16758

TRATADO

DE

LAS ENFERMEDADES DE LOS OJOS

Y DE SUS ACCESORIOS.

S-XIX
4501
944

TRATADO

DE

LAS ENFERMEDADES DE LOS OJOS

Y DE SUS ACCESORIOS

POR

EL ILMO. SR. D. CAYETANO DEL TORO Y QUARTIELLERS

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA.

TOMO I.

BIBLIOTECA PUBLICA DE CADIZ

CÁDIZ: 1878

TIP. LA MERCANTIL

DE D. JOSÉ RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ

Sacramento 39 y Bulas 8.

El autor se reserva el derecho de propiedad. Queda hecho el depósito que marca la Ley.

Al Excmo. Sr. D. José M. del Toro.

Querido padre: *Cuando en uno de aquellos momentos felices que tiene todo médico, halaga mi espíritu la satisfaccion de haber enjugado alguna lágrima ó el dulce consuelo de haber hecho algun bien á un semejante mio, bendigo una y mil veces á quien sin atender á los inmensos sacrificios que pudiera costarle y le ha costado, sólo consultó mi aficion, mis gustos, para que pudiese seguir la carrera que más me agradase. La suerte ó la desgracia de toda una vida se origina de un necio empeño de un padre ó de una mala eleccion de un individuo; y á tí, á quien tanto debo, he merecido la felicidad de una acertada eleccion.*

Permíteme, pues, que consigne este hecho en esta dedicatoria, pues respecto á mi cariño hácia tí creeria profanarlo si me pareciese que era necesario hacerlo constar públicamente

Tu amante hijo,

Cayetano.

INTRODUCCION

«No comenzaré este libro encomiando la necesidad de su publicacion y diciéndome el llamado á resolver las grandes cuestiones que se agitan en la especialidad á que dedico mis desvelos. Sé, á Dios gracias, la escasez de mis conocimientos, y no se me oculta el poco valor de mi práctica, para pretender ni por un momento, el más modesto lugar entre los preclaros varones que tanto han hecho progresar en el presente siglo á la oftalmologia, y sólo me considero capaz de contribuir con un grano de arena á la reconstruccion del grandioso edificio de la medicina española.

»Ésta, que servia de norma á la de los demás países cuando los sabios árabes dominaban en el mundo y los nombres de Rhazes, Aly-Abbas, Avicena, Messué, etc., eran las únicas autoridades que se invocaban, habia llegado á la mayor decadencia despues de la expulsion de los mahometanos. Quizás el carácter español, tal vez las guerras extranjeras ó las discordias civiles, acaso la poca proteccion de los gobiernos ó la falta de medios de trasmision de las ideas, ú otras causas que considero agenas de este lugar, fueron las que produjeron esta decadencia que tanto ha durado; pero desde principios del siglo actual, parece que ha comenzado la época de nuestra regeneracion científica, y los diversos ramos de la medicina cuentan entre los que á ellos con predileccion se dedican, gloriosos nombres que en nada desmerecen de los más *gloriosos* del extranjero. Ya no sacian nuestre sed de ciencia los pequeños compendios que servian de texto en nuestras facultades; ya no son insustanciales comentarios ó inexactas traducciones los que hacen gemir nuestras prensas; ya no es raro hallazgo un periódico médico en nuestra patria; ya los profesores se han llegado á convencer de que sus conocimientos no son de su exclusiva propiedad; ya por fin la medicina no está en España vinculada, como rancios títulos, en determinadas familias. Fáltanos quizás un determinado sistema á el que subyugar nuestras elucubraciones, pero nótase con gran satisfaccion de los verdaderos amantes del progreso científico, que la naciente medicina española trata de formarse sobre la doble base de la observacion y la experiencia: de ello es una poderosa prueba el carácter de cuantas obras y trabajos han visto la luz pública de cuarenta años á esta parte.

»Pero como consecuencia indispensable del movimiento científico que por

donde quiera notamos, ha nacido la imprescindible necesidad de aplicar á la medicina la universal teoría de la division del trabajo, y las especialidades existen en España, por más que todavía queramos cubrirnos todos con el pretensioso nombre de médicos universales ó médicos enciclopedistas y áun quizás me atreva á decir, hasta á pesar nuestro. Regístrese la biblioteca de cualquier profesor, sígase su práctica, y dígase con verdad si en la primera no hay en mayor número obras que traten de una materia determinada que de las demás, y si no asiste con mayor esmero ó con mayor gusto y al mismo tiempo con mejor éxito, á individuos afectados de ciertas y determinadas dolencias: todavía ni nuestra educacion científica lo permite, ni el público transige con que digamos sin rebozo alguno que sólo nos conceptuamos competentes en tal ó cual género de enfermedades; pero no por eso es ménos cierto que las especialidades existen y que la necesidad de su estudio se halla en la conciencia de todos hasta el punto de que el mismo gobierno de S. M. acaba de transigir de cierto modo con las ideas que hace algun tiempo he sostenido en la prensa.

»En efecto, una solemne promesa de un Ministro de la Corona hecha en un documento importantísimo de reciente fecha (1), anuncia un próximo ensayo de la libertad de enseñanza, y si esto ocurre así, como es de esperar, la oftalmologia como la sifilografia, la dermatologia como la hidrologia, etc., tendrán sus apóstoles en los anfiteatros de las Facultades de Medicina.

»Aún hay más: dado este primer paso en el camino del progreso médico, éste continuará de seguro, y al establecimiento de cátedras de especialidades seguirá la aficion á su estudio que produciendo los médicos especialistas, contribuirá muy mucho á que la medicina española llegue al par que la de otros países, más adelantados hoy, á su perfecto desenvolvimiento.

»La necesidad de la realizacion de esta idea, repito, está en la conciencia de todos y al consignarla de nuevo en este escrito, creo ser el intérprete de las opiniones de la mayoría de nuestros comprofesores. Pero en tanto llega ese dia deseado, es preciso ir fomentando el estudio de esas mismas especialidades; es necesario ir poniendo el terreno en circunstancias apropiadas, para que al caer sobre él la semilla, su germinacion sea pronta y la nueva planta crezca lozana y produzca en su dia los más ricos y sazonados frutos.

»A este objeto tiende el presente *Manual de las enfermedades de los ojos y sus accesorios* que no es otra cosa que un resúmen de cuanto he observado en mi consulta pública y práctica particular y de hospitales, dirigido á familiarizar á los alumnos con la oftalmologia, y á servir de breve recordatorio á los profesores, facilitándoles al mismo tiempo el medio de estar al corriente de los adelantos hechos en estos últimos años.

»Pero aún otro propósito abrigo al emprender esta publicacion y es el siguiente. A menudo un gran descubrimiento ha sido precedido de una porcion de ensayos que lo han ido preparando: así vemos, que la inoculacion de la viruela fué anterior á la de la vacuna; que los trabajos de Brucke

(1) El preámbulo del arreglo para las facultades de Medicina (de 1867).

facilitaron el hallazgo de Helmolthz, y los estudios microscópicos dieron origen á la histologia, y lo mismo puede decirse de las obras que han formado época en la historia de la ciencia. Es seguro que sin las tablas votivas y la medicina sacerdotal, nunca Hipócrates hubiera dejado un nombre que pudiera llegar rodeado de tan grande aureola de gloria y de prestigio á la generacion presente: es indudable que jamás hubieran aparecido las obras tan justamente apreciadas de Cruveilhier y Sappey en anatomía, de Beclard y Bernard en fisiologia, etc., etc., si otras plagadas de errores ó incompletas no le hubieran precedido, sirviéndoles del necesario estímulo que en vano podrian infundir sucesos de otra clase. La primera obra española de oftalmologia que se publica desde hace muchos años es la presente (sólo conozco la de Morillas en la Habana y algunas traducciones), y la necesidad de una buena obra de esta especie es indudable: pues bien; yo deseo que la que hoy publico sea el primero de esos ensayos infructuosos de que ántes he hablado: y si estas mal concebidas y peor expresadas ideas sirven de ese estímulo que he dicho tan necesario para la realizacion de grandes empresas, y con ellas consigo que cualquier otro en condiciones más á propósito y con mejores dotes que yo, acometa la publicacion á que aludo y la medicina española se enriquece con una verdadera joya oftalmológica, mis aspiraciones se verán cumplidas, y al dar á mi pobre pluma el descanso que nunca debí perturbarle, podré decir lleno de júbilo: *siquiera no te cogi en valde.*»

Hé aquí las palabras con que encabezaba yo el *Manual de las enfermedades de los ojos*, cuya publicacion emprendia en Julio de 1867 y que circunstancias muy especiales me obligaron á no poderlo concluir hasta 1870. Hoy, despues de los años trascurridos, apénas puedo agregar una sola idea. Subsiste la falta de cátedras especiales de oftalmologia en las Facultades de Medicina, á pesar de tantas esperanzas fundadas, de tantas promesas sin realizacion, y en el trascurso de diez años sólo un establecimiento cuya fundacion se debe á la inagotable caridad de una augusta señora y á la voluntad de roca de un eminente profesor (ambos difuntos), atestigua públicamente que en España se dá el culto debido á la oftalmologia.

Por otra parte la literatura médica, enriquecida entre nosotros de muy poco tiempo á la fecha con notables obras, cuenta tambien con varias memorias de mérito, con descripciones de interés sumo, pero aún no se ha dado á luz ningun tratado completo original español sobre la especialidad.

Por esto vuelvo á la liza: por esto acometo de nuevo la ardua empresa de escribir un tratado de enfermedades de los ojos, del cual el *Manual* aludido fué un ensayo al que no me fué dado privar de los muchos defectos que tiene siempre la obra del que dá sus primeros pasos en un terreno árido y escabroso, sin otra guía

que su instinto, ni otra antorcha que su buen deseo. Tampoco este tratado estará exento de faltas, y muchas tal vez de entidad considerable, pero viene á impetrar el favor del público médico con la experiencia y los desengaños de diez años más de práctica. Mi *Manual* era el niño de complexion delicada que apénas se atrevia á dar los primeros y vacilantes pasos sin auxilio ajeno; el presente *Tratado* es el adolescente, débil desde su nacimiento, aunque un tanto robustecido con el ejercicio constante, que se propone un objeto y para conseguirlo tortura su imaginacion y pone á contribucion todas sus fuerzas. ¿El objeto de este adolescente será el de Icaro, y su soberbia le precipitará desde el Cielo á donde pretendió elevarse, al mar del olvido más justificado?

Si así fuese, sírvame de disculpa para los lectores bondadosos, que si los grandes intentos realizados dan gloria inmensa á quien los acomete, alguna indulgencia debe dispensarse á el que los concibe, aunque sus débiles fuerzas sean un poderoso obstáculo á la realizacion.

Dr. Cayetano del Toro.

BREVE RESEÑA

HISTÓRICA GENERAL

DE LA OFTALMOLOGIA

Cuantos autores han escrito acerca de la historia de la medicina convienen en que esta ciencia tuvo su cuna como tal en el Egipto, y que en los tiempos más remotos y miéntras las demás naciones yacian en la ignorancia y áun en la barbarie, aquel afortunado país gozaba de una ilustracion y de una prosperidad envidiables bajo el feliz imperio de los Faraones.

La nacion egipcia estaba dividida en seis órdenes ó castas, perteneciendo al primero el rey y su familia, al segundo los sacerdotes, al tercero los soldados, al cuarto los pastores, los labradores al quinto y los artesanos al último. Pero era tan apreciado y gozaba de tal reputacion el órden sacerdotal, que el príncipe heredero debia afiliarse á él ántes de empuñar el cetro. Estos sacerdotes eran los depositarios de la ciencia, y la coleccion hermética atribuida á Thoth ó Hermes, era verdaderamente una enciclopedia debida á distintos autores, pero que comprendia cuantos conocimientos científicos poseian los egipcios. Los seis últimos de los cuarenta y dos volúmenes de la coleccion hermética se ocupaban de medicina con la distribucion siguiente: el primero trataba de anatomía, el segundo de las enfermedades, el tercero de los instrumentos, el cuarto de los medicamentos, el quinto *de las enfermedades de los ojos*, y el sexto de las de las mujeres.

Vése, pues, la importancia que los egipcios daban á las enfermedades de los ojos, que constituian por sí solas un volúmen entero de la coleccion hermética, y á esto contribuyó sin duda alguna la frecuencia con que se padecian en aquel país semejantes afecciones, como pudo atestiguar de una manera, bien triste por cierto y en fecha muy posterior á ésta, la expedicion á Egipto de Napoleon el Grande. Una clase entera de sacerdotes de una ca-

tegoría inferior, á quienes llamaban *pasthophores*, se dedicaban exclusivamente al tratamiento de las enfermedades de los ojos, y Woolhouse asegura que el viaje de Tobías á Egipto fué una peregrinacion hecha con el objeto de aprender los medios de curar á su padre ciego, siendo por lo tanto Tobías el primer oculista del pueblo hebreo.

Herodoto refiere que Ciro, rey de los persas, envió mensajeros á Amasis, rey de Egipto, para que le mandase el mejor oculista de su reino, y que desatendida su pretension, le declaró la guerra. Sin embargo de que todos estos datos parecen indudables, sólo se conserva de aquella época el nombre de Trismejisto como escritor de oftalmologia, si bien es verdad que el sacerdocio egipcio no permitia exhibirse á ninguna individualidad.

Los griegos aprendieron la medicina de los egipcios, y en los tiempos fabulosos el centáuro Chiron que curó á Phœnix, hijo de Amyntor, una ceguera incurable, y su discípulo Esculapio, fueron los primeros que se dedicaron á la oftalmologia, refiriéndose que Júpiter mató de un rayo á éste por haber dado vista al hijo de Phœnix. Panacea, una de las tres hijas de Esculapio (Higea, Panacea y Egla) curó á Pluto una ceguera siguiendo los consejos de su padre, segun cuenta Aristófanes.

En Grecia como en Egipto y como en todos los pueblos en los tiempos místicos, eran los sacerdotes los que ejercian la medicina y los enfermos debian acudir á los templos consagrados á Esculapio, para consultar al oráculo, haciéndole ántes ofrendas en proporcion á sus medios de fortuna. En las paredes de los templos se ponian las llamadas *tablas votivas*, en las que constaba el nombre del individuo, la afeccion que padeció y los remedios que le habian curado. Muchas de estas tablas se referian á enfermedades de los ojos, y en algunas se han encontrado figuras representando un ojo y fórmulas de colirios. Una inscripcion refiere que Valerio Aper, soldado que se hallaba ciego, fué á consultar al oráculo, quien le mandó mezclar la sangre de un gallo blanco con miel y frotarse con esto los ojos durante tres dias, recobrando la vista al cabo de ellos. No se desdeñaban los dioses en curar á los animales, pues Elien refiere que Læno tenia un caballo tuerto á consecuencia de una herida y lo llevó al templo de Serapis, y merced á las prescripciones del oráculo, se curó.

La historia médica de todos los pueblos de la antigüedad durante este período, es análoga á la de los griegos y egipcios. En todos ellos los sacerdotes ejercian la medicina y la divinidad era la que intervenia en las prescripciones. Los druidas (celtas) usaban mucho el sélago para las enfermedades de los ojos, bien lavando éstos con el zumo de esa planta, bien quemando ésta y recibiendo en aquellos el humo. Este sélago no es el *licopodium*

sélago de Linneo, sino otra planta distinta, para cuya recoleccion se usaba mucho misterio. El recolector se preparaba con abluciones y hacia á los dioses ofrendas de pan y vino; marchaba luégo descalzo y vestido de blanco á buscar la planta, y al llegar á ella se inclinaba como por casualidad, y con la mano derecha, que pasaba bajo el brazo izquierdo, la arrancaba sin cortarla y la envolvia en un lienzo blanco que sólo podia servir una vez.

Tras del período místico vino el filosófico, en el cual los tres célebres oráculos de Rhodas, Gnido y Cos fueron perdiendo su importancia, viéndose obligados los sacerdotes, cuando los discípulos de Pytágoras divulgaron sus misterios y empezaron á enseñar las ciencias públicamente, adquiriendo el favor y la confianza del público, á tomar parte en este movimiento científico, á publicar obras sobre los conocimientos que habian adquirido y que con tanto teson reservaban, datando de entónces la publicacion de las sentencias gnidianas y la de las obras hipocráticas.

Orfeo, Alejandro el peripatético, Hesichio y Platon, se dedicaron algo á la oculística, y Aristóteles y Teofrasto de Efeso escribieron sobre esta materia, si bien el médico más eminente de aquella época fué el segundo de los Hipócrates (hubo siete de este nombre), el cual nació en Cos 460 años ántes de Jesucristo. Era de la familia de los Asclepiades en que el ejercicio de la medicina se trasmitia de padres á hijos, cuya familia pretendia descender directamente de Esculapio por la línea masculina y de Hércules por la femenina.

Entre las obras de la coleccion hipocrática hay un libro que trata *de oculorum morbis*, y en algunas de las otras, principalmente en los pronósticos, hay diferentes pasajes en que se ocupa de estas enfermedades. Hipócrates hizo observar que las heridas contusas de la ceja pueden ocasionar la ceguera; estableció que las manchas de la cornea cuando son recientes y recaen en individuos jóvenes, ceden casi siempre al tiempo y á los medicamentos, pero cuando esas manchas son consecutivas á soluciones de continuidad de la cornea, tienen un espesor considerable y un color blanco brillante y están situadas sobre la pupila, se ponen cada vez más marcadas en lugar de desaparecer. Aconsejó la incision hasta el hueso de los tegumentos de la frente y la aplicacion del hierro candente sobre las venas que vienen del ojo, en los casos de grandes inflamaciones ó fluxiones. Recomendó la operacion del trépano contra ciertas afecciones amauróticas é incindir y despegar los tegumentos del craneo contra otras de la misma especie. Practicó la *ophtalmoxisis*, operacion que consistia en adelgazar los párpados, escindiendo por su cara interna

una porcion de su espesor, y que él creia indicada en las inflamaciones de los párpados que se presentan en los púberes; contra estas inflamaciones recomendaba tambien la cauterizacion actual sobre la region dorsal. Operaba tambien el triquiasis y se asegura por algunos que conoció la catarata y áun su tratamiento quirúrgico.

Por este tiempo, el Egipto que habia sido la cuna de las ciencias, se hallaba en un estado de prosperidad imponderable. Ptolomeo Soter, jefe de la dinastía de los Lagidas, habia reunido en Alejandría una biblioteca que llegó á contener de seiscientos á setecientos mil volúmenes, llamó á su reino á todos los sabios de aquella época, ofreciéndoles grandes franquicias y recompensas, y á sus expensas no sólo hizo coleccionar y ordenar todos los manuscritos adquiridos, sino anotarlos. Permitió la diseccion de los cadáveres humanos, permiso que subsistió durante el reinado de sus sucesores, algunos de los cuales no titubearon en ocuparse ellos mismos de las disecciones, y esto hizo que se hiciesen notables adelantos en anatomía y se emprendiesen operaciones que hasta entónces no habian osado acometer los cirujanos. Heróphilo y Erasistrato (griegos y discípulo éste de Teophrasto) florecieron en el reinado de Ptolomeo Soter, dedicándose ambos á la oculística y haciendo la depresion de la catarata.

Tal fué la justa reputacion que adquirió la escuela de Alejandría, que Galeno aseguraba que en su época bastaba haber permanecido algun tiempo en esta poblacion para ser considerado como un médico hábil. Uno de los discípulos más aventajados de esta escuela y el más famoso oculista de su tiempo fué Filoxene, segun asegura Celso.

Incendiada parte de la biblioteca de Alejandría por Julio César, prohibida la diseccion de los cadáveres por los romanos, la ciencia médica retrogradó mucho y los profesores del arte de curar, olvidados de la anatomía, se entregaban á elucubraciones teóricas y á fútiles discusiones que ningun bien ni progreso podian producir, siendo muy pocos los que siguieron la senda trazada por sus antecesores. Entre estos pocos citaremos á Heráclito de Tarento y á Demóstenes Philaletes que escribieron de oftalmologia. El primero operaba el symblepharon, deprimiendo las cataratas por un proceder análogo al que hoy se usa, curaba la fístula lagrimal, etc., etc.

De la misma manera como los griegos importaron del Egipto los conocimientos médicos, los romanos á su vez siguieron en esto como en otras muchas cosas la civilizacion griega, pudiendo repetirse con aquel célebre escritor, que la Grecia vencida por las armas de Roma, venció á ésta, imponiéndole sus costumbres

y su civilizacion. Archagatho parece que fué el primer médico del Peloponeso que se estableció en Roma 217 años ántes de la era cristiana, aunque tanto él como los que inmediatamente le siguieron fueron muy mal recibidos del público, pudiendo decirse que hasta el fin del segundo siglo no empezaron á prosperar allí los que ejercian la medicina. Plinio asegura que Archagatho fué arrojado de Roma por el abuso que hacia de los sedales, los cáusticos y el cauterio actual.

Si se atiende á Gruter, parece deducirse de una inscripcion romana que en tiempo de Augusto existia en la capital del imperio una Facultad de Medicina, áun cuando se ignora la época de su fundacion y la de su desaparicion. Muchas son tambien las inscripciones en que se habla de varios médicos con el distintivo de *medicus ocularius*. Un oculista llamado Floro salvó la vida, segun Galeno, á Antonia, mujer de Druso y madre de Claudio y de Germánico. El oculista de Augusto se llamaba Publo Attio Atimeto; el de Tiberio, Tito Lyrio, y este emperador pagaba tambien unas 50.000 pesetas á Albucio, médico y pariente de un oculista de su mismo nombre, y se aseguraba tenia igualmente para la asistencia de su casa á Cœlediano, otro oculista.

Consérvanse tambien piedras sigilarias, que eran trozos de serpentina de forma cuadrangular (aunque Sichel ha visto una triangular y otra redonda y Desjardins una exagonal), en las que están grabados la composicion de un colirio, el uso para que se le destinaba y el nombre del autor. Por estas piedras se saben los nombres de algunos oculistas como Sexto Polemnio Solemnis que inventó un colirio para curar la oftalmía granulosa, Cayo Asuetino Amando que compuso otro para las granulaciones y para la epífora, Cayo Dedemon, Flavio Secundo, Philippo Facilis, Verrio Irmeno y otros muchos hasta más de sesenta.

Se ha encontrado en Reims una bolsa de oculista conteniendo diez y ocho instrumentos de cirugía como pinzas, espátulas, bisturíes, sondas, erinas simple y doble, etc., trozos de colirios secos y piedras sigilarias. Usaban tambien el *penicillum*, que era un pincel de pelo que servia para lavar los ojos empapándolo en vino con miel si se trataba de disipar los humores, en oxicrato si de corregir una fluxion, etc. Desjardins dice que el *penicillum* se encerraba en un estuche pequeño en que se escribia el nombre del oculista y era vendido á los enfermos, así como unos vasos de vidrio ó de barro que servian para contener los colirios líquidos. Segun Bertherand, el *pixinum* era una vasija de madera en la que se ponian aquellos colirios que pudieran descomponerse en otros de diferente clase, encerrándose tambien en ella los pinceles y otros objetos necesarios para la curacion.

A pesar de que segun todos estos pormenores parece que la oculística deberia estar muy adelantada entre los romanos, lo cierto es que no se conserva trabajo escrito de esos médicos, y áun los nombres de algunos de ellos, así como los de las enfermedades y la composicion de los colirios, sólo se saben por las piedras encontradas, y sobre todo, por las obras de Celso. Este gran recopilador romano, que floreció en el primer siglo de la era cristiana, describió las úlceras y las cicatrices de la cornea, la catarata, la debilidad de la vista, etc. Llamaba *glaucomata* á todas las opacidades situadas detrás de la pupila, que no eran susceptibles de curacion. La mayoría de las operaciones oculares eran conocidas por Celso, quien dió reglas muy minuciosas para operar los tumores de los párpados, el anquiloblepharon, el symblepharon, el pterigion, el triquiasis, el distiquiasis, etc. Creia que la catarata podia curarse con un tratamiento médico, pero agregaba que *si se hace crónica, se ha de curar con la mano;* y en efecto, en el capítulo VII del libro sétimo de su obra, describe la operacion de la catarata, pero de un modo que lleva á suponer con fundados motivos que conocia el abatimiento, el fraccionamiento y la extraccion. En el tratamiento de la fístula lagrimal aconseja dilatarla sirviéndose de una sonda y cauterizar el hueso con el hierro candente.

Entre los oculistas á quienes Celso cita con encomio, se cuentan Filoxene de quien ya he hablado y Euclípides, autor de varias fórmulas de colirios.

Doscientos años despues de Celso y en el reinado de Marco Aurelio, floreció en Roma Claudio Galeno que se ocupó tambien detenidamente de las enfermedades de los ojos, encontrándose esparcidas en sus obras varias fórmulas para su tratamiento, habiendo dedicado un libro de ellas á la descripcion abreviada de las afecciones dichas y de las operaciones que exigen. La anatomía del ojo fué mucho mejor conocida de Galeno que de sus antecesores; practicaba casi todas las operaciones hoy conocidas, describiendo con grandes detalles todo lo referente á las de los párpados. Aconsejaba la paracentesis de la cornea en el tratamiento del hipopion, la cauterizacion con una especie de meloe para el estafiloma y el nitro con aceite rancio para hacer desaparecer el leucoma, etc., etc.

Alejandro Afrodiseo, uno de los sucesores de Galeno, fué el que primero indicó el carácter contagioso de las oftalmías.

Antyllo, Cassio, Scribonio y Celio Aureliano, tambien fueron de esta época.

Aetio escribió un tratado en dos libros *De malignis oculorum ulceribus.* Creia que el nephelion y la nube eran úlceras de la cornea; hacia la paracentesis de esta membrana en un punto sano

para curar el hypopion, conoció bien la índole y naturaleza de las pústulas queráticas, así como las hernias y los prolapsus del íris; describió dos especies de estafilomas de la cornea, el estafiloma propiamente dicho que creia incurable y la hernia de las partes internas. Respecto á operaciones describió en su obra todas las que se conocian en su tiempo y á que ya hé aludido más arriba.

Alejandro de Tralles tambien se ocupó de oftalmologia y trató de reivindicar la operacion del blepharoxysis que desde Hipócrates habia caido en desuso.

Pablo de Egina reasumió en su obra *de oculorum morbis* cuantos conocimientos sobre oftalmologia se tenian en su tiempo, inventó varios instrumentos y modificó muchas de las operaciones descritas por sus antepasados.

Aetio y Alejandro de Tralles florecieron hácia el siglo VI y Pablo de Egina en el VII.

En esta época ya el coloso romano habia caido de su pedestal rompiéndose en mil pedazos, que constituidos en otros tantos Estados independientes, gastaban todas las fuerzas de la exuberante vida que les comunicaran los vencedores de los hijos de la Loba en destrozarse unos á otros. Ya España habia pasado al dominio de los soldados del Profeta, que ricos en fanatismo y seguros del imperio del mundo, no habian titubeado en venir á Europa con el intento de sojuzgarla. Ya los hijos de la Mauritania mostraban su faz al otro lado de los Pirineos, no contentos con la posesion de nuestras feraces tierras, y en esta época de luchas en que la especie humana, animada de fratricida odio, parecia que iba á desaparecer de sobre la faz de la tierra aniquilada por sí misma, natural y lógico era que el estudio de las ciencias ocupase el último término, si ocupaba alguno, que siempre cuando se abre el templo de Jano está cerrado el de Minerva.

Sin embargo ¡cosa notable! en esta época de decaimiento para la medicina, dos grupos de hombres representantes de civilizaciones opuestas, mantuvieron calientes las cenizas del hogar científico en dos parajes diversos de Europa, y de esas cenizas brotó el fuego sagrado, cuyos vívidos destellos iluminaron las frentes de un centenar de hombres ilustres. Los monjes de las escuelas de Palermo, Padua y Boloña, los árabes de Córdoba, dictaron leyes al mundo científico, y en tanto los últimos hacian progresar notablemente á la medicina de los griegos y romanos, los primeros apénas se limitaban á copiar ésta y á seguir las huellas de los Rhazés, los Serapion, los Avicena, los Avenzoar, y tantos otros hombres eminentes de la escuela cordobesa.

La medicina árabe continuó influyendo notablemente en los sabios aún mucho despues de la toma de Granada, y tanto

que áun á fines del siglo XVI se conservaban como dogma, muchos de los cánones de aquella. Merecen, sin embargo, citarse los nombres de algunos médicos, que tanto en el período árabe como en los tiempos más inmediatos á él, tuvieron rasgos de originalidad ó descubrieron algo notable.

De entre ellos aparece en primer término el monje Bacon, que á fines del siglo XIII hizo aplicacion de las lentes convexas para corregir la presbicia. Mondino, profesor de Bolonia, fué el primero que á principios del siglo XIV disecó cadáveres humanos, cosa prohibida desde antiguo y de cuya prohibicion se resienten tanto las obras de los más eminentes médicos de entónces que se veian precisados á estudiar en los animales la anatomía humana. El ejemplo de Mondino, imitado por la mayor parte de los que le siguieron, inició una nueva época en el estudio de la medicina, especialmente en la anatomía y en las operaciones.

Benedetti, de Florencia, publicó en 1539 una obra sobre *Omnium morborum signa*, en cuyo libro segundo se ocupaba de las enfermedades de los ojos, y si bien no hizo en gran parte más que recopilar los conocimientos que se tenian en su época, habla muy juiciosamente de lo que llamaba procidencia del ojo, distinguiendo el flegmon de este órgano, en el que aconsejaba el desbridamiento, del estafiloma en el que extirpaba toda la parte que sobresalia entre los párpados, y del carcinoma en el que se limitaba á los calmantes y demás paliativos.

Poco despues, Volcher Coyter enseñó que el humor contenido en las cámaras del ojo se reproducia con mucha rapidez; Fabricio de Aquapendente manifestó grandes dudas acerca del verdadero sitio de la catarata, la cual se creia en su época que era una película opaca situada detrás de la pupila y delante del cristalino; Ambrosio Pareo, en sus *Obras quirúrgicas*, trató mucho de las afecciones oculares, puso en boga muchas de las operaciones abandonadas, practicó el abatimiento de la catarata, que así como su extraccion estaba abandonada á los charlatanes, y fué el primero que habló de los ojos artificiales que aconsejaba hacer de plata ó de oro, y esmaltados de modo á imitar á los naturales, introduciéndolos bajo los párpados. En los casos en que no se podian soportar, aplicaba un ojo pintado con párpados sobre los párpados naturales cerrados y lo sujetaba con una cinta ceñida alrededor de la cabeza. Guillemeau, discípulo de Ambrosio Pareo, siguió las huellas de su maestro.

Kepler fué el primero que demostró que las imágenes de los objetos se pintan en la retina y no en la coroides, y hay motivos para creer que conoció la acomodacion; Bartisch ensayó destruir las adherencias del íris á la cristaloides anterior; Fa-

bricio de Hilden dió reglas para la extirpacion del ojo en los casos de cáncer, suprimiendo la cauterizacion con el hierro candente, así como la ligadura, para evitar la hemorragia en esta operacion.

Remi Lasnier, cirujano de París, aseguró que la catarata es la opacidad del cristalino ó de su cápsula, confirmando este aserto Palfin, cirujano de Gand, y demostrándolo hasta la evidencia Werner Rolfink.

Segun Muralto, Freigtag, cirujano de Zurich, habia extraido ya en 1694 tres cataratas con un gancho ó una aguja especial. Tomás Woolosse fué oculista del rey de Inglaterra Jacobo II y negó el verdadero asiento de la catarata. Tailor, por el contrario, profesaba la opinion de Rolfink y se hizo muy célebre en 1730 y siguientes por sus operaciones de ojos; habia sido discípulo de Boerhabe, quien tambien en su *Opera omnia* dedicó un libro bastante extenso á las enfermedades de los ojos. El baron Wenzel publicó en 1786 un tratado sobre la catarata, en que se describe la queratomía á colgajo superior que él fué el primero en practicar.

Todavía, sin embargo, no eran muy considerados los oculistas, pues en los estatutos de los cirujanos de París se ordena que los que deseen ejercer la oculística sufran un exámen teórico-práctico para obtener el título de *expertos para los ojos*, sin que les fuese permitido llamarse cirujanos. Este descrédito fué, sin embargo, desapareciendo al paso que la oftalmologia fué siendo cultivada por hombres eminentes.

En efecto, en Francia, Maitre Jean en 1703 y Saint Ives en 1722 publicaron cada cual una obra de oculística, indicándose en la del primero el verdadero sitio de la catarata y conteniendo la del segundo recomendables preceptos para la curacion de los tumores enquistados de la órbita, y exactas descripciones de muchas enfermedades. Anel inventó su método de tratamiento para la fístula lagrimal en 1713; Jean Louis Petit perfeccionó el tratamiento de esta misma cl ase de fístulas en 1732; Daviel hizo por primera vez en Francia la extraccion de la catarata en 1746, y Lafaye perfeccionó un poco más tarde el proceder de Daviel.

En este mismo tiempo Cheselden publicaba en Inglaterra las dos primeras operaciones de pupila artificial hechas en el mundo (1728); Wase y Bell, ingleses tambien, se ocupaban preferentemente de las afecciones de los ojos, y Zinn y Harny, en Alemania, daban á luz sus brillantes trabajos sobre la anatomía y fisiologia del órgano de la vision. En 1773, Barth, oculista luégo del emperador José II de Austria, fundó en la Universidad de Viena la escuela de oftalmologia, cuya clase inauguró, la cual tanta gloria ha proporcionado á su patria, y que dió el ejemplo

y la norma para que se estableciesen sucesivamente las demás que en la actualidad existen, tanto en Alemania como en las demás naciones civilizadas.

Barth era hijo de Grima Maltese, célebre oculista de su tiempo, escribió algunas memorias sobre diversas cuestiones, y fué maestro de Beer, Smidt, Benedict, Spindler y Walter.

Proceden tambien de la escuela alemana: Quadri, que se estableció en Nápoles; Riberi en Turin; Molinari en Milan; Giorgi en Imola, etc. Allí igualmente aprendieron Himly, Langenbeck, Graefe, Ammon, Jaeger, Sichel y otros.

En 1801 publicó Antonio Scarpa su tratado de las enfermedades de los ojos, del que hizo cinco ediciones sucesivas hasta 1821, y fué traducido al francés por Leville y luégo por Belanger y Bousquet, y al español en 1828 por D. Jaime Isern y Jener, médico militar, y dió gran impulso á la enseñanza de la oculística en Italia. En 1804 Saunders fundó una enfermería oftálmica en Lóndres, estableciéndose la enseñanza de esta clase de padecimientos; de esta escuela salieron discípulos como Gipson, Makenzie, etc. Tambien en Glasgow, en Berlin, en Moscow y en San Petersburgo se establecieron estas escuelas, de las que hasta el presente carecemos completamente en España.

De principios de este siglo datan igualmente los trabajos de Beer, discípulo de Barth, defendidos con calor por Sichel en París, y que llevados á casi todas las naciones de Europa por sus entusiastas discípulos, provocaron calurosas discusiones, cuyo resultado inmediato fué que la oftalmologia se hiciese popular y que sus progresos fueran aún más rápidos que hasta entónces. Las ideas de Beer, de las que hablaré en su lugar correspondiente, tuvieron un crítico juicioso en Mr. Velpeau, que con su recto criterio é inflexible lógica, destruyó su sintomatologia fantástica y las perniciosas consecuencias que de ella se deducian.

En esta época se publicaron la grande obra y atlas de enfermedades de los ojos de Demours, los trabajos de Dupuytren sobre el tratamiento de la fístula lagrimal, las memorias acerca de la coroiditis y la oftalmía reumática, y el tratado sobre la oftalmía, la catarata y la amaurosis de Sichel, etc.

Hasta la época á que me vengo refiriendo, la oftalmía, la catarata y la amaurosis constituyen un trípode sobre el cual se halla construido todo el edificio de la oftalmologia. Es verdad que una de las ramas, la oftalmía, habia sufrido un rudo golpe con las doctrinas de Velpeau, pero aún procuraba sostenerse, merced á hombres tan esclarecidos como Sichel en Francia y Mackenzie en Inglaterra, ayudados ambos por una pléyade de brillantes discípulos. Sin embargo, otra de las ra-

mas va á desaparecer y en su defensa no ha de escribirse una sola línea.

La amaurosis, *enfermedad en la que nada ven el enfermo ni el médico*, está amenazada de muerte, y de la sesuda Alemania partirá el dardo que ha de clavarse en su corazon. Ya Berh, en 1839, Kussmaul, en 1845, y Brücke, en 1847, habian llamado la atencion de los observadores acerca de la posible iluminacion del fondo del ojo, y áun el último de estos profesores y Von Erlach habian llegado á practicarla, pero ni el fenómeno era lo bastante conocido, ni se le encontraba explicacion plausible, ni de él se hacian aplicaciones, cuando Helmholtz publicó en Berlin en 1851 el resultado de sus investigaciones sobre este punto y la invencion de su oftalmoscopio, el cual completó en 1852, agregándole una lente biconvexa de la que ántes habia prescindido. Dice Wharton Jones que un compatriota suyo, Babbage, le habia enseñado en 1844 un espejo desprovisto de azogado en el centro que le servia para examinar el fondo del ojo, pero si este hecho es cierto, como aparece, ni persona alguna se cuidó de este descubrimiento ni se extendió su uso, ni nadie se acordó más de él, incluso el mismo Wharton Jones, que aguardó á 1854 para reclamar á favor de su paisano una prioridad que nadie le ha concedido.

El descubrimiento del oftalmoscopio, instrumento por el cual se concibió repentinamente tal especie de delirio que apénas ha habido oculista que no le haya hecho alguna modificacion ventajosa ó perjudicial, sólo con el objeto de darle su nombre, hizo desaparecer repentinamente la impenetrable barrera que ocultaba el fondo del ojo á las miradas del observador, y desde entónces puede decirse que el órgano de la vision ha sido el mejor explorado y con más fruto, y aquel cuya fisiologia y cuya patologia se conocen de una manera más completa. Parecia que á la oftalmologia faltaba sólo comunicarle el impulso que habia de hacerle llegar al camino de la perfeccion, y el descubrimiento del oftalmoscopio comunicó este impulso, y al mismo tiempo que servia para descorrer el velo que ocultaba multitud de enfermedades, animó á los oculistas á que arrancasen á la naturaleza los pocos misterios que aún se esforzaba en reservarse.

Despues de Helmholtz, cuyo nombre es imperecedero, otros dos profesores merecen sin duda alguna la gratitud de los oculistas, á saber: el holandés Donders y el aleman Von Graefe. El nombre de Donders significa el conocimiento de los trastornos de la refraccion y el descubrimiento del astigmatismo, y el nombre de Graefe irá siempre unido á la esclero-iridectomía en el glaucoma y á la queratomía lineal en la catarata.

¡Bendito este momento histórico de la oftalmologia en que parece haberse llegado á la meta en el camino del progreso!

Esta es la época más brillante de la oftalmologia.

En 1837 fundó en Bruselas (Bélgica) el Dr. Florent Cunier el primer periódico de la especialidad y los *Annales d'oculistique*, que ha entrado en el trigésimo sétimo año de su publicacion, ha servido de medio de union entre todos los oculistas del mundo, y á la iniciativa de sus redactores se debió la reunion del primer Congreso oftalmológico en 1857. El comité que se nombró para organizar este Congreso estaba formado por los Doctores Fallot, Bosch, Hairion, Van Roosbroeck y Warlomont, y este comité dió una circular en 15 de Enero del año referido, solicitando la adhesion de todos los médicos del mundo y que se le indicasen los puntos que cada cual creyera más oportunos para tratarlos el dia de la reunion definitiva, á fin de formar un juicio y entresacar los más importantes y que contasen con el mayor número de sufragios.

Con estos datos el comité propuso los puntos siguientes. Indicados por la primera seccion: 1.º Demostrada la trasmisibilidad de la especie de oftalmía purulenta llamada militar, ¿se puede determinar con exactitud por qué vía se verifica la trasmision? 2.º Cuál es el papel que permiten los hechos asignar á las granulaciones en la trasmisibilidad dicha y cuál es la naturaleza de esas granulaciones? 3.º Hay una fórmula de tratamiento para la oftalmía militar, cuya superioridad haya sancionado la experiencia? 4.º Cuáles son las mejores medidas para prevenir y detener la propagacion de la oftalmía militar?

La segunda seccion señaló como puntos discutibles los siguientes: Qué influencia ha ejercido sobre el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los ojos el descubrimiento del oftalmoscopio? Cuáles son los agentes que concurren ó que presiden á la acomodacion? El estado actual de la ciencia autoriza la admision de las oftalmías específicas? En caso afirmativo, qué debe entenderse con ese nombre y á cuántas especies conviene? La especificidad de esas afecciones es reconocible por caractéres anatómicos y fisiológicos del globo ocular? Se puede obtener la curacion por un tratamiento local, ó es indispensable la intervencion del tratamiento general?

La tercera seccion propuso: Ha establecido la experiencia que ciertas formas de catarata se curan sin operacion? En caso afirmativo, cuáles son estas formas y los medios que pueden sustituir á los quirúrgicos? Qué utilidad proporciona la oclusion palpebral en las enfermedades oculares y cuáles son las enfermedades oculares que la reclaman, y el mejor medio de usarla? Es útil que existan establecimientos especiales para el tratamiento de las enfermedades oculares? En caso afirmativo, qué condiciones deben realizar?

La referida comision hizo circular tambien el reglamento que deberia regir en el Congreso.

Las reuniones de éste tuvieron lugar los dias 13, 14, 15 y 16 de Setiembre de 1857. A él se adhirieron quince profesores de Inglaterra, ocho de Austria, uno de Baden, seis de Baviera, sesenta y ocho de Bélgica, uno del Brasil, nueve de Dinamarca, uno de Egipto, cuatro de España, dos de los Estados Pontificios, cuatro de los Estados Unidos, cuarenta y uno de Francia, uno de Grecia, cuatro de Hamburgo, siete de Hannover, cinco de Hesse, nueve de Holanda, cinco de Lombardía, nueve de Nápoles, dos de Nassau, uno de Parma, uno de Portugal, diez de Prusia, once de Rusia, ocho de Cerdeña, siete de Saxe, tres de Suecia y Noruega, seis de Suiza, uno de Turquía y tres de Venezuela, asistiendo de ellos 159, estando representados oficialmente diez y nueve Gobiernos por treinta y ocho delegados.

La mesa nombrada para dirigir los debates se compuso del Dr. Fallot, presidente; los Dres. Dixon, Arlt, Melchior, Sichel, Stromeyer, Sperino, Donders, Marquez, Von Graefe, De Kalath y Von Ammon, vicepresidentes; Bosch, Hairion y Van Roosbroeck, vocales, y Warlomont, secretario general.

Mr. De Decker, ministro de la Gobernacion, fué elegido presidente honorario.

Los trabajos de este Congreso fueron sumamente importantes. Además de la discusion de los asuntos sometidos á él, se hizo un fiel historiado de los adelantos oftalmológicos de cada nacion por representantes de ellas; en él Mr. Serre, de Uzés, dió amplia cuenta de sus trabajos sobre la exploracion fosfénica; en él se dispararon los más eficaces tiros que ha sufrido la doctrina de las oftalmías específicas, tal como la entendia la escuela de Beer; en él Von Graefe dió á conocer al mundo entero su tratamiento del glaucoma por la iridectomía.

Constituida en Octubre de 1861 en París la Sociedad Universal de Oftalmologia, empezó á celebrar sus sesiones preparatorias, ocupándose en la discusion de algunos puntos importantes de doctrina, y reformado bien pronto su reglamento, se acordó que cada año tuviera la Sociedad sus sesiones en una ciudad diferente, fijándose para la primera el dia 30 de Setiembre siguiente en París. Para facilitar la adhesion de socios estableció multitud de comités suplementarios en muchas de las principales ciudades del mundo. El nombre de la Sociedad fué bien pronto cambiado en el de *Congreso periódico internacional de oftalmologia*, y se acordó que las sesiones se celebrasen cada cinco años.

La primera reunion del Congreso periódico internacional, ó mejor dicho el segundo Congreso de oftalmologia, tuvo lugar en París, verificándose las sesiones los dias 30 de Setiembre, 1, 2

y 3 de Octubre de 1862, habiendo asistido á ellas 113 profesores de 290 que prestaron su adhesion. De estos 113 profesores, eran españoles los Dres. Calvo y Martin, Cervera y Delgado Jugo, el segundo de los cuales llevaba la representacion oficial de España.

Presidió las sesiones por eleccion, el Dr. J. F. Vleminckx, de Bruselas, siendo nombrados vicepresidentes los Dres. Desmarres, de París, y Donders, de Utrecht, y secretarios los Doctores Giraud-Teulon y Wecker, de París ambos. El Dr. Sichel fué aclamado presidente honorario perpetuo del Congreso.

Los trabajos de esta segunda reunion fueron no ménos interesantes que los de la primera. En ella se presentaron las escalas tipográficas de Giraud-Teulon y de Snellen; Knapp y Donders hicieron notables comunicaciones sobre el astigmatismo; Liebreich dió á conocer su atlas oftalmoscópico; Delgado Jugo leyó la historia de un caso de exorbitismo determinado por un tumor intra-craneal; De Graefe hizo constar el antagonismo que hay entre el opio y la belladona; Rivaud-Landrau y Secondi hablaron del tratamiento de la catarata por frecuentes paracentesis de la cornea, etc., etc.

Se acordó que la próxima reunion tuviese lugar en Viena en el mes de Agosto de 1866, pero la guerra de que Austria era teatro en la época indicada, obligó á aplazarla para 1867. Sin embargo, atendiendo á que en esta fecha se celebraba la Exposicion internacional de París, se determinó que en esta última capital tuviese efecto la reunion.

El 12 de Agosto de 1867 se abrió por el Dr. Sichel la tercera sesion del Congreso periódico internacional de oftalmologia. Asistieron 114 miembros, entre ellos 50 representantes de diferentes gobiernos, habiendo sido 347 los que se adhirieron; oculistas españoles fueron los Dres. Delgado Jugo, Cervera y Carreras y Aragó.

La mesa nombrada se compuso de los Dres. De Graefe, presidente; Arlt y Vleminckx, vicepresidentes, y Giraud-Teulon y Wecker, secretarios.

Muchos asuntos fueron tratados. Arcoleo se ocupó de la electro-terapia ocular; Meyer, de la seccion de los nervios ciliares para prevenir la oftalmía simpática; De Graefe, de algunas modificaciones importantes de su proceder de queratomía lineal combinada; Delgado Jugo continuó la historia de la enferma de que habló en la reunion anterior; Galezowski se ocupó de la acromatopsia; Wecker presentó un instrumento para medir la extension del campo visual superficial; Robert-Houdin dió á conocer un pupiloscopio, un pupilómetro, un retinoscopio y un diopsímetro; Helmholtz habló de varios fenómenos de la vision bi-ocular, etc., etc.

Las sesiones se verificaron los dias 12, 13 y 14 de Agosto, teniendo lugar dos en este último y acordándose en la de por la ma-

ñana, á peticion del Dr. Delgado Jugo, que se incluyese á Madrid entre las capitales en que deberian celebrarse las futuras reuniones del Congreso periódico, fijándose, por último, la próxima convocatoria para Berlin en 1871.

A pesar de la decision tomada, causas de índole análoga á las que hicieron trasladar el lugar de la reunion anterior, se presentaron en 1871. En efecto, la guerra franco-prusiana de 1870, la ocupacion de parte del territorio francés por el ejército prusiano (que duraba en 1871) y el estado de los ánimos en las dos naciones que habian sido enemigas, motivaron la traslacion del Congreso á Lóndres, á donde el 1.° de Agosto de 1872 se procedió á la apertura de las sesiones que duraron el 2 y el 3. Presidia el comité de organizacion el Dr. Critchett, y era secretario del mismo el Dr. Soelberg-Wells.

A propuesta del citado Dr. Critchett se nombró la mesa definitiva compuesta así: presidente, Doctor Donders, de Utrecht; vicepresidentes, los Doctores Williams, de Boston, y Warlomont, de Bruselas; y secretarios, los Dres. Soelberg-Wells y Zehender, de Rostock.

El Dr. Donders, al ocupar la presidencia, propuso como vicepresidentes honorarios á los Dres. Critchett y White Cooper, de Lóndres; Cervera, de Madrid; Quaglino, de Milan, y Hesse, de Mayence, sintiendo no proponer al Dr. Bowmann, de Lóndres, por haberlo rehusado y al Dr. Giraud-Teulon, de París, por no haber podido asistir al Congreso.

Las comunicaciones presentadas fueron en gran número y los debates que algunas ocasionaron se elevaron á una altura digna. Entre estas últimas citaré un trabajo del Dr. Joy Jeffries sobre el uso del éter como anestésico en la cirugía ocular, que fué contradicho por el Dr. Brudenell-Carter; otro de Mr. Wecker sobre la conveniencia de practicar la seccion del nervio óptico en ciertos casos de neuritis óptica, sobre el que hablaron los Dres. Galezowski, O'Leary y Donders; uno de Warlomont sobre la enucleacion como medio de evitar la oftalmía simpática, usando la palabra los Dres. Hensen, Critchett, Noyes y Cervera; una memoria del Dr. Taylor sobre un nuevo proceder de catarata, combatida por los Dres. Jabez Hogg, Wolfe y Bibriosia; otra de Solomon sobre la miotomía ocular en los casos de miopía progresiva, de la que trataron los Dres. Roose, Brudenell-Carter y Donders; otra de Wolfe sobre las cataratas traumáticas, que dió motivo á tomar la palabra á los Dres. Power, Solomon y Hulke, etc., etc. Hubo tambien muchas presentaciones de enfermos notables; el Dr. Carreras y Aragó refirió una observacion de cisticerco celuloso del cuerpo vitreo; Pagenstecher puso sobre la mesa del Congreso un bellísimo atlas anatomo-patológico del ojo;

Mr. Bowman presentó varios instrumentos para el tratamiento de las estrecheces de los conductos lagrimales, así como Brudenell Carter un oftalmoscopio y un perímetro, y John Green una escala de Snellen perfeccionada, etc. El Dr. Power habló sobre la queratoplastia, Mr. Quaglino sobre la esclerotomía en el glaucoma, Mr. Spencer-Watson sobre hidroterapia ocular, etc. Mr. Javal propuso hacer unas tablas para medir segun el sistema decimal la distancia focal de los lentes, firmándose un acta por la mayoría de los concurrentes, comprometiéndose á usar los nuevos lentes.

En la sesion del dia 3 se acordó que la próxima reunion tuviese lugar el año 1876 en New-York, obteniendo una votacion muy lucida los partidarios de que se verificase en Madrid.

Los profesores españoles que asistieron á este Congreso fueron los Dres. Delgado Jugo, Cervera, Carreras y Aragó, Osio y Chiralt, y el total de asistentes fué de 103, siendo 401 los que se habian adherido.

Sobre el Congreso celebrado en los dias 12, 13 y 14 de Setiembre de 1876 en New-York, no tengo suficientes datos.

Tambien en esta época y con pretexto de la Exposicion universal de Filadelfia, se celebró en esta última poblacion norteamericana un *Congreso médico internacional*, que se dividió en nueve secciones, la sexta de las cuales fué la de oftalmologia. En esta seccion fueron nombrados presidente el Dr. Brudenell Carter, de Lóndres; vicepresidentes los Dres. W. Thomson, de Filadelfia, y Henry H. Williams, de Boston, y secretario Jhon Green, de S. Luis.

Inauguróse esta seccion el 4 de Setiembre con un trabajo del Dr. H. Williams sobre el valor comparativo de los cáusticos y los astringentes en el tratamiento de las enfermedades de la conjuntiva.

El Dr. Knapp, de New-York, leyó una memoria sobre los tumores del nervio óptico, en la que incluia varios casos notables de su práctica.

El Dr. Agnew, de New-York, presentó unos datos estadísticos sobre la higiene ocular de las escuelas, acompañados de multitud de observaciones propias y extrañas.

Mr. Williams, de Cincinati, dió lectura á un trabajo sobre el aneurisma orbitario y pulsaciones oftálmicas, diagnóstico y tratamiento.

Mr. Haarlan, de Filadelfia, presentó dos casos de exophtalmos con pulsaciones, curados uno por la compresion sostenida de la carótida y el otro merced á una inflamacion espontánea que terminó por la supuracion y pérdida del ojo.

En las discusiones á que dieron lugar esos trabajos, se consumieron las sesiones del 4, 5 y 6 de Setiembre. En la del 7 el

Dr. Edv. Loring, de New-York, leyó una memoria sobre el tema ¿la miopía progresiva y el estafiloma posterior en los casos de predisposicion hereditaria y en los que hay lesiones de refraccion, son ocasionados por la influencia del músculo ciliar?

En este mismo dia se presentó un trabajo del Dr. Stevens, de Albanig, sobre las relaciones que existen entre las afecciones de la cornea y los trastornos de la refraccion.

En el dia 8 se mostraron por los Dres. Risley y Shakespeare, ambos de Filadelfia, varios instrumentos.

Respecto á las obras publicadas en estos últimos tiempos, es una tarea superior á mis fuerzas, y que renuncio á emprenderla temeroso de olvidar muchas y muy importantes. En el trascurso de esta obra tendré que mencionar á cada instante los nombres de los distinguidos profesores que con sus trabajos han traido á la oftalmologia á la brillante altura en que hoy se encuentra, que ojalá fuera la misma en todos los distintos ramos del saber humano.

Para terminar este largo capítulo voy sólo á exponer algunos otros datos de importancia.

El primer hospital para enfermos de ojos que se fundó en Inglaterra lo fué en 1804 por Mr. Watheu, médico de Jorge III, y se llamó *Enfermería real para las enfermedades de los ojos*, no tardando en establecerse el Royal oftalmíc hôspital moorfields, por John Cunningham Saunders. Hoy hay en Lóndres siete hospitales de oftálmicos.

En Austria el primer hospital de oftálmicos es el que fundó Barth. En ese país la oftalmologia se enseña oficialmente y el que sólo se dedica á esta especialidad recibe el diploma de *magister artis oculisticæ*.

En Bélgica se fundó un Instituto oftálmico, en Bruselas, en 1840 por Cunier; otro en Liexe, en 1842, por Ansiaux, y otro en Namur, en 1845, por Loisseau.

La primera piedra del Wil s'Hôspital de Filadelfia (Estados Unidos) se puso en Abril de 1832, abriéndose al público en Marzo de 1834.

El hospital de oftálmicos más notable de Italia es el del Santísimo Sacramento, para enfermos militares, establecido en Nápoles.

En 1842 fundó el Dr. Roeser, en Atenas (Grecia), el primer hospital de oftálmicos.

En Rusia no hay hospitales especiales, pero la oftalmologia forma parte de la enseñanza oficial, y tiene clínicas en todas las Universidades que son seis.

En el Cairo (Egipto) se abrió en 1856 la escuela de Abouzabal, en la que se enseña la oftalmologia.

De España me ocuparé en seguida.

HISTORIA DE LA OFTALMOLOGIA EN ESPAÑA.

He querido hacer capítulo aparte de la historia de la oftalmologia en nuestro país, porque es completamente desconocida de los extranjeros y hasta de nuestros mismos compatriotas, llegándose á asegurar por algunos que los primeros habitantes de España no rendian culto alguno á la medicina, y que este abandono ha seguido hasta en épocas no remotas.

Espero, sin embargo, poder contrariar con datos estas aserciones.

No es de este lugar discutir sobre si el primer poblador de España fué Túbal, hijo de Japhet, como asegura el P. Mariana fundándose en el dicho de Josefo, el historiador de los judíos, ó si por el contrario fué Tharsis, hijo de Javan, nieto de Japhet y biznieto de Noé, como quiere V. Gebhardt. Convienen los historiadores en que los primitivos habitantes de España pertenecian á dos razas distintas, originaria quizás la una de los indo-escitas, pueblos nómadas que se exparcieron por el Occidente de Europa y cuyos representantes parecen ser los actuales vascongados, y descendiente la otra de los galos. Parece tambien que estos habitantes se encontraban divididos y subdivididos en pequeñas tribus que se gobernaban con absoluta independencia y que á menudo, por motivos fútiles, se destrozaban las unas á las otras. Los más civilizados de todos estos pueblos eran los turdetanos, que habitaban la mayor parte de la Bética y que eran de origen celta.

Con estos pueblos de Andalucía fueron con quienes tuvieron sus primeras relaciones comerciales los fenicios, que les trajeron sus artes, su alfabeto, su escritura y hasta su religion, siendo de notar acerca de este último punto, que los turdetanos resistieron mucho aceptar las divinidades fenicias y rechazaron siempre los sacrificios humanos.

Los pueblos celtas, vecinos de los turdetanos, participaban de su civilizacion, pero no tanto los galecios, los lusitanos, los vascones, los cántabros, etc., etc., que poblaban el resto del país.

Estos primitivos españoles eran muy sobrios, hacian poco uso del vino que entónces apénas se producia, se bañaban con fre-

cuencia en agua fria y tenian sumo horror á las enfermedades, y tanto, que cuando habia algun enfermo que tardaba en curarse, lo abandonaban á su triste suerte, muriendo de hambre más bien que de su enfermedad, si algun amigo cariñoso ó algun pariente no los concluian de matar para ahorrarles sufrimientos.

De este horror de los españoles á las enfermedades, se deduce naturalmente el cuidado sumo que habrian de tener en procurar su pronta curacion, y si bien en los primitivos tiempos la influencia de la divinidad en la medicina era extraordinaria, no por eso es ménos cierto que los sacerdotes encargados de mantener el buen nombre de sus oráculos, procuraban investigar con celo las virtudes medicinales de algunas sustancias, con especialidad vejetales, para atender á las necesidades de su profesion. No eran exclusivamente los sacerdotes los médicos, sino que todos lo eran segun la práctica que habian podido tener.

Segun Rodrigo Mendez de Silva, los griegos tomaron de los españoles las tablas votivas, pues acostumbraban á poner en las puertas de sus habitaciones inscripciones con los remedios que habian usado con buen éxito en sus dolencias.

Dice Plinio que una sustancia que entraba en la fórmula de muchos colirios usados por los españoles, era el mineral llamado *espuma de plata*. Para fortificar los ojos débiles ó legañosos usaban el hinojo seco al sol ó su jugo extraido al fuego. Tambien empleaban el sélago.

En España se han encontrado muy pocas piedras sigilarias, y sólo me consta la autenticidad de una hallada en Chiclana de la Frontera, en la que se inscribe como en todas el nombre del inventor del colirio, que fué Albanus Temidorius.

Dícese tambien como indudable que los médicos españoles usaban el anillo de oro de caballeros romanos, desde que Antonio Mussa curó en Tarragona á Julio César de una afeccion grave, pero apénas hay dato alguno que pueda utilizarse para la historia de la oftalmologia en España, en todo el período de la dominacion romana.

Desde principios del siglo v (año 409), en que invadieron los bárbaros del Norte la España, hasta el viii en que se establecieron los árabes en ella, pocos progresos hizo la medicina. En guerras y revueltas continuas; necesitados de hombres que pudiesen resistir los trabajos más bien que de otros que lograsen instruirlos; enemigos por instinto de todo cuanto bajo el nombre de civilizacion pudiese contribuir á debilitarlos; faltos de escuelas públicas, la medicina era enseñada por maestros particulares, á quienes no se prestaba la más mínima proteccion y que carecian de los medios materiales y el estímulo necesario para que pudiesen hacerla progresar.

Pero despues de establecidos los árabes en España, y habiendo éstos consolidado sus conquistas, se dedicaron con ardor á la ciencia, y lo que ántes habia sido olvido y áun persecucion, transformóse en una proteccion decidida. Estos árabes, de cuya barbarie tanto se hablaba en la Edad Media, eran los hombres más civilizados del mundo, y uno de sus primeros cuidados, despues de la conquista de España, fué procurar todos los medios de ilustrar al pueblo; y las célebres escuelas de Córdoba, Granada y Toledo, fundadas por ellos, produjeron los médicos más distinguidos de su época.

El califa Alkakan fundó una biblioteca en la primera de dichas ciudades, que se llegó á componer de más de 300.000 volúmenes, y entre ellos un número considerable de manuscritos, y además de muchos originales se contaban multitud de libros traducidos del griego, cuyas traducciones habian sido encomendadas algun tiempo ántes por Almamun á los hombres más sabios. En aquella época, apénas habia en el extranjero un hombre de alguna nombradía que no se hubiera imbuido en las doctrinas españolas, ó que no hubiese venido á estudiar á las escuelas de España. Pero debo decir en honor de la verdad, que la aficion á la medicina y sus primeros conocimientos médicos los debieron los árabes á los judíos que siempre habian cultivado esta ciencia, como hé dicho más arriba, y desde el siglo III de nuestra era, tenian una Universidad en Sora, Asia. El primer judío que enseñó la medicina á los árabes fué Maserja-Wahius, siro de nacion; y posteriormente muchos judíos de los establecidos en España tuvieron á su cargo la salud de los mismos califas moros.

Respecto á los oculistas más notables de este período mencionaré á Hali-Abbas, Rassis, Avicena, Albucasis, Alhazen, Honain-Ebn-Ishak, Mohamed-Ben-Alabasi, Avenzoar, etc.

Hali-Abbas, de nacion persa, practicó la extraccion y la depresion de la catarata. Creia indicada la primera cuando la opacidad no desaparecia, despues de haber hecho una fuerte friccion sobre el ojo, y la segunda cuando el color del cristalino era plomizo ó de hierro brillante. Hizo construir una aguja llamada *mehet* para la depresion, la que practicaba segun los preceptos de Celso.

Rassis ó Rhazes era más aficionado á la terapéutica farmacológica que á la quirúrgica; inventó multitud de colirios para las afecciones oculares; preconizó la compresion en el tratamiento de los tumores lagrimales, aconsejando hacerla por mucho tiempo y auxiliada por las fricciones, pero si á pesar de estos medios la afeccion se resistia, no veia otro más eficaz que la perforacion del ungüis que practicaba con timidez, pues apénas salian algunas gotas de sangre por la nariz interrumpia la operacion. En ciertos casos hacia con una jeringuilla de cánula muy fina inyec-

ciones con agua de mirabolanos, de mirra, y de una solucion de vitriolo y de sal amoniaco por las fístulas lagrimales, y rara vez cauterizaba con el hierro candente, aconsejando entónces cuidar mucho de no lesionar los nervios. Menciona á un tal Antillo como operador notable de catarata por extraccion.

Avicena habla en sus *Cánones* de los dos métodos dichos de operar catarata, aunque proscribiendo la extraccion por la facilidad que hay en ella de que salgan todos los humores del ojo. Dice que para la depresion se debe abrir la cornea con un instrumento puntiagudo y cortante por ambos lados, á manera de lanceta que se llamaba *al-aklid*, abatiendo luégo la catarata con otra aguja llamada *al-mokada-chet*. Preconizaba las inyecciones para las fístulas lagrimales y fué el primero que empleó el sedal en las afecciones de estas vías.

Albucasis era muy aficionado á la cirugía; proscribia la extraccion de las cataratas y era muy partidario de la depresion, la que practicaba de un modo análogo al que acabo de indicar, abriendo la cornea con la llave, instrumento puntiagudo que él llamaba *berid*, y deprimiendo el cristalino con la aguja. Preconizó el cauterio en las fístulas lagrimales y se sirvió muchas veces para sus cauterizaciones del plomo derretido.

Alhazen descubrió las propiedades refringentes del ojo, y decia que la vision se hace por refraccion, desviándose de su direccion todos los rayos que caen oblicuos sobre la cornea y siguiendo sin desviarse los que caen perpendiculares.

Honain-Ebn-Ishak no se dedicó mucho á la cirugía ocular, pero inventó multitud de colirios refrescantes y astringentes.

Mohamed-Ben-Alabasi escribió un tratado especial de las enfermedades de los ojos, recopilando en él los conocimientos que se tenian en su época.

Avenzoar tambien se dedicó al estudio de estas enfermedades, aunque era tímido en sus tratamientos. Era partidario de la depresion de la catarata, como casi todos los árabes, y recomendaba para la rija la compresion y las inyecciones con la tintura de mirrha.

Todos los médicos que acabo de citar eran enciclopedistas, como hoy se llama á los que ejercen todos los ramos de la medicina, pero en la época á que me refiero habia un número extraordinario de especialistas y entre ellos uno no muy despreciable de oculistas, pero ninguno de éstos hizo cosa buena que merezca mencionarse, y segun Avenzoar eran muy mal vistos y quizás justamente.

¡Qué gran contraste hacia entre tanto el lamentable estado en que se encontraban las ciencias y especialmente la medicina en la parte de España sujeta á los cristianos! Verdad es que el fa-

natismo religioso que les impelia á no cejar un momento en la grande obra de la reconquista y las discordias existentes entre los diversos príncipes españoles, obligaban á éstos y á sus súbditos á no pensar más que en la guerra, ocupacion exclusiva entónces de los españoles cristianos. Entre éstos, los judíos eran los que se dedicaban á los *oficios serviles*, y oficio servil era entónces el estudio de las ciencias y el ejercicio de la medicina, razon por la que los médicos de casi todos los reyes dichos y los magnates eran judíos, como lo fueron tambien algunos de los que tuvieron á su cuidado la salud de los califas.

Hasta el año 1199 no se fundó por D. Alfonso VIII de Castilla la primera Universidad en Palencia, siendo los primeros maestros emigrados de las escuelas árabes. En 1243 fundó Don Alfonso IX la Universidad de Salamanca, que tan alta reputacion llegó á adquirir y á la que se concedieron tantos privilegios y franquicias por los reyes y pontífices. La de Lérida se estableció en 1300, la de Valladolid en 1346, la de Huesca en 1354, etc.

En todo el período que duró la guerra empezada con la batalla del Guadalete y que concluyó con la toma de Granada, apénas se menciona otro oculista entre los cristianos españoles, que Juan Pedro Hispano, que nació en Lisboa é hizo sus estudios en Montpeller. Fué arzobispo de Braga, luégo obispo de Frascati, obtuvo el capelo y por último fué elegido Pontífice con el nombre de Juan XXI, muriendo el 16 de Mayo de 1277 en Viterbo, á causa de haberse hundido el techo de la habitacion en que se encontraba. Escribió un tratado de enfermedades de los ojos, cuyo manuscrito se conserva en el colegio de Oxfort.

En prueba de lo que hé indicado más arriba, de que los judíos conservaban en España el cetro de la ciencia médica y con especialidad el de la oculística, voy á copiar como documento curioso la carta que dirigió Crexguas Abnar al rey Don Juan II de Aragon, á quien en 11 de Setiembre de 1432 habia operado una catarata por abatimiento, á pesar de contar el rey ya 70 años de edad.

Esta carta consta en el número correspondiente á Marzo de 1874 de la *Revista de archivos y bibliotecas*, y su original pertenece al archivo particular de D. Pascual Gayangos.

Dice así:

«Muy alto y muy excelente señor:—De vuestra alteza he recibido una carta; vuestra celsitud me manifiesta como por gracia de Dios ve bien del ojo derecho, el cual se operó en aquel dia elegidísimo de 11 de Setiembre, y piensa operarse del otro ojo, mandándome que elija para ello otro dia tan á propósito como aquel. A lo cual, señor muy alto y muy excelente, respondo primeramente alabando y dando gracias á Nuestro Sr. Dios, que tanta gra-

cia ha hecho á Vuestra Majestad y á todos nosotros, vasallos y súbditos de vuestra señoría, cual es la de obtener la mayor que se pudiera esperar y desear, y plegue á aquel Dios poderoso, que os ha cumplido vuestros deseos en esto, que os complazca en todos los que vuestra alteza pueda tener, amen. En cuanto al segundo punto, señor muy alto, digo que en este menguante de la luna de Octubre no hay dia tan á propósito como lo fué el 11 de Setiembre, porque aquel era muy singular, y pasará mucho tiempo, más de doce años, sin que pueda encontrarse otro semejante, y aquel dia os lo preparó Nuestro Sr. Dios, pues si bien vuestra señoría tenia dispuesta la operacion para otros dias, en todos, ménos en éste, se presentaron inconvenientes; bendito sea y alabado el nombre de Ntro. Sr. Dios, y esto es lo que ha dicho Salomon en las parábolas, cap. 16: *Divinatio in labiis regis*, etc. De modo, Señor muy excelente, que vuestra señoría vino á dar en el dia más escogido que pudiera encontrarse. Ahora no se puede elegir dias tan singulares (1), si bien se encontrarán en adelante otros á propósito, pero, señor, pues Dios os ha hecho la gracia de ver bien, me parece á mí que debia vuestra excelencia esperar ocasion oportuna. Vuestra señoría sabe que yo soy de los que con más empeño han opinado por la operacion (2) y que tenia á bien correr algun riesgo á trueque de adquirir una cosa tan excelente como la vista; pero recobrada ésta, no me parece conveniente no esperar mejor tiempo, diciendo los filósofos que la vista es cosa necesaria, mas tener dos ojos es sólo de buen parecer; y pues lo necesario se ha conseguido, por el buen ó mejor aspecto no debe uno exponerse á nuevos peligros. Pero, señor muy excelente, yo he mirado en este menguante, como me manda vuestra señoría, y el mejor dia es el Miércoles 12 de Octubre á las tres y media; despues de medio dia, y éste es el mejor de este menguante; y ruego á Nuestro Sr. Dios que ponga en vuestro corazon real lo que le sea provechoso y útil cuando todas las cosas y pensamientos de vuestra alteza son hechos, aconsejados y ejecutados por Él segun dice Salomon: *Corregis*, etc., y mantenga Nuestro Sr. Dios á vuestra alteza en prosperidad de vuestra alta corona, y alargue vuestros dias y años

---

(1) Uno de los misterios de que se haya rodeada la ciencia médica en la antigüedad, es el que relaciona la marcha de las enfermedades con la influencia de los astros y curso de los mismos, y á esta preocupacion obedece la idea de distinguir los dias en elegidos y no elegidos, con arreglo á las diferentes fases de la luna.

(2) En el original de esta carta, escrita en lemosin, se dice *agullar* para significar la operacion que sufrió el Rey D. Juan II. *Agullar* quiere decir atravesar con aguja una cosa, y á esta acepcion se refiere el epígrafe que de letra más moderna lleva este documento al dorso, y que dice: *Carta de los sedales del rey Don Juan.* No negamos que en esta carta pudiera tratarse de poner sedales en los ojos, pero teniendo en cuenta que el rey no veia ántes de operarse el ojo derecho, y las prevenciones que se toman para operarle el otro, mas el temor que abriga el médico de no salir airoso en esta segunda empresa, puede creerse si la operacion á que alude el documento es la de abatir las cataratas, en la cual se distinguieron antiguamente, sobre todo, los médicos árabes y los judíos.

tanto como Vuestra Majestad desea, amen. De Lérida á 28 de Setiembre.—Sr. muy alto.—De Vuestra Majestad humilde y muy sujeto vasallo, indigno de descalzar vuestros piés, á los cuales encomiéndase en G. y M. de V. Alteza. —*Crexguas Abnar.*»

La conquista de Granada y la expulsion de los judíos causaron grandes perjuicios á las ciencias y con especialidad á la medicina. Sin embargo, la aparicion de la sífilis en 1494 que fué considerada por entónces como una enfermedad nueva, abrió una nueva senda á la actividad y á los trabajos de los médicos españoles que publicaron muchos escritos acerca de ella, aunque no olvidando por completo á la oftalmologia, á pesar de no existir entónces médicos especialistas. Así es, que además de los trozos dedicados á las enfermedades de los ojos en las obras de Gordonio, Jachino, Lopez de Corella, etc., tenemos un tratado especial de ellas escrito por el erudito Antonio de Cartagena, médico del emperador Cárlos V, que floreció por los años de 1520 y siguientes. Este tratado ha permanecido inédito.

El belga Andrés Vesalio, establecido en España, á donde fué médico de cámara de Cárlos V y de su hijo Felipe II, se ocupó mucho de la anatomía y fisiologia del globo del ojo, en su obra titulada *De humani corporis fabrica*, impresa en Basilea en 1543, pero sus descripciones abundan en inexactitudes graves, como pronto veremos. Cristóbal Mendez, natural de Jaen, publicó en 1553 una obra en la que se ocupa de algunas *Consideraciones terapéuticas y patológicas sobre el mecanismo de la vision*, y establece como axioma que "los anteojos ó lentes acortan y disminuyen por su uso la facultad de ver." Juan Valverde, natural de Amusco, en la provincia de Palencia, se ocupó tambien con detenimiento del órgano de la vision en su *Historia de la composicion del cuerpo humano*, impresa en Roma en 1556. Dice en ella que el movimiento de rotacion del ojo no es debido (como creia Vesalio) á un músculo especial, sino á las contracciones sucesivas de los cuatro músculos opuestos que se hallan dentro de la órbita, y que el músculo inferior, por su misma posicion, no puede servir para la elevacion de aquel órgano (tambien contra la opinion del médico citado). Asegura que los nervios, unos sirven al sentimiento y otros al movimiento, siendo los primeros más blandos, para que los rayos ó las especies que continuamente salen de las cosas, las muevan y alteren con mayor facilidad. Los nervios ópticos son sensitivos y no se insertan en el centro del ojo, segun decia Vesalio. Hablando de los humores tambien rectifica á este médico, dice que son tres y los describe con bastante exactitud.

En 1592 se imprimió la obra de Alfonso Rodriguez de Guevara *De usu partium*, en la que tambien se explican los músculos

de los párpados y su accion fisiológica de una manera diferente á como queria Vesalio.

Bartolomé Hidalgo de Agüero, que nació en Sevilla en 1530, escribió un *Tratado de la historia* (anatomía) *del ojo.*

Luis Mercado se ocupó en sus *Opera omnia*, que alcanzaron siete ediciones desde 1605 á 1609, *de sensibus externis.*

Dionisio Daza Chacon trató particularmente de las heridas de los ojos, y otra multitud de médicos insignes tambien se ocuparon de puntos referentes á la anatomía y patologia del órgano de la vision.

Fundado el Colegio de Cirugía de Cádiz en 1748, dispuso el Gobierno en 1754 pasasen seis alumnos de él á París para perfeccionar sus estudios, con encargo de dedicarse dos de ellos preferentemente á las enfermedades de los ojos y á las hernias. Estos seis alumnos fueron Ramonell, Balmaña, Rainaud, Pruna, Alcoy y Guiamet.

En 1755 inventó Lorenzo Rolando, médico de marina, un instrumento igual á la moderna *serretelle*, á propósito de una catarata secundaria que debia operar á D. Luis Godin, director del Colegio Naval del Departamento de Cádiz.

Por este tiempo D. Francisco Marin, médico de los hospitales de la córte, se dedicaba con notable éxito á la curacion de las enfermedades de los ojos, y publicó una excelente traduccion del tratado que sobre esta materia escribió Deshais Gendron.

En 1785 publicó en Barcelona D. Domingo Vidal un *Tratado de las enfermedades de los ojos*, basado sobre los de Maître-Jean, Saint-Ives y Guerin. Los capítulos más interesantes de esta obra son los que se refieren á la rija y á la catarata, para cuya última afeccion recomienda el abatimiento como método general y en cuyo capítulo se describe y dibuja el instrumento inventado por Rolando. Vidal tradujo tambien la obra de Plenk.

En 1796, Don Juan Naval, médico de familia de S. M., dió á luz un *Tratado sobre la oftalmía, gota serena y catarata*, el cual era una recopilacion de los conocimientos que se tenian entónces. A este tratado, demasiado abundante en fórmulas farmacológicas, le faltaba totalmente la parte quirúrgica. De semejante obra dijo D. Domingo Vidal que "sus doctrinas y acertada terapéutica, sobre las más selectas de cuantas han visto la luz hasta ahora, no dejan que desear en los puntos de que tratan."

En 1800 leyó D. Antonio Gimbernat á la Sociedad de Medicina de París una *Memoria sobre las úlceras de la cornea*, que dividia en superficiales babosas, y profundas sórdidas: para las primeras recomienda un colirio compuesto de una dracma de goma arábiga, tres onzas de cocimiento de mirto-arrayan y seis granos de alumbre crudo pulverizado, y si presentan un aspecto

fungoso, tocarlas con el lápiz de nitrato de plata ántes de aplicar el dicho colirio. En las úlceras profundas recomienda las evacuaciones de sangre, los purgantes, los pediluvios y un colirio de goma, y luégo otro de carbonato de potasa en proporcion de uno á seis granos por onza de agua. Esta memoria fué impresa en Madrid en 1812.

El citado D. Antonio Gimbernat nació en Cambrils (Tarragona) en 15 de Febrero de 1734, estudió en el Colegio de Cádiz, siendo uno de los seis alumnos que anualmente pensionaba el Gobierno para que fuesen á perfeccionarse en el extranjero, aunque con la condicion de dedicarse cada uno preferentemente á una especialidad. Hizo varios viajes á Francia é Inglaterra, en uno de los cuales demostró á Hunter el ligamento llamado de Gimbernat, guía tan segura para el desbridamiento en la operacion de la hernia crural estrangulada. Fué profesor de los Colegios de Cádiz y de Barcelona y director del de San Cárlos de Madrid.

De la *Sucinta noticia del Sr. D. Antonio Gimbernat*, publicada por su hijo D. Agustin, en Barcelona, el año 1828, copio la siguiente noticia sobre el *anillo ocular* (speculum) que inventó, así como la referente á su padecimiento de cataratas:

«El anillo ocular consiste en una como cucharita de plata que uno de sus extremos termina por una cápsula forrada de ante fino, que tiene la concavidad adecuada al globo del ojo, abierta circularmente en el punto de su mayor elevacion, cuya abertura deja salir libremente la cornea para operar en ella, al paso que, sin comprimir demasiado el globo del ojo, aparta y retiene los párpados. Asegurando el ojo con este instrumento, se facilita la incision de la cornea, operándose con tanta prontitud, que el Sr. Gimbernat, usando de este su *anillo ocular*, hacia felizmente en dos minutos la operacion en ambos ojos.»

«En el último período de su vida fué atacado Gimbernat de cataratas en ambos ojos. Veiasele muchos ratos armado con un tubo que recogia los rayos de luz reflejados de los objetos, y de esta suerte se dedicaba á la lectura. Pero llegó por fin el momento en que, privado enteramente de la vista, no hubo más remedio que el de la operacion. A los 78 años de edad acudió á ella, y el hábil D. José Rives, catedrático y vicedirector del Real Colegio de San Cárlos, le operó en ambos ojos con destreza y buen éxito: pero la misma imaginacion del Sr. de Gimbernat que siempre le incitaba á nuevos experimentos, no ménos que la debilidad que ya empezaba á experimentar su parte intelectual, le causó la pérdida de un ojo; pues la noche del dia en que se operó, se quitó él mismo el vendaje y quiso probar si veia bien de ambos, con cuya inconsiderada probatura malogró el buen éxito total de la operacion, conservando un poco de vista en un ojo.»

Mi querido amigo y compañero el ilustrado Dr. D. Pedro Izquierdo y Ruiz, autor de una biografía del referido Gimbernat,

premiada por la Real Academia de Medicina de Madrid, ha tenido la bondad de remitirme los datos que acabo de exponer, así como la copia de unos curiosos documentos que sobre él mismo conserva. Estos son un oficio de la Junta directiva del Colegio de Cirugía de Madrid á su digno presidente, felicitándolo por haber recobrado la vista, un recibo de D. Antonio Gimbernat del importe de una coleccion de piezas artificiales representando enfermedades de los ojos y varias otras notas.

El oficio dice así:

«El R. Colegio de Cirugía de San Cárlos de esta córte que mira á V. S. como á su creador y protector, ha tenido un gozo inexplicable al saber que curado y enteramente restablecido de la pérdida de la vista, habia V. S. vuelto de nuevo á ocuparse en la direccion y gobierno de los negocios de la cirugía, que le debe todo el explendor y grado de perfeccion que ha llegado á adquirir en España. Bien persuadidos los catedráticos que de la separacion de V. S. de esta preciosa facultad podia seguirsela un notable atraso y tal vez la entera ruina de toda la ciencia de la salud, no ha dejado de temer ni un solo instante el desgraciado éxito que por varias causas pudiera tener la curacion de una enfermedad que habia durado demasiado tiempo. Pero felizmente la ha vencido y llevado hasta su fin uno de ellos creado por V. S. y que contribuye en gran manera á mantener la gloria de su establecimiento.—Todos felicitamos á V. S. por tan feliz suceso, deseando que admita esta pequeña pero sincera y verdadera muestra del afecto y respeto que le profesamos y que verá confirmada al leer la copia de los artículos siguientes, acordados por la Junta en la celebrada el dia 11 del corriente, y que ha determinado se le remitan:

1.° Se dirigirá al Sr. D. Antonio de Gimbernat una carta para felicitarle por el recobro de su salud.— 2.° Esta carta no irá firmada solamente del vicedirector y secretario del Colegio, sino de todos los catedráticos, para dar una prueba á dicho señor de que ninguno de ellos ha querido privarse de esta satisfaccion.—3.° Que para que los sucesores de esta Escuela no ignoren este acto de gratitud á su digno director, se deje escrita en el libro de acuerdos la determinacion de la Junta y el motivo que tuvo para ella.—4.° Que quede tambien escrito en el mismo que el Colegio ha tenido la mayor complacencia en que su catedrático de operaciones D. José Rives haya sido el que ha restituido la vista al creador y primer director del dicho Colegio.—Este desea á V. S. con la actual otras mil felicidades, y ufano de la satisfaccion que ahora ha tenido, no lo está ménos al considerar la que V. S. sentirá en lo interior de su corazon cuando pueda decir: «Si el amor á la cirugía me obligó en la »edad de vigor y robustez á hacer muchos sacrificios penosos y á vencer difi»cultades que parecian insuperables para fundar el Colegio de San Cárlos, tam»bien la cirugía que desde entónces habita en éste como en su verdadera mo»rada me ha proporcionado uno de los mayores bienes en la vida, con el cual »ambos harán más felices los dias de existencia que me quedan.»—Dichosos

tambien los profesores de este Colegio si han conseguido de este modo que su fundador logre recoger el fruto que debia nacer de las semillas que prodigó en otro tiempo á fuerza de tanto trabajo y afanes continuados.—Dios etc.—Madrid 8 de Setiembre de 1810.—Agustin Ginesta.—José Rives.—Eugenio de la Peña.—Manuel Bonafox.—Sebastian Soche.—Al Sr. D. Antonio de Gimbernat, primer director de la Junta superior de Cirugía.» (1)

Hé aquí el recibo:

«Recibí de los Sres. Depositarios del Real Colegio de Cirugía de San Cárlos la cantidad de 3.538 reales y 22 maravedís, valor de la coleccion de enfermedades de ojos y ojo artificial que se ha trabajado en Barcelona para el referido Colegio, mediante la comision que á este efecto dí á D. José Torner.—Madrid 29 de Julio de 1790.—*Antonio de Gimbernat.*»

La coleccion constaba de setenta ojos enfermos, segun afirma en su recibo especial el constructor D. José Valls, vidriero de Barcelona.

Tambien consta de datos auténticos, que los instrumentos de oftalmologia que habia en la Real Cámara, se dieron al Colegio para que sirvieran en él, por influencia de Gimbernat.

Entre los puntos que se propusieron para las primeras oposiciones que se han hecho en el Colegio de San Cárlos y que fueron para proveer la cátedra de partos, y al poco tiempo la de afectos quirúrgicos y vendajes que dejó vacante D. José Queraltó, cuando pasó á ocupar la asignatura de Gimbernat, por haber sido éste nombrado cirujano de cámara y dejó la clase de *operaciones y álgebra quirúrgica* que desempeñaba, cuyos edictos de oposicion se pusieron en 1.° de Abril de 1789, figuraba y entró en suerte para la disertacion latina el tema siguiente: *De cataracta, ejusque differentiis, et quacnam operandi, methodus præferenda sit.* Y entre los propuestos para la disertacion castellana estaba: *De la fístula lacrimal, sus causas, diferencias y método preferible para su curacion.* Esto prueba la importancia que daban á la oftalmologia.

Otros varios cirujanos españoles se dedicaron en esta época á la oculística, debiendo mencionarse entre ellos al susodicho Don José Rives y Mayor que operó á Gimbernat, y á D. Leonardo de Galli, director que fué de la Junta directiva del Colegio de San Cárlos de Madrid y cirujano de cámara desde el 8 de Setiembre de 1801 en que obtuvo el nombramiento.

En 1814, Mexia, profesor de Valladolid, á donde ejercia con gran crédito, publicó un *Tratado teórico práctico de las enfermedades de los ojos*, en el punto de su residencia. Esta obra que

(1) Original del Archivo de la Universidad Central, copiado de la Memoria que premió la Academia y que está inédita.

consta de dos tomos de á doscientas treinta y tantas páginas, es muy completa y revela bastantes conocimientos y buen juicio.

En 1828, D. Jaime Isern y Jener imprimió en Barcelona una traduccion de la obra de Antonio Scarpa, añadiéndole multitud de notas originales y otras referentes al método de tratamiento de la fístula lagrimal de Gimbernat y á su clasificacion de las úlceras de la cornea.

El mismo Dr. Isern dió á la estampa en Madrid en 1834 una *Memoria sobre un proceder de blefaroplastia temporo-facial.*

En 1836 fundaron en Cádiz los Dres. D. Antonio España y D. Serafin Sola, en el local del ex-convento de San Francisco, un gabinete y dispensario oftalmológico á donde acudian multitud de enfermos y algunos alumnos de medicina, pudiéndose por lo tanto decir que en este dispensario ha sido verdaderamente donde se ha dado la primera enseñanza oftalmológica en España. Uno de los profesores citados, el Dr. Sola, que tuvo un fin prematuro y trágico (1) habia sido llamado á Fez en 1818 para asistir á una hija del sultan de Marruecos que padecia una fístula lagrimal, tratándola con el sedal, que era su medicacion predilecta en esta enfermedad, y obteniendo un éxito completo, recibiendo en recompensa grandes regalos y una pension vitalicia.

En 1830 apareció en Cádiz la traduccion del tratado de Sichel sobre *La oftalmía, la catarata y la amaurosis*, hecha por Don José Zurita y D. José Bartorelo, discípulos de los Dres. España y Sola.

No creo deber pasar en silencio que desde 1818, el Dr. Don Antonio Villaescusa, comenzó á usar tanto en la Casa Hospicio de esta poblacion, de la que era médico, como en su práctica particular, la cauterizacion para curar la fístula lagrimal. Esta cauterizacion, que hoy se practica aquí con mucha frecuencia, la hacia con el *piñon cáustico*, invencion de D. Enrique Romero, oculista sevillano, que falleció el año 1866, el cual tenia tambien un método especial para operar el pterigion, del cual daré cuenta en su lugar oportuno. No se sabe con certidumbre si estos procederes eran invencion de D. Enrique ó de su padre, acreditado cirujano de Huelva.

Durante el curso académico de 1845 al 46, dió el Dr. Ceballos, con el correspondiente permiso en la Facultad de Medicina de Cádiz, uno teórico-práctico de oftalmologia, cuyas lecciones reasumió el alumno D. Francisco Puech y Flores en la *Revista Médica*, periódico que se publicaba en esa fecha en Cádiz. Tambien en 1848 dió el citado Sr. Ceballos algunas lecciones sobre las enfermedades de los ojos, en los salones del Círculo Artístico

(1) Se suicidó.

Recreativo. En esta época tambien dió un curso teórico-práctico de oftalmologia en la Facultad de Medicina de Cádiz, el Dr. Don Federico Benjumeda.

En 1848 publicó en Madrid el Dr. D. Francisco Santana, médico algo adocenado, un *Compendio de las enfermedades de los ojos* de unas doscientas páginas, en la cual no hay cosa buena ni propia.

En 1850 se imprimió en Cádiz una excelente traduccion del *Tratado de higiene ocular* de Reveille-Parisse, hecha por el Doctor D. Rafael Ameller y Romero.

Durante la permanencia en Roma del cuerpo expedicionario al mando del general Córdoba en 1848, se declaró en él una verdadera epidemia de conjuntivitis granulosa, que dió motivo al Dr. D. Manuel Montaut para que se distinguiese notablemente en su curacion, y á su vuelta á Madrid se estableció allí, llegando á gozar de un gran concepto y un crédito extraordinario. Actualmente vive en Sanlúcar de Barrameda.

El año 1850 se fundó por el Gobierno, exclusivamente en Madrid, una cátedra de oftalmologia y sífilis, que estuvo desempeñando hasta 1858, en que se suprimió, el Dr. Calvo y Martin, que por aquella época empezó á publicar un *Tratado de enfermedades de los ojos*, del que sólo salió á luz el primer tomo. Esta clase era teórico-práctica, destinándose para los enfermos de ojos tres salas en el hospital general, capaces de unos treinta enfermos.

En 1856 publicó en la Habana D. José M. Gonzalez y Morillas su *Monografía oftálmica* en dos tomos de á doscientas páginas con treinta y siete láminas muy mal iluminadas.

En 1857 fundó el Dr. Cervera un dispensario oftálmico en la casa de misericordia de Santa Isabel de Madrid, protegido por las hermanas de San Vicente Paul. En este dispensario se suministraban gratis las medicinas á los enfermos pobres y habia una pequeña sala destinada para los operados.

El año siguiente se estableció en Madrid el Dr. Delgado Jugo, mi querido maestro, estadístico que habia sido del Doctor Desmarres, y al poco tiempo empezó sus cursos libres de oftalmologia en su domicilio calle Ancha de San Bernardo y luégo Infantas, trasladando más tarde la enseñanza á la casa de socorro del segundo distrito, y por último al Instituto oftálmico. Multitud de profesores y de alumnos de la Facultad de Medicina acudieron desde los primeros momentos á su clínica, y en ella tuve la fortuna de inspirarme algun tanto en el amor inmenso que tenia á la especialidad el Dr. Delgado Jugo.

En 1865 estableció el Dr. Cervera un nuevo dispensario en su casa, calle de la Salud.

Por esta época que vengo refiriendo, gozaban de gran crédito

como oculistas en Madrid D. Rafael de Guardia, D. Antonio Saez y el Dr. Nadal May, que fué nombrado oculista del Hospital de la Princesa, donde ejerció con fruto, falleciendo en 1875.

En los últimos dias de Setiembre de 1872 se inauguró en Madrid el Instituto oftálmico de D. Amadeo I y D.ª María Victoria. Esta respetable señora, modelo de damas virtuosas, cedió para este objeto dos casas del Real Patrimonio, situadas en la calle de Atocha, costeando cuanto fué preciso para fundar un establecimiento de los mejores de su clase. Tiene un magnífico anfiteatro de operaciones; una cámara oscura para investigaciones oftalmológicas hábilmente dispuesta; dos salas para enfermos, conteniendo ocho camas la de hombres y seis la de mujeres, número que despues fué ampliado; una buena sala de curaciones; salon de espera; despacho del director y todos los accesorios indispensables. La direccion facultativa estuvo á cargo desde el primer momento del Dr. Delgado Jugo, que generosamente la desempeñó, auxiliado por los Dres. Lopez Diez y Albitos y los practicantes, hoy tambien profesores, Arnus y García Zabala. El Dr. Delgado Jugo usaba para las curaciones un aparato de su invencion llamado aparato anti-contagioso, porque efectivamente, por la constante renovacion del agua que en él tiene lugar, dicho contagio es imposible, ó cuando ménos muy difícil. El instrumental que existe y que se compone en su mayoría de donaciones del director, de Aubri, de Nachet et fils, etc., es magnífico. El número de enfermos que asisten anualmente es de 2.500 y las operaciones de cerca de cuatrocientas.

A la abdicacion de los reyes y su salida de Madrid, varias señoras se comprometieron á sostenerlo, y las hermanas de la Caridad, que lo asistian, renunciaron sus sueldos.

En 19 de Diciembre de 1873 los Sres. D. José de la Gándara y D. Eugenio Montero Rios, cedieron á la nacion, en nombre de sus augustos fundadores, el establecimiento á que aludo, siendo aceptada la donacion á nombre del Gobierno de la Nacion, entonces República española, por el Sr. Maisonnave, ministro de la Gobernacion, en 27 del mismo mes y año. En 19 de Marzo de 1874 fué declarado Establecimiento particular de Beneficencia, bajo el patronato del Poder Ejecutivo de la República, nombrándose en la misma fecha una junta de patronos. En 5 de Agosto del mismo año se refundieron en una las dos fundaciones de la Basílica de Atocha y el Instituto oftálmico, pero en Enero de 1875, habiendo vuelto al Patrimonio de la Corona los antiguos patronatos, se disolvió la junta. En Julio de 1875, y á peticion del Dr. Delgado Jugo, se volvió á declarar el Instituto establecimiento de beneficencia, nombrándose una nueva junta de patronos, prometiendo inaugurarse una nueva era, que no habia de tener el gusto

de presenciar el Dr. Delgado Jugo, pues el dia 3 de Agosto del mismo año abandonó repentinamente este mundo tan digno profesor, dejando su memoria grabada en el corazon de sus discípulos é innumerables amigos, y varias obras á la ciencia, como testimonio de su ligero tránsito por este valle de lágrimas. Estas obras consisten en varios artículos publicados en *El Pabellon Médico* y en *La Crónica Oftalmológica;* diversas memorias sobre puntos interesantes de la especialidad; una edicion española de la *Iconografía oftalmoscópica* de Liebreich, á la que añadió una interesante exposicion de la invencion, teoría, uso del oftalmoscopio y lesiones que revela; la traduccion extensamente anotada del *Tratado de enfermedades de los ojos* del Dr. Wecker; una *Higiene ocular* impresa en su mayor parte, y un *Tratado de enfermedades oculares*, en preparacion, y para el que tenia acumulados muchos y valiosos trabajos.

A la muerte del Dr. Delgado Jugo siguió un período eminentemente crítico para el Instituto, que sólo pudo vivir gracias á los desvelos y abnegacion del Dr. Lopez Diez y los otros dignos profesores á que ántes aludí, y por último, en Febrero de 1877, nombró el Gobierno de S. M. director en propiedad del establecimiento al Dr. D. Rafael Cervera, y profesores auxiliares á los Dres. Lopez Diez, Lopez Ocaña y Santa Cruz y Orbe, habiendo el primero de estos dimitido su plaza.

En este tiempo y organizada la Junta de patronos, se ha consignado un presupuesto de 20.000 reales vellon anuales para el Instituto, cantidad que se proyecta elevar al doble, y se proponen varias é interesantes reformas.

Tambien debo decir algo acerca de las hasta ahora frustradas tentativas de introducir la oftalmologia en la enseñanza oficial.

En Julio de 1873 trató el Dr. D. Ramon Perez Costales, ministro de Fomento, de incorporar el Instituto oftálmico á la Facultad de Medicina de la Universidad Central, concediendo carácter oficial á la enseñanza dada en aquel; pero inexperadas dificultades y la caida del ministro, frustraron su intento.

A la formacion del presupuesto de 1873-74 por las Córtes Constituyentes, trató el Sr. Canalejas, individuo de la comision de presupuestos, de introducir una partida para el establecimiento de cátedras de oftalmologia en las Facultades de Medicina de España, aunque sin lograrlo por la oposicion que le hicieron sus compañeros y la que halló en el seno de la Cámara, en la que figuraban algunos médicos oculistas.

Poco despues acordaron las mismas Córtes, á propuesta de varios diputados, entre ellos los Sres. La Rosa y Rubio, que se tuviera presente para los presupuestos de 1874-75 consignar un crédito para la fundacion de las citadas cátedras.

No hay que decir que el acuerdo se tendria presente, pero ni el crédito se consignó ni las cátedras se establecieron.

Voy á exponer ahora algunos otros datos referentes á las provincias, en los que si he faltado al órden cronológico, lo he hecho para no dejar pendientes y entremezcladas noticias referentes á un mismo asunto.

En 1855 se estableció en Barcelona el Dr. D. Joaquin Soler, que habia hecho estudios especiales en París, fundando una clínica oftalmológica, á la que admitia cuantos profesores ó alumnos querian asistir, contándose entre los concurrentes los Doctores Torres y Carreras. La prematura muerte del Dr. Soler, práctico consumado y hábil operador, fué una gran pérdida para la oftalmologia española.

Pocos años despues empezaron á darse á conocer como oftalmólogos en Barcelona los Dres. D. Eduardo de Torres, fallecido á fines de 1874, que dió á luz algunos trabajos y entre ellos una memoria en que proponia *La iridectomía en el tratamiento de la miopía progresiva*, y D. Luis Carreras y Aragó, que en la actualidad disfruta de un grande y merecido crédito y ha publicado multitud de interesantes trabajos en varios periódicos médicos, muchos de los que han sido reunidos por él en una obrita que titula *Estudios oftalmológicos* y ha sido impresa en 1875. Entre estos trabajos hay una notable *Memoria sobre el oftalmoscopio* y una interesante *Observacion de un cisticerco celuloso de la retina*, que es quizás el quinto ó sexto caso que posee la ciencia. A esta fecha es probable que haya publicado la primera parte de su *Tratado iconográfico de las enfermedades de los ojos*, que promete ser muy interesante.

En 1860 se estableció tambien en Barcelona el Dr. D. Antonio Anet, médico distinguido y entusiasta por la oftalmologia que le debe interesantes trabajos, entre los que figuran ventajosamente las lecciones que pronunció en el Instituto médico de aquella capital, de cuya seccion de oftalmologia fué vicepresidente.

En esta seccion del Instituto, del que era presidente el Doctor Carreras, se dieron á conocer los Dres. D. Manuel Isidro Osio, venezolano entusiasta tambien por la oftalmologia que cultiva con merecido crédito y sobre la que ha publicado muchos trabajos, y Coronado que tuvo que abandonar bien pronto á Barcelona por motivos de salud y establecerse en Madrid, en donde falleció hace pocos años.

Para concluir lo referente á Cataluña, mencionaré entre los oculistas notables que allí residen, al Dr. Caralt, médico oculista de la Casa de la Caridad, y el Dr. C. Soringer, recientemente establecido en Barcelona, donde tiene ya un crédito envidiable.

Por los años 1855 y 56 se estableció en Valencia el Doctor

Armet, cultivando ventajosamente la oftalmologia. En 1863 abrió una consulta pública sobre enfermedades de los ojos en la misma poblacion, el Dr. D. José Iborra, director del periódico médico *La Fraternidad*, en el que publicó notables trabajos sobre la especialidad; pero con su prematura muerte perdió la oftalmologia uno de sus más entusiastas adalides. En la actualidad lo ha reemplazado dignamente el Dr. D. José Aparicio, de cuya clínica ha hablado ventajosamente en fecha reciente el Doctor Gamusset en los *Annales d'oculistique belges*.

Desde 1862 ó 63 se halla establecido en Sevilla como oculista el Dr. D. Vicente Chiralt, que goza de merecida reputacion y ha publicado un *Tratado de higiene ocular*, perfectamente redactado, y una memoria sobre un proceder suyo de catarata, al que llama *queratomía media*. El Dr. D. Adolfo la Rosa y el Doctor D. José Sanchez Martinez han logrado tambien muy buen concepto en dicha poblacion como oculistas y el primero de ellos ha marchado hace poco á la Isla de Cuba donde se ha establecido.

Al llegar á este punto no puedo resistir al deseo de exponer algunos datos sobre mis tantas veces frustradas tentativas de fundar una clínica oftálmica en este Hospital Civil Provincial, tentativas que se remontan á una fecha bastante antigüa y de las que por fin, cansado de luchar, he desistido por completo. Sólo siento los disgustos que esa lucha me ha producido.

Ejerciendo la medicina en Cádiz desde 1864, me dirigí en Abril de 1866 al Excmo. Sr. D. Severo Catalina, ministro de Fomento, en solicitud de que se me permitiese establecer una clínica de enfermedades de los ojos en el Hospital Civil Provincial, á la que pudieran asistir los alumnos de medicina, siendo de mi cuenta sufragar los gastos que se originasen.

El Sr. D. Severo Catalina acogió con benevolencia la proposicion y la mandó á informe de esta Facultad de Medicina, y su cláustro, presidido por el Sr. D. Francisco Flores Arenas, dió tal informe, que el ministro se vió precisado á negar la solicitud contra su deseo expresamente manifestado. En Diciembre de 1868, y despues de promulgado el decreto de libertad de enseñanza del Sr. Ruiz Zorrilla, repetí la solicitud que era perfectamente legal. El Sr. D. Federico Benjumeda, entónces decano de esta Facultad, y á quien me dirigí, consultó al cláustro, y hasta ahora no se ha contestado la solicitud. En Mayo de 1870 acudí nuevamente al Ilmo. Sr. D. Manuel Merelo, director general de Instruccion pública, quien se extrañó de la peticion, manifestándome que era una cosa completamente legal y á la que el cláustro tenia por precision que acceder. Bajó la solicitud al Rectorado de la Universidad de Sevilla, y el Sr. D. Federico de Castro que lo desempeñaba, ordenó al decano D. Francisco Flores Arenas que

accediese á ella. Viéndose este señor en tan dura alternativa, me invitó á acudir al local de la Facultad de Medicina y me acompañó al hospital, indicándome que podia manifestarle lo que necesitara. Elegí para no causar molestia alguna un cuarto aislado á donde podian caber difícilmente cuatro camas y además una habitacion en el piso bajo de la Escuela. El Sr. Decano me hizo presente que no podia acceder á lo pedido, porque el cuarto del hospital *estaba ocupado con muebles viejos y sin uso*, y el de la Facultad *lo tenia destinado uno de los mozos al mismo objeto*. Creo que el mejor comentario que puedo hacer es referir simplemente los hechos. La elocuencia de éstos es tan grande, que inútil seria agregar una sola palabra.

En estas circunstancias terminé en 1870 la primera edicion de esta obra, en la que referia sucintamente estos hechos. Uno de sus ejemplares llegó accidentalmente á manos del Ilmo. Señor D. Juan Valverde, alcalde entónces de Cádiz, el cual inspirado por su lectura y sin excitacion de nadie, propuso al Ayuntamiento de su presidencia se me auxiliase para el establecimiento de la clínica que solicitaba, y dicha corporacion, por unanimidad, acordó ceder uno de los locales de su pertenencia, darme cuantos auxilios necesitara y comprometerse á sufragar el importe de los medicamentos para los enfermos pobres. Acepté con inmenso júbilo y gratitud tan generosos como espontáneos ofrecimientos, y el dia 1.° de Marzo de 1871 establecí la Clínica en la calle de la Verónica, núm. 18, viendo honrado este mi segundo curso libre con la presencia de veinte y seis profesores y alumnos. En Abril del mismo año publiqué el primer número de *La Crónica Oftalmológica*, único periódico de la especialidad que ha visto la luz en España, honrándolo con su colaboracion desde el primer dia los oculistas de mayor y mejor fundada reputacion, y declarándolo en Noviembre de 1872 su órgano oficial, el Instituto oftálmico de Madrid.

Una de las campañas más gloriosas para el periódico, fué la que inició en 1872 con motivo de la designacion de New-York, como punto de reunion del Congreso oftalmológico internacional en 1876. Entónces publiqué varios artículos en *La Crónica Oftalmológica*, proponiendo se verificase en un punto de España una reunion extraordinaria en 1874 de los oculistas nacionales y extranjeros, comprometiéndome á hacer todos los preparativos y gastos necesarios. Semejante idea comenzó á hacer prosélitos, y el Dr. Warlomont propuso en los *Annales d'oculistique* que se trasladase á Madrid la reunion que en esa fecha debia verificarse en Heidelberg. A pesar de todo fué preciso desistir de la empresa, á causa de la guerra civil que desgraciadamente ardia entónces en este pobre país.

Las publicaciones que sobre puntos de oftalmologia han visto la luz en España en estos últimos años han sido pocas y redúcense á la traduccion hecha en 1864 por D. M. Baldivieso, de la obra de Warton Jhones; los trabajos ya indicados del Dr. Delgado Jugo; una *Higiene ocular* y una memoria sobre la *Queratomía media* del Dr. Chiralt; los *Estudios oftalmológicos* del Dr. Carreras y Aragó; la traduccion del *Tratado de oftalmoscopia* del Dr. Follin, hecha por el Dr. Giné y Partagás; la del *Tratado práctico de enfermedades de los ojos* de E. Meyer, hecha por D. Pedro Brun; la de la obra *Afecciones simpáticas de la vista* del Dr. Mooren, que llevó á cabo D. Enrique de Uhagon; una memoria sobre el *Proceder de cataratas* de Liebreich, y otra sobre *La hemeralopia* del Dr. Castillo; un trabajo sobre *La operacion de catarata*, otro sobre la *Frecuencia de ciertas enfermedades oculares en la Isla de Cuba* y otro sobre *La ambliopía alcohólica*, del Dr. D. J. Santos y Fernandez; una memoria del Dr. Diaz Rocafull sobre la *Extension del campo visual, su importancia y modo de medirlo;* y otra sobre la *Colesteria del cristalino* del mismo Dr. Diaz. Por último, los trabajos que yo he publicado han sido el *Manual de las enfermedades de los ojos y sus accesorios*, empezado en 1867; varias memorias sobre la *Importancia y adelantos de la oftalmología*, sobre un *Nuevo proceder de queratomía lineal modificada;* sobre la *Comparacion entre la queratomía á colgajo y la queratomía lineal;* acerca de las *Bases del tratamiento de la rija;* de la *Sífilis ocular*, de las *Adherencias periféricas del íris al cristalino*, y algunas traducciones.

Han visto tambien la luz multitud de artículos originales de los profesores dichos, y además de los Dres. Anet, Osio, Aycart, Fajarnés, Badia, Alvarado, Roldan y otros muchos cuyos nombres pueden verse en las colecciones de *El Pabellon Médico*, *El Genio Médico Quirúrgico*, *La Correspondencia Médica* y *El Anfiteatro Anatómico Español*, de Madrid; *La Independencia Médica* y *La Revista de Ciencias Médicas*, de Barcelona; el *Boletin del Instituto Médico*, de Valencia; *La Crónica Médico-quirúrgica*, de la Habana; *La Crónica oftalmológica*, de Cádiz, etc., etc.

Ejercen con gloria la profesion y se dedican á la especialidad, además de los indicados, los Dres. D. Pascual Arregui, en Pamplona; D. Maximino Auban y D. Juan Alvarado, en Valladolid; D. Braulio Reino, en Santiago, y tantos y tantos otros cuyos nombres acuden en tropel á mi memoria. En la Isla de Cuba practican además del Dr. Santos Fernandez, ilustrado discípulo del Dr. Galezowski, el Dr. D. Cárlos Finlay, que tambien ha escrito varios trabajos, D. José Redondo y D. José Montalvo.

En Noviembre de 1875 debió verificarse la primera reunion del Congreso Médico Andaluz, cuya iniciativa y la parte princi-

pal de su realizacion pertenecieron á mi distinguido amigo y compañero el Dr. D. Francisco de P. Revueltas, de Jerez de la Frontera, y entre los temas propuestos figuraba tan sólo como de oftalmologia el siguiente: *Paralelo de los diferentes métodos operatorios de la rija.* Aplazada la reunion para el 3 de Abril de 1876, llegó á verificarse en esta fecha, presentándose tres memorias sobre la especialidad, una del Dr. Chiralt, de Sevilla, que versaba sobre los *Diferentes tratamientos de la rija;* otra del Doctor Castillo, de Córdoba, *¿Cuál es el bello ideal de la cirugía ocular moderna en la operacion de la catarata?* y otra escrita por mí en la que describia mi *Proceder de queratomía lineal modificada: deslizamiento del cristalino íntegro.* En la discusion de estos temas tomaron parte los Dres. Chiralt, Creus, Castillo, Diaz Rocafull y mi humilde persona, y la discusion fué sumamente templada y luminosa y la primera vez que la oftalmologia española se exhibió en público Congreso, lo hizo muy dignamente.

Para la segunda reunion que debe tener lugar en Granada en 1878 hay propuestos los siguientes temas de oftalmologia: *Tratamiento de la oftalmía granulosa.—Del glaucoma y su tratamiento quirúrgico.*

Es no sólo muy posible, sino más que seguro, que haya omitido multitud de datos de importancia, pero no ha sido la falta de diligencia por mi parte lo que lo habrá ocasionado. Yo he buscado solícito á donde he creido poder encontrarlo, todo cuanto se refiere á la historia de la oftalmologia en España; no he perdonado consultar cuantas obras he podido; no he dudado en molestar á cuantos compañeros me ha parecido que pudieran darme siquiera un dato, y á pesar de todo y confesando que la parte que más trabajo me ha costado de toda esta obra es la que inmediatamente antecede, sólo me atrevo á presentarla como un simple ensayo histórico, confiando en que otros más hábiles que yo y con más medios, harán un bello cuadro de lo que yo no he podido presentar más que un bosquejo.

No quiero dejar pasar esta ocasion sin dar las más expresivas gracias á los Dres. Anet y Carreras y Aragó, de Barcelona; Izquierdo y Ruiz, de Madrid; Arregui, de Pamplona; Auban, de Valladolid, y Reino, de Santiago, por el interés que han demostrado en proporcionarme los datos que les he pedido. En cambio, otros profesores no se han dignado contestar á mis cartas.

TRATADO

DE LAS

enfermedades de los ojos

Y DE SUS ACCESORIOS.

Seccion Primera

ANATOMIA Y FISIOLOGIA.

PARTE PRIMERA

Anatomía.

De los órganos que concurren al admirable fenómeno de la vision, unos se encuentran situados en el interior del cráneo, otros se hallan en una de las cavidades existentes en la cara (bien encerrados en ella, bien rodeándola, bien estableciendo comunicaciones con otra cavidad). De aquí una division fundamental de los órganos referidos en órganos intra-craneales y órganos extra-craneales, pudiendo á su vez subdividirse éstos en intra-orbitarios y extra-orbitarios.

Los órganos intra-craneales que concurren á la vision, constituyen lo que se ha llamado aparato óptico, los extra-craneales el aparato de la impresion de las imágenes.

CAPÍTULO PRIMERO.

Aparato óptico.

Está constituido por los tálamos ópticos, los tubérculos cuadrigéminos, los cuerpos geniculados, las cintas ópticas, el chiasma y la raiz gris. Pertenecen tambien en sentido fisiológico á es-

te aparato, aunque son intra-orbitarios, el nervio óptico, la papila óptica y la retina.

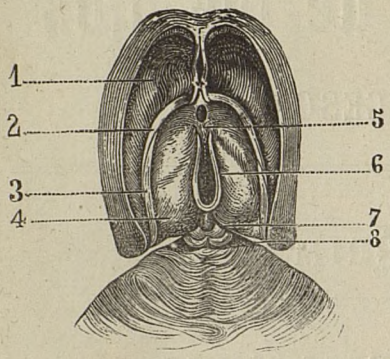


Fig. 1.ª—Tálamos ópticos y cuerpos estriados.

1, cuerpo estriado; 2 y 3, ranura que separa el cuerpo estriado del tálamo óptico; 4, tálamo óptico; 5, comisura anterior; 6, uno de los pedúnculos anteriores de la glándula pineal; 7, tubérculos cuadrigéminos; 8, cuerpos geniculados.

En la parte inferior de la prolongacion anterior ó frontal del ventrículo lateral del cerebro se encuentran, entre otras cosas, dos eminencias á cada lado, separadas por un surco; estas dos eminencias son de delante á atras, el cuerpo estriado y el tálamo óptico.

El tálamo óptico es un abultamiento ovoideo, del grueso de un huevo de paloma, situado detras y por dentro del cuerpo estriado, delante de los tubérculos cuadrigéminos, y debajo y afuera de los ventrículos laterales, constituyendo su cara superior el suelo de éstos.

Detras y algo por cima del tálamo óptico se encuentran dos pequeños tubérculos llamados cuerpos geniculados externo é interno, más voluminoso y blanco el primero que el segundo. Adentro y algo hácia la extremidad posterior del tálamo óptico y separando el de un lado del otro, se hallan los tubérculos cuadrigéminos, divididos en anteriores y posteriores; los dos anteriores son más voluminosos, ménos redondeados y más pronunciados que los posteriores, y se han llamado *nates* así como *testes* estos últimos.

De la extremidad anterior externa de cada tubérculo cuadrigémino anterior sale un corto número de fibras que se dirigen al cuerpo geniculado externo. A su vez de la parte externa de cada tubérculo cuadrigémino posterior sale un fascículo nervioso bastante notable, que se dirige abajo y adelante á buscar la parte posterior interna del cuerpo geniculado interno correspondiente á su lado.

De estas prolongaciones nerviosas que desde los tubérculos cuadrigéminos se extienden á los cuerpos geniculados, tienen

orígen las dos raíces blancas externa é interna que en union con la raíz gris forman el nervio óptico.

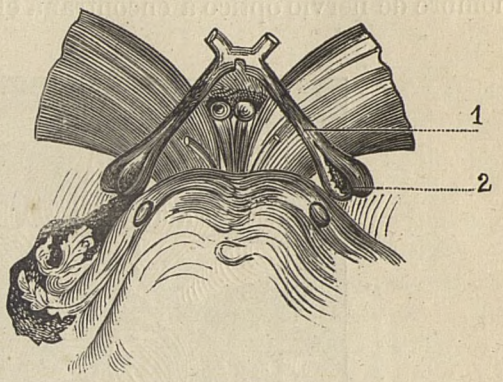


Fig. 2.ª—Cinta óptica y chiasma.

1, cinta óptica; 2, raíces externa é interna del nervio óptico.

La raíz blanca externa del nervio óptico es más voluminosa que la interna, y arrancando del cuerpo geniculado externo, claro es que está formada por la expansion nerviosa que desde este cuerpo se extiende al tubérculo cuadrigémino anterior, así como la raíz blanca interna que sale del cuerpo geniculado interno, procede tambien del tubérculo cuadrigémino posterior. La raíz externa es mucho mayor que la interna. A poco de salir ambas del cuerpo geniculado correspondiente, se reunen formando una cinta que se llama cinta óptica la cual se dirige oblicuamente hácia abajo, adelante y adentro, y despues de haber descrito una curva alrededor del pedúnculo cerebral correspondiente, converge hácia la del lado opuesto por delante del *tuber cinereum*, para unirse á ella y formar el chiasma ó comisura de los nervios ópticos.

La raíz gris descrita por Vicq d'Azyr, con el nombre de lámina gris de la union de los nervios ópticos, encuentra y se une á estos nervios en el ángulo anterior que le corresponde del chiasma, por el vértice de la pirámide que forman, partiendo la base de los pedúnculos del cuerpo calloso y de la sustancia perforada de Vicq d'Azyr. Las dos raíces parecen á primera vista formar una lámina cuadrilátera extendida desde el pico del cuerpo calloso y cuadrilátero perforado al chiasma, y de esta manera la ha descrito Cruveilhier con el nombre de suelo anterior del tercer ventrículo. Esta apariencia es debida á que anteriormente cubre ambas raíces y se extiende sin interrupcion de una á otra una capa fibro-vascular trasparente, que depende de la dura madre.

Reunidas las cintas de los nervios ópticos constituyendo el chiasma y descansando la masa de figura rectangular, aplanada de arriba abajo que forman, sobre la ranura que en el cuerpo del

hueso esfenoides existe por detrás de sus alas menores, se entrecruzan sus fibras, pasando las más internas de un lado á unirse á las más externas del otro, formando un cordon grueso y redondeado, que penetrando en la órbita por el agujero óptico va ya con el nombre de nervio óptico á encontrar á el globo del ojo.

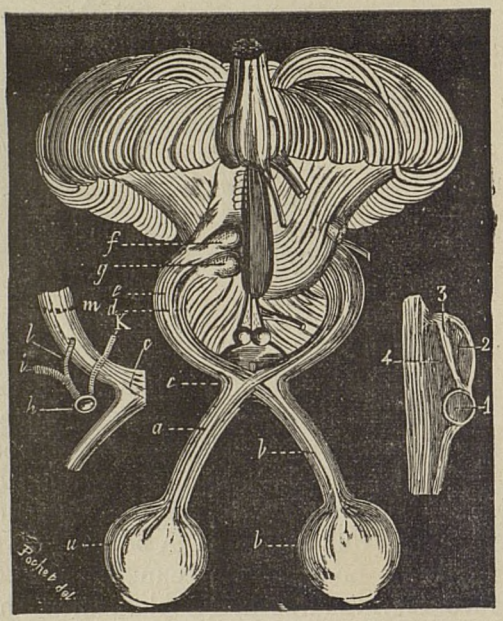


Fig. 3.ª—Orígen de las fibras ópticas y su entrecruzamiento en el chiasma.

a, *a*, *e*, fibras nerviosas externas que se dirigen directamente de un hemisferio á la mitad externa de la retina del ojo correspondiente; *b*, *b*, fibras nerviosas internas entrecruzadas en el chiasma, que se dirigen á la mitad interna de la retina del ojo opuesto; *c*, *c*, fibras blancas externas, que unidas á las internas, *d*, forman la cinta óptica; *e*, chiasma del nervio óptico; *g*, *f*, tubérculos cuadrigéminos.—1, núcleo del tubérculo superior, redondo, gris rojizo; 2, núcleo del tubérculo anterior; 3, sustancia blanca que separa los dos núcleos; 4, parte gris sirviendo de comunicacion con el tubérculo del lado opuesto.—*l*, arteria óptica anterior partiendo de la cerebral media; *i*, *m*, arterias ópticas medias ó geniculadas, partiendo del plexo coroides.

Este entrecruzamiento de los nervios ópticos, que la anatomía comparada y la patologia humana hacen sospechar, ha sido demostrada por Sappey, macerando por muchos dias en alcohol los nervios ópticos y quitándoles con precaucion el neurilema, pudiéndose entónces seguir esa descomposicion de las fibras.

Los tálamos ópticos de que más arriba hablé, han sido considerados como dos grandes gánglios nerviosos en los que se mezclan las fibras procedentes de las circunvoluciones cerebrales

con las que nacen de todas las otras partes sensibles del cerebro. Hay en esos tálamos ópticos abundante sustancia gris, especialmente en su parte interna, llamándose á los núcleos de sustancia gris existentes en ellos, centros, que son cuatro, uno anterior ú olfatorio, otro medio ú óptico, otro posterior ó acústico, y otro intermedio ó sensitivo. El centro óptico, llamado por Arnoldo *nucleus internus*, es el más voluminoso de todos, determinando una eminencia del grueso de una avellana que se nota bien en la cara superior del tálamo óptico. Recibe por su lado externo muchas fibras de las circunvoluciones, por el interno y posterior un manojo voluminoso de fibras procedentes de los tubérculos cuadrigéminos, y por la parte posterior y superior un haz de fibras que en forma de abanico se extiende desde los cuerpos geniculados al centro óptico, siguiendo su borde externo á la *tœnia semi-circularis* y sus fibras se entrecruzan con las que procedentes de las circunvoluciones he dicho que penetran en el tálamo óptico.

El centro óptico, como los otros centros que he nombrado, se compone de una cantidad considerable de materia amorfa y multitud de células muy análogas á las células ganglionares.

Los tubérculos cuadrigéminos se componen de sustancia blanca que los rodea, formándoles una corteza delgada, y sustancia gris que constituye casi toda su masa.

Los cuerpos geniculados son verdaderos gánglios análogos al olfatorio, etc., tienen una membrana de cubierta muy ténue formada de fibrillas de tejido conjuntivo; sus células son apolares, algunas unipolares, ovoideas, amarillentas, contienen granulaciones pigmentarias y están guarnecidas por una serie de fibras nerviosas grises, dispuestas concéntricamente á su alrededor.

Las cintas ópticas están formadas de sustancia blanca.

En el chiasma hay la estructura propia de las dos clases de sustancia que se reunen y el entrecruzamiento á que más arriba he aludido. Además de este entrecruzamiento, del que resultan que las fibras más externas de un nervio óptico van al ojo de su lado y las internas al opuesto, hay fibras llamadas comisurantes anteriores y posteriores: las primeras forman el borde anterior del chiasma, establecen relaciones entre las células de las dos retinas, pero ellas no las tienen con el cerebro, y las posteriores forman el borde posterior del chiasma y se extienden desde los tubérculos cuadrigéminos y cuerpos geniculados de un lado á los del otro.

Hay muchos vasos en el aparato óptico, unos proceden de los de la pia madre y forman una rica red vascular que se extiende hasta la papila (vasos cerebrales de la papila) y otros vienen directamente de las arterias comunicante posterior, cerebral media y cerebral posterior.

Estos últimos vasos son, segun Fort:

«Una, la arteria óptica posterior, se dirige á los tubérculos cuadrigéminos y se reparte en capilares alrededor de las células gelatinosas de estos tubérculos; otra, doble, arteria óptica media, forma primero parte del plexus coroides y se pierde en los cuerpos geniculados y en la parte posterior de las cintas ópticas; la tercera, arteria óptica anterior, nace de la cerebral media y se dirige al chiasma.»

CAPÍTULO II.

Aparato de la impresion de las imágenes ó partes extra-craneales del aparato de la vision.

De las partes extra-craneales del aparato de la vision, unas se encuentran encerradas en la cavidad orbitaria, como son el nervio óptico, el globo del ojo, los cuatro músculos rectos, los dos oblicuos y el elevador del párpado superior, la glándula lagrimal y la aponeurosis orbitaria, además del colchon adiposo en que todas estas partes descansan; y otras son extra-orbitarias y se encuentran ó en su alrededor ó en su vecindad y son las cejas, los párpados, los conductos lagrimales, el saco lagrimal y el conducto nasal.

Muchos autores dividen todas estas partes en órgano esencial (globo del ojo) y órganos accesorios, subdividiendo éstos en órganos de proteccion (cejas y párpados), órganos de lubrificacion (aparato lácrimo-nasal) y órganos de movimiento (músculos del ojo y músculos de los párpados).

Esta division puramente fisiológica es la que se seguia en mi *Manual de las enfermedades de los ojos*, pero teniendo en cuenta que la anteriormente expuesta facilita más la descripcion y el estudio, y que por otra parte en nada dificulta la comprension de las funciones encargadas á esos diferentes órganos, la voy á seguir en esta obra.

ÓRGANOS INTRA-ORBITARIOS DE LA PORCION EXTRA-CRANEAL DEL APARATO DE LA VISION.

Los órganos intra-orbitarios de la porcion extra-craneal del aparato de la vision son como he dicho: 1.° el globo del ojo: 2.° el nervio óptico: 3.° los cuatro músculos rectos y los dos oblicuos del ojo: 4.° el músculo elevador del párpado superior: 5.° la aponeurosis orbitaria: 6.° la glándula lagrimal.

Hablaré sucesivamente de cada uno de estos órganos, diciendo ántes algo de la cavidad que los contiene, ó sea la órbita.

CAVIDAD ORBITARIA.

La cavidad orbitaria, doble, está situada una á cada lado en la parte superior de la cara, inmediatamente por debajo de la frente y separadas una de otra por la nariz. Tiene la forma de una pirámide cuadrangular cuya base mira adelante. Esta base que es irregularmente cuadrilátera, se halla en su parte externa cortada oblicuamente de delante atras y de dentro afuera.

De las cuatro paredes que presenta la cavidad orbitaria, superior, inferior, externa é interna, esta última, ó sea la interna, se dirige directamente atrás: la superior es cóncava; la inferior que lo es un poco, forma como un plano inclinado hácia atras y arriba; y la externa, que es la más corta, tambien es oblicua hácia atras y adentro.

El vértice de la pirámide que he dicho forma la órbita, se encuentra próximamente en la parte más ancha de la hendidura esfenoidal, de lo que resulta que el eje es oblicuo hácia adelante y afuera, siendo su longitud de 0,^{m}045 á 0,^{m}05: el diámetro trasversal de la base de la órbita es próximamente de 0,^{m}04 y el vertical de 0,^{m}036.

La base ó sea la circunferencia de la órbita, presenta además del corte oblicuo de que he hablado, una escotadura (trasformada en agujero por un ligamento en el estado fresco) hácia la parte superior interna por donde pasa el ramo frontal de la rama oftálmica del nervio trigémino. Un poco afuera de esta escotadura hay de uno á tres agujeros para el paso de los vasos.

La pared interna recta, como he dicho, separa la órbita de la fosa nasal correspondiente; es la más larga y está formada por la porcion posterior de la cara externa de la apófisis ascendente del maxilar superior, la cara externa del ungüis, la externa tambien de la masa lateral correspondiente del hueso etmoides y el esfenoides. La pared superior que es bastante cóncava en general, está formada por las partes laterales de la cara inferior ú órbito-etmoidal del hueso coronal y la cara inferior de las apófisis de Ingrasias ó alas menores del hueso esfenoides. Presenta dos escavaciones, una mayor hácia su parte anterior externa que aloja á la porcion orbitaria de la glándula lagrimal y otra menor en la parte anterior interna, por la que se desliza el tendon del músculo oblicuo superior del ojo, teniendo delante algunas rugosidades en que se inserta la polea cartilaginosa que cambia la direccion de dicho tendon. En la parte posterior de esta cara se encuentra el agujero óptico que, como sabemos, es-

tá esculpido en la cara inferior de la apófisis de Ingrasias. La pared externa es la ménos extensa y al mismo tiempo la más resistente. La forman una parte del pómulo y la porcion superior de la cara anterior del ala mayor del esfenoides. En la union de esta cara con la superior, se halla la hendidura esfenoidal, por la que entran en la órbita el 3.°, 4.° y 6.° par de nervios, la primer rama del 5.° y la arteria oftálmica, y sale la vena del mismo nombre.

En la union de esta misma cara externa con la inferior, existe la hendidura esfeno-maxilar que comunica la cavidad orbitaria con las fosas temporal y zigomática y adonde se halla la arteria maxilar interna y el nervio maxilar inferior.

La pared inferior la forman de delante atras el pómulo, la cara superior ú orbitaria del hueso maxilar superior y una de las caritas que se encuentran en la apófisis orbitaria de la porcion vertical del hueso palatino. Tiene en su espesor el conducto sub-orbitario que aloja al nervio sub-orbitario, ramo de la segunda rama del trigémino y los vasos del mismo nombre. Esta cara separa la órbita del seno maxilar.

La cavidad orbitaria está cubierta toda ella por la hoja parietal de la aponeurosis orbitaria, la cual sirve á sus huesos de periostio, aunque algunos autores dicen que es realmente tal periostio, si bien poco adherente, y cuya continuacion con la dura madre hácia atras y con el periostio de los otros huesos hácia delante, es evidente.

GLOBO DEL OJO.

El globo del ojo se encuentra situado en el fondo de la órbita, descansando sobre un grueso colchon de grasa que por todas partes le circunda, cubierto inmediatamente y refrenado por sus músculos, aponeurosis y la conjuntiva, y sujeto por un pedículo (el nervio óptico). Su figura en general es esférica, pero realmente está constituido por dos segmentos de esfera de distinto diámetro, aunque soldados uno al otro, ó mejor dicho, confundidos uno en el otro. Su diámetro antero-posterior que se mide desde la mácula lutea al centro de la cornea es de 24 milímetros, el trasversal de 23,6, el vertical de 23,2 y los oblicuos de 23,6. El radio de curvatura de la cornea es de 8 milímetros, el de la esclerótica de 11,50.

El ojo se compone de partes continentes ó membranas y partes contenidas ó humores. Las membranas son tres, á saber: la fibrosa, la vascular y la nerviosa (á contar de fuera á dentro). Los humores son tambien tres: el acuoso, el cristalino y el vítreo (nombrándolos de delante á atras). Cada uno de los humores

tiene una membrana que los contiene ó los segrega, y son la membrana de Descemet ó de Demours para el humor acuoso, la cristaloides para el cristalino y la hialoides para el vítreo. Considerado el globo del ojo en general, es una cámara oscura, separada del aire ambiente por una superficie (la cornea) cuyo índice de refraccion es igual á 1; la abertura por donde deben pasar los rayos de luz es la pupila; el aparato ó la lente que debe modificar los rayos de luz que pasen por esa abertura, es el cristalino; el tabique en que deben pintarse los objetos, la retina. La diferencia que existe en la refraccion de estos diversos medios es necesaria para que tengan lugar ciertos fenómenos de que hablaré en la fisiologia. Así es que el índice de refraccion del humor acuoso es de 1,33, el del cristalino de 1,36 en sus capas más periféricas y hasta 1,45 en su núcleo; el del humor vítreo de 1,35.

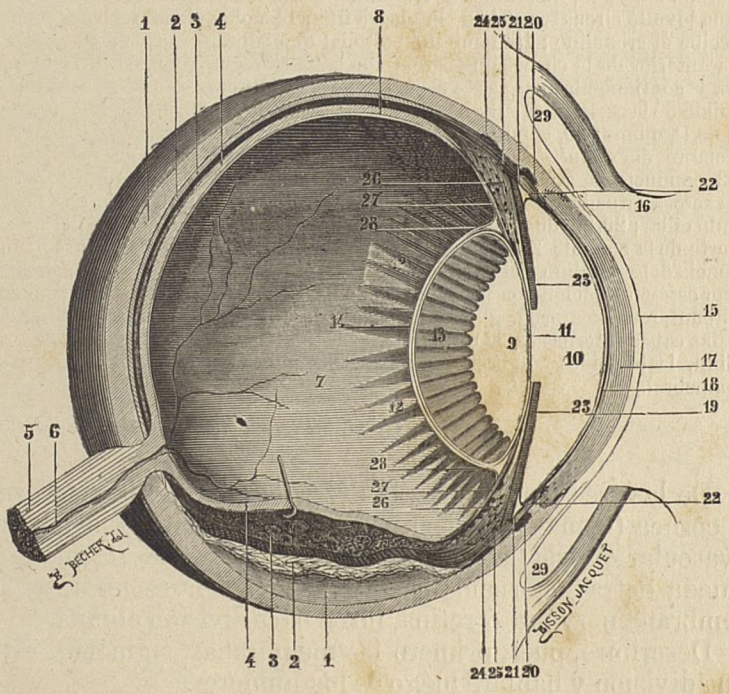


Fig. 4.ª

Corte del ojo izquierdo que divide por la línea media la parte anterior del globo ocular y se inclina por dentro, en la parte posterior, para encontrar la insercion del nervio óptico, situada dentro y debajo del eje antero-posterior. Este corte difiere del que se encuentra en las obras de anatomía, donde se ve el nervio óptico por una seccion antero-posterior. La media luna oscura que limita este dibujo por detras y es atravesada por el nervio óptico, indica la superficie misma del globo ocular, viéndose despues la seccion de todas las membranas

levantadas en la parte inferior, de manera que se percibe su superficie interna; 1, 1, representa la seccion de la esclerótica, más gruesa por detras y con un orificio cónico para el nervio óptico que le atraviesa estrechándose. Inmediatamente por dentro se vé una delgada membrana, formada de tejido conjuntivo laxo, *lámina fusca* de Haller, 2, 2; los números 3, 3, indican el corte de la coroides, cuyas células epiteliales se ven muy aumentadas en la parte inferior; 4, 4, la seccion de la retina, membrana nerviosa ó de percepcion del globo ocular, levantada debajo por un gancho y que se continúa detras con el nervio óptico; 5, éste, que atraviesa tambien las membranas, está cortado longitudinalmente y contiene la arteria central de la retina, 6, que se ramifica en la cara interna de esta membrana.—El interior del ojo está en gran parte lleno de una sustancia semi líquida que tiene la consistencia de la clara de huevo; el cuerpo vítreo, 7, está colocado entre la concavidad de la retina que le limita por detras, el cristalino, 9, y la zona de Zinn, con la cual contrae adherencias.—El cristalino 9, más convexo por detrás, está rodeado por una delgada membrana, exactamente aplicada á su superficie, llamada cristaloides. Su trasparencia permite ver los processus ciliares, 12, 12, 13, situados más profundamente. La cámara anterior, 10, contiene el humor acuoso que llena tambien el conducto de Hueck 22, 22; 11, pupila; 12, 12, punta de los processus ciliares en el momento en que comienzan á desprenderse de la superficie interna de la coroides para dirigirse por delante á la cara posterior del íris, donde forman la corona ciliar, 13, que rodea al cristalino, como los dientes metálicos abrazan en una joya la circunferencia de la piedra fina; 14, concavidad del cuerpo vítreo que recibe el cristalino ; 15, laminilla epitelial que cubre la cornea; 16 lámina elástica anterior de la cornea que forma una zona estrecha alrededor de esta membrana y contiene algunas asas vasculares; 17, tejido corneo que se continúa con el tejido de la esclerótica; 18, lámina elástica, posterior; 19, membrana de Descemet ó de Demours; 20, conducto venoso de Schlemm en el espesor de la esclerótica, delante del *annulus tendinosus* de Dollinger, 21, que forma su pared posterior; 22, conducto de Hueck; 23, 23, íris; 24, 24, conducto de Fontana, verdadera bolsa serosa situada entre el músculo ciliar y la esclerótica; 25, 25, corte del músculo ciliar; 26, 26, dos processus ciliares, vistos de perfil en el corte del ojo; 27, 27, corte de la zona de Zinn, membrana que cubre por su cara posterior la circunferencia del cristalino y el conducto de Petit; 28, 28, el cuerpo vítreo; su cara anterior está en relacion con los processus ciliares, entre los cuales envia pliegues. La circunferencia externa, adherente, parece continuarse con la membrana hialoides y las capas internas de la retina; 28, 28, conducto de Petit situado entre la zona de Zinn, la hialoides y el cristalino; 29, 29, fondo de saco de la conjuntiva oculopalpebral.

(*Fort.—Tratado elemental de histologia.*)

De las tres membranas, la externa ó fibrosa ha sido dividida en cornea (la más anterior) y esclerótica (la posterior); la media ó vascular en íris (la que está delante), y coroides (la que se halla situada detras cubriendo la cara interna de la esclerótica). De la membrana nerviosa ó retina, no se hace division alguna.

Describiré, pues, primero las membranas, siguiendo esta última division y hablaré luégo de los humores.

CORNEA.

Ocupa la sexta parte anterior del ojo; representa el segmento de una esfera de 8 milímetros de radio. Su diámetro trasversal es de 12 milímetros y excede un milímetro al vertical.

Es completamente diáfana en su estado normal y su grueso es

próximamente de un milímetro en la circunferencia y 0,^{mm}8 en el centro. Por su circunferencia se confunde íntimamente con la esclerótica, de la que es imposible separarla. La concavidad de su cara anterior es más notable en el centro que hácia la circunferencia y tambien mayor en los niños, en los adultos y en los individuos miopes, que en los ancianos y en los presbiopes. La cubre la conjuntiva. La cara posterior cóncava, está revestida por la membrana de Descemet y se halla en íntimo contacto con el humor acuoso, constituyendo el límite anterior de la cámara anterior del ojo.

ESCLERÓTICA.

Es una membrana blanca de naturaleza fibrosa que ocupa los 5/6 posteriores del globo del ojo. Se continúa anteriormente con la cornea y está perforada en la parte posterior para el paso del nervio óptico, al que abandona en este punto la dura madre, continuándose íntimamente con dicha membrana hasta el punto que es imposible separarla, por lo que se le ha considerado como una prolongacion suya.

La esclerótica tiene un viso ligeramente azulado en los niños, y en los viejos su color es blanco de hueso. Es muy poco extensible y retractil. Su espesor es de un milímetro posteriormente, 0,^{mm}4 en la parte media y 0,^{mm}9 anteriormente.

Sus relaciones son por la cara externa y de delante á atras con la conjuntiva, la aponeurosis orbitaria, la insercion de los cuatro músculos rectos y los dos oblicuos, cuyas inserciones se verifican, las de los primeros en las extremidades de los diámetros vertical y trasversal del ojo y las de los segundos en la parte posterior externa. Además con el cuerpo de esos mismos músculos y el tejido adiposo de la órbita. La cara interna está en relacion con la coroides, á la que cubre en casi toda su extension, y anteriormente con el músculo de Brucke. Tambien las tiene con los processus ciliares y con el conducto abollonado de Petit, al que contribuye á formar.

COROIDES.

Está situada tapizando la cara interna de la esclerótica hasta cosa de tres milímetros del punto en que esta membrana se confunde con la cornea. Es un poco más delgada que la esclerótica. (De 0,^{mm}05 á 0,^{mm}07.)

La cara externa está cubierta por la esclerótica, sin que entre las dos membranas haya íntimas adherencias, á no ser anterior y posteriormente. En esta parte posterior está perforada pa-

ra el paso del nervio óptico y en la parte anterior se encuentra la zona coroidea.

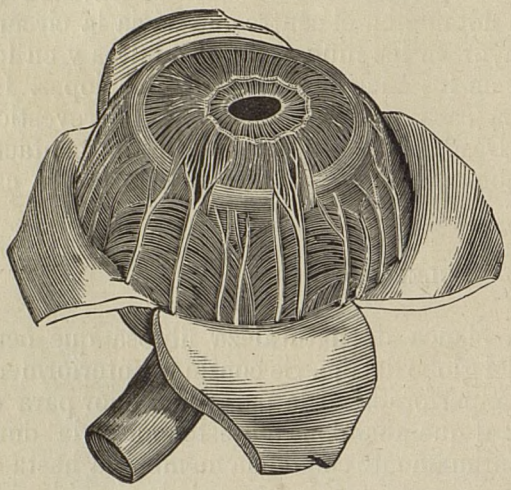


Fig. 5.ª—Coroides é íris con su insercion puesta al descubierto por haber invertido la esclerótica.

Se vé en esta figura á los nervios ciliares, que marchando hácia el íris se ramifican en él; los *vasa vorticosa* sobre la cara externa de la coroides; el músculo tensor ó suspensor de la coroides, llamado tambien ligamento, círculo, plexo, ganglio ciliar y comisura ó anillo de la coroides. Se ven con claridad las fibras radiadas que parten del círculo mayor ó externo del íris, así como el pequeño círculo del íris.

El orificio posterior de la coroides tiene un milímetro y medio de diámetro.

La zona coroidea se halla situada en la parte anterior de la coroides; tiene de 4 á 5 milímetros de extension por su lado nasal, y de 5 á 6 por el temporal. Sappey la divide en dos partes ú hojas, que son el músculo ciliar ó ligamento ciliar de este autor, y el cuerpo ciliar.

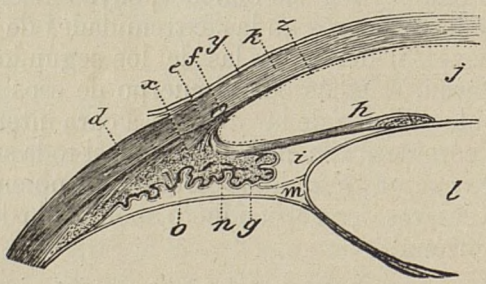


Fig. 6.ª—Músculo ciliar.

x, fibras longitudinales del músculo ciliar; *o*, *n*, *g*, fibras circulares del mismo músculo; *d*, esclerótica; *k*, cornea; *e*, línea de union de la esclerótica á la cornea; *f*, conducto venoso de Hovius, detras del cual se inserta el músculo ciliar; *y*, capa de epitelium; *z*, membrana de Demours ó de Descemet, deteniéndose en el contorno externo del íris; *h*, íris; *j*, cámara anterior; *i*, espacio situado entre el íris, la cara anterior del cristalino y los processus ciliares; *l*, cristalino; *m*, conducto de Petit.

El músculo ciliar tiene una extension antero-posterior de 3 milímetros y circuye anteriormente á la coroides con la que se relaciona por su cara interna. Por la cara externa está en rela-

cion con la esclerótica á la que se adhiere; por su circunferencia anterior toca á la circunferencia mayor del íris, y por su parte posterior se pierde insensiblemente en el tejido de la coroides. El espesor de esta membrana en el punto en que se encuentra el músculo ciliar, es de algo más de un milímetro, comprendiendo el músculo dicho. Este músculo está formado de fibras anteroposteriores (que se insertan anteriormente en la pared posterior del conducto de Schlemm ó de Fontana) y reciben el nombre de músculo de Brucke, y de fibras circulares situadas en la parte anterior é interna de las antedichas y constituyen el músculo de Muller. Krause y Arnoldo consideran al músculo ciliar como un ganglio nervioso; Sappey como un ligamento celuloso.

El cuerpo ciliar se encuentra situado en la parte anterior interna de la coroides circuyendo al cristalino: lo forman de 70 á 80 pliegues que se llaman processus ciliares. La figura de estos pliegues es la de una pirámide triangular, cuya base corresponde al íris y el vértice se pierde en la coroides; esa base está libre, se dirige al cristalino sin tocarlo y forma la parte más posterior de la cámara posterior. Su lado interno adhiere á el músculo ciliar y los otros dos adyacentes á aquel corresponden á los otros processus y á la zona de Zinn, pero no se juntan unos á otros, sino que dejan entre sí unos espacios triangulares ocupados por los processus ciliares del cuerpo vítreo de que luégo hablaré.

ÍRIS.

Muchos autores consideran terminada la coroides en los processus ciliares; otros como Mr. Giraldés dicen que despues de formar éstos, aquella membrana se refleja para constituir un tabique perforado en su centro, que es el íris. De cualquier manera que sea, el íris se encuentra situado detrás de la cornea, delante del cristalino y viene á corresponder exteriormente á la circunferencia anterior de la esclerótica, á cosa de milímetro y medio ó dos milímetros del borde corneal. Su espesor es de 2 á 4 décimos de milímetro aumentando de la circunferencia al centro.

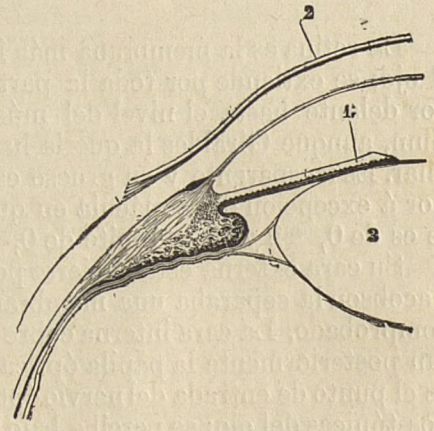


Fig. 7.ª—Íris.

1, íris; 2, cornea; 3, cristalino.

Forma un diafragma que divide el espacio comprendido entre la cara posterior de la cornea y la anterior del cristalino en dos partes llamadas cámaras anterior y posterior, de las cuales la primera es mucho más considerable que la segunda, cuya existencia ha llegado á negarse, y se comunican entre sí por una abertura central del mismo íris llamada pupila.

El color del íris varia con los individuos, pero segun Cornez, pueden reducirse á dos tipos principales, el rojo y el azul, siendo en ambos mucho más frecuentes las tintas claras.

En el íris hay que considerar dos caras, anterior y posterior, y dos circunferencias, externa é interna. La cara anterior es ligeramente convexa, forma el límite posterior de la cámara anterior y presenta muchas cintas paralelas que caminan de una á otra circunferencia y dos anillos alrededor de la pupila, cuyos anillos son concéntricos y se llaman anillos coloreados interno y externo. La cara posterior es cóncava, mira directamente al cristalino sobre quien descansa, segun Jamain, y corresponde á la base de los processus ciliares y al músculo ciliar, pero no está adherida á ellos. En esta cara posterior hay tambien estrias concéntricas, aunque para verlas es preciso separar el pigmentum que le cubre, cuyo pigmentum constituye una capa que se ha llamado membrana uvea. La circunferencia mayor del íris une á esta membrana con el círculo ciliar, aunque no de una manera muy íntima, y en este punto de union hay un seno venoso circular que es el conducto de Fontana. La circunferencia menor del íris limita la pupila y forma un ribete denticulado, de color algo diferente al del resto del íris.

RETINA.

La retina es la membrana más interna de las tres que forman el ojo: se extiende por toda la parte posterior de éste, llegando por delante hasta el nivel del músculo ciliar y de la zona de Zinn, aunque Giraldes la queria hacer venir hasta el orificio pupilar. Es trasparente y su grueso es de $0,^{mm}4$ en su parte posterior á excepcion de la mácula en que es de $0,^{mm}8$: anteriormente es de $0,^{mm}2$ y en su límite de $0,^{mm}09$.

Su cara externa está cubierta por la coroides, de la que decia Jacobson la separaba una membrana serosa, lo cual no ha sido comprobado. La cara interna cubre á la hialoides y en ella se notan posteriormente la papila óptica y la mácula lútea. La papila es el punto de entrada del nervio óptico que ha perforado las otras dos túnicas del ojo: se percibe bajo la forma de una mancha blanca, de figura redonda ú oval y en ocasiones algo irregular; esta mancha blanca que en el exámen oftalmoscópico resalta notable-

mente sobre el fondo rojo que la rodea, tiene 0,^{mm}5 de diámetro, presenta como tres círculos concéntricos y de su centro parte y va á terminar respectivamente la arteria y la vena centrales de la retina. La papila óptica no corresponde al eje antero-posterior del ojo, sino que se encuentran á 1,^{mm}5 por debajo de éste.

A la distancia últimamente citada y muy poco por cima de la papila se encuentra una mancha amarillenta de forma oval, y deprimida con especialidad en su centro, que se ha llamado *foramen cœcum* ó agujero central. Esta mancha es la *mácula lútea*. Algunos anatómicos hacen avanzar á la retina hasta la cristaloides posterior; no falta quien la quiera hacer desdoblarse en el borde del cristalino, pasando una hoja además á la cristaloides anterior, pero el verdadero punto de terminacion se halla en lo que se llama *ora serrata*.

A nivel del borde posterior del músculo ciliar, la retina se adelgaza considerablemente, uniéndose de una manera muy íntima con la coroides y la hialoides hasta el punto de que en todas las preparaciones, este es el sitio en que siempre se desgarra la retina: esa parte cuyos límites son convencionales es la *ora serrata*. En este sitio se terminan la parte nerviosa de la retina aunque el tejido conjuntivo se prolonga algo más anteriormente.

HUMORES DEL OJO.

Son tres como he dicho: el acuoso, el cristalino y el vítreo.

El humor acuoso es el más anterior y ocupa todo el espacio comprendido entre la cara posterior de la cornea y la cristaloides anterior. Este espacio constituye las dos cámaras del ojo divididas en anterior y posterior y separadas una de otra por el íris. Muchos anatómicos han sostenido la no existencia de la cámara posterior, y si bien es verdad que en algunos casos falta, hallándose adosada la cara posterior del íris á la cristaloides anterior (catarata blanda, glaucoma, etc.), no es ménos cierto que en el estado normal existe, aunque su extension sea muy poco considerable. El diámetro de la cámara anterior es de 2 1/2 milímetros, el de la posterior de 1.

El humor acuoso es un líquido incoloro, perfectamente diáfano, de sabor algo salado, alcalino, muy poco coagulable, cuya composicion es, segun Lohmeyer, de agua, cloruros alcalinos, sulfato potásico, fosfatos y carbonatos alcalinos, materia extractiva, urea, albúmina y vestigios de glucosa. Tiene un notable poder disolvente y es muy poco coagulable.

La cantidad que existe por término medio es de 40 á 45 centígramos y su índice de refraccion es de 1,33.

Segrega el humor acuoso, reproduciéndolo con gran activi-

dad, una membrana llamada de Descemet ó de Demours, que cubre toda la cara posterior de la cornea, prolongándose á la anterior del íris, donde forma el ligamento *pectíneo*.

CRISTALINO.

Es un humor concreto, situado inmediatamente por detras del íris. Tiene la forma de una lente biconvexa, aunque de diferente radio de curvatura cada una de sus caras, siendo más convexa la posterior que la anterior y el radio de la primera igual á 6 milímetros y el de la segunda á 10.

Es perfectamente diáfano en la niñez, juventud y edad adulta, pero en la vejez (abstraccion hecha de sus enfermedades) pierde algo de esta trasparencia y toma un color opalino. Su consistencia tambien es mayor en esta última edad que en las anteriores. Su mayor grosor, que es en el centro, llega á 4,05 milímetros; su diámetro mayor es de 9 á 11 milímetros; su peso de 218 miligramos. Su índice de refraccion en las capas más periféricas es de 1,36, más próximo al centro de 1,40 y el del núcleo de 1,45. Es fluorescente y atrae, segun Regnault, los rayos químicos ultra-violados del espectro solar.

Tiene una cara anterior cubierta en la periferie por la posterior del íris y en el centro por el humor acuoso, aunque una corta cantidad de éste se encuentra tambien detras del íris; una cara posterior que es recibida en la fosa hialoidea y una circunferencia que se halla en relacion con la zona de Zinn y la corona y músculo ciliares, y de cuya fijacion hablaré más abajo.

La composicion química del cristalino, segun Berzelius, es de agua, sustancias proteicas, paredes de las fibras y otras sustancias retenidas por el filtro, y sustancias extractivas.

El cristalino está encerrado en una membrana que lo envuelve totalmente, siendo más gruesa por delante que por detras, y cuyas relaciones son verdaderamente las que he indicado. Esta membrana se llama cristaloides ó cápsula del cristalino, dividiéndose en cristaloides anterior la que cubre la cara anterior de la lente y cristaloides posterior á la otra.

VÍTREO.

Ocupa los 4/5 posteriores del ojo, desde la cara posterior del cristalino á la papila óptica y la mácula. Es una masa gelatinosa muy diáfana, que consta de un líquido incoloro muy análogo á la clara de huevo, encerrado en una membrana que se llama hialoides. Fué descubierta por Falopio. Esta membrana parece que forma una bolsa con numerosas celdillas, y deja en el centro un

espacio vacio antero-posterior en el fétus, que es ocupado por la arteria capsular que desde la central de la retina se dirige hasta la cristaloides posterior.

El cuerpo vítreo presenta por delante una escavacion que se llama fosa hialoidea, en la que se aloja anteriormente el cristalino.

El índice de refraccion del humor vítreo es de 1,35 y su composicion química, segun Lohmeyer, es de agua, membranas, aluminato de sosa, y mucina, grasa, sustancias extractivas, cloruro de sodio y de potasio, sulfato de potasa, fosfatos de cal, magnesia é hierro.

Cuando hablé de la coroides, de la retina y últimamente del cristalino, he mencionado varias veces á la zona de Zinn; veamos cómo está formada.

La zona de Zinn es una membrana fibrosa que presenta un aspecto radiado, rodea el cristalino por delante y cubre la parte anterior del vítreo: su ancho es de 4 á 6 milímetros (algo mayor en donde corresponde á la region temporal que en el sitio opuesto). La parte posterior está plegada y se une á la retina, y la anterior, al pasar desde el cuerpo vítreo á la circunferencia del cristalino, cierra un espacio triangular existente entre esos órganos, y el conducto así formado se llama conducto abollonado ó tableteado de Petit. Esta prolongacion que va al cristalino y que se pierde en la cristaloides anterior, es el ligamento suspensorio del cristalino. En la parte media de la zona de Zinn hay unos pliegues análogos á los que existen en la coroides y se llaman processus del cuerpo vítreo, iguales en número á los de la coroides, y que encajan en los espacios vacios que éstos dejaban entre sí.

La zona de Zinn es, pues, una membrana especial, que aunque con grandes lazos con la hialoides y con la retina, no depende de ninguna de éstas y parece estar principalmente destinada á mantener el cristalino fijo en su posicion.

Estructura de las membranas del ojo. Vasos y nervios que en ellas se distribuyen.

ESCLERÓTICA.

La esclerótica, membrana fibrosa, como he dicho, está formada por haces de tejido conjuntivo entrelazados íntimamente, los cuales se componen de multitud de fibrillas conjuntivas y fibras elásticas muy delgadas, más numerosas en la cara interna que en la externa. De estos haces unos son antero-posteriores ó meridionales, otros verticales ó ecuatoriales; los primeros parten desde el nervio óptico, ó mejor dicho, desde el punto en que éste atraviesa á la esclerótica, hasta el borde de la cornea en donde

su tejido se modifica, trasformándose en el tejido condrígeno especial de la cornea; las otras siguen la direccion del ecuador del ojo y se cruzan en ángulo recto con las primeras.

La esclerótica, además, está reforzada en su parte posterior externa por la vaina externa del nervio óptico, ó sea la dura madre que lo abandona al perforar esa membrana; por la parte posterior interna con fibras del neurilema del nervio citado; por la parte anterior externa con los haces tendinosos de los cuatro músculos rectos, y finalmente, por su parte posterior externa con los tendones de los dos oblicuos, mayor y menor.

Recordaré sólo que en la parte interna de la esclerótica y muy cerca del borde de la cornea hay un seno venoso circular que rodea la circunferencia mayor del íris y es el conducto venoso de Schlemm ó de Fontana.

CÓRNEA.

A la cornea se le han considerado cinco membranas que son de delante á atras, la túnica epitelial anterior, la lámina elástica anterior de Bowmann, el tejido propio de la cornea, la lámina elástica posterior y la túnica epitelial posterior.

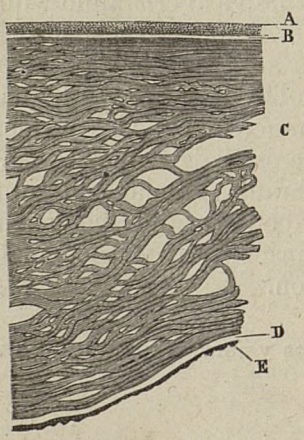


Fig. 8.ª—Cornea desecada.

A, epitelium corneal externo; *B*, capa amorfa externa; *C*, cornea propiamente dicha; *D*, capa amorfa interna; *E*, epitelium corneal interno ó posterior.

La capa epitelial anterior es prolongacion de la conjuntiva que de los fondos de saco se refleja hácia la parte anterior de la esclerótica, cubriendo ésta y adelantándose sobre la cornea despues de abandonar en sus bordes la capa dermoidea, formando el anillo conjuntival de la cornea. Esta túnica epitelial tiene $0,^{mm}03$ de espesor y está formada por muchas capas de células, de las que las más superficiales son aplanadas y las más profundas cilíndricas.

Bowmann describia inmediatamente por debajo de ésta, otra capa elástica, vítrea, amorfa, que es la túnica elástica anterior cuya no existencia han venido á demostrar observaciones posteriores, habiéndose comprobado que no es más, así como la túnica elástica posterior, que el tejido propio de la cornea, aunque en ménos perfecto desarrollo.

En este tejido propio de la cornea se considera una sustancia fundamental y dos órdenes de células.

La sustancia fundamental tiene un aspecto fibrilar, se compone de haces de fibras cuya mayoría sigue una direccion paralela á la superficie de la cornea, pero otras son oblicuas ó perpendiculares á las primeras, y son las fibras arciformes. Bowmann describia en este tejido lo que él llamaba tubos corneales, que creia susceptibles de ser inyectados, cuya existencia ha sido negada por otros anatómicos que los consideran como el resultado de una separacion artificial del tejido corneal.

Las células son de dos órdenes. Las unas se llaman migratrices ó corpúsculos móviles de Recklinghausen, las cuales se encuentran en todo el espesor de la cornea y tienen movimientos amiboides que forman curvas más ó ménos perfectas, las que Conheim considera que provienen exclusivamente de la sangre, aunque otros anatómicos las miran en parte como debidas al paso de los glóbulos blancos de la sangre á traves de los vasos, y en parte como producidas por la segmentacion de las células protoplasmáticas.

Estas células proto-plasmáticas que constituyen el otro órden de que hablo, se han llamado corpúsculos inmóviles de la cornea y forman red como las otras; no tienen movimiento y son dislocadas en los movimientos de aquellas de que acabo de hablar. Segun la opinion más admitida, carecen de cubierta propia y están formadas por una sustancia finamente granulosa, dispuesta alrededor de un núcleo. Están colocadas en las cavidades del tejido corneal que les sirven de molde.

La membrana de Descemet ó túnica epitelial posterior es vítrea, amorfa, trasparente, y su homogeneidad y trasparencia no se altera por el hipermanganato de potasa, que hace tomar á las otras membranas un aspecto más ó ménos fibrilar.

COROIDES.

En la coroides se consideran dos capas, una fibrosa exterior y una interior pigmentosa, aunque ésta pertenece en rigor á la retina.

El tejido fundamental está formado por una red de células estrelladas de tejido conjuntivo: estas células pueden ser tam-

bien irregulares y estar privadas de prolongaciones filiformes, más ó ménos largas, y con una gran tendencia á llenarse de masas pigmentosas oscuras ó negruzcas. Hácia afuera este tejido se reune con la esclerótica y toma el nombre de *lámina fusca* ó supra-coroidea. La capa interna es homogénea y provista de una red capilar muy pronunciada, que toma el nombre de *membrana chorio-capilar*. Todos estos elementos están cubiertos por el mismo epitelio pavimentoso pigmentado, cuyo epitelio se extratifica y divide en capas al llegar á los processus ciliares, haciéndose más irregular la figura poligonal que tenian, cargándose mucho de pigmentum, no pudiéndose percibir el núcleo si no se rompen las células.

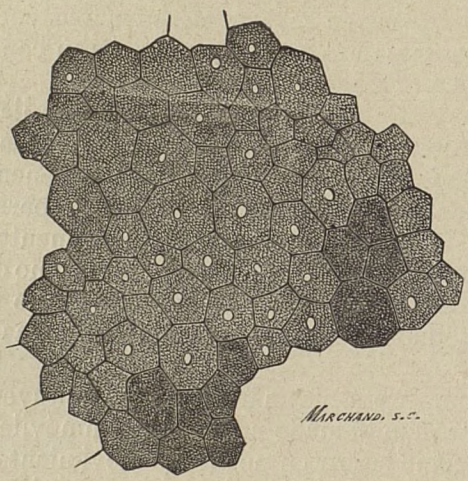


Fig. 9.ª—Epitelio coroideo.

Esas células epiteliales pavimentosas de que hablo, constituyen en casi todas las coroides una capa muy delgada, la que la dá el aspecto de un hermoso mosáico, encerrando ellas en su interior muchas granulaciones de melanina. Estas granulaciones son unas prolongadas, redondeadas las otras, y más oscuras miéntras más pequeñas. El número de estas granulaciones varia con cada célula, y parecen como aprisionadas en la mitad de la célula que mira hácia la retina, pues el resto es una sustancia celular trasparente en que se encuentra el núcleo, aunque á veces éste puede hallarse oculto entre las granulaciones, como he dicho que ocurre en la parte que corresponde á los processus ciliares.

La figura de estas células es tan exactamente poliédrica con seis ángulos, y éstos se hallan reunidos con una regularidad tan perfecta, que el aspecto que presenta la coroides al microscopio es sumamente elegante y caprichoso.

ÍRIS.

La estructura muscular del íris es muy conocida. En la circunferencia menor de esta membrana, y en la parte posterior de ella, se notan muy marcados varios haces musculares de fibras lisas, reforzadas exteriormente por otro anillo más estrecho. De este círculo parten otros haces de fibras que se irradian hácia la circunferencia mayor y parte lindante de la membrana de Descemet, adonde se pierden, constituyendo estas fibras radiadas el músculo dilatador de la pupila, así como las circulares el esfinter.

Al hablar de la membrana de Descemet dije que ésta, al encontrar anteriormente á la circunferencia mayor del íris, se trasformaba su tejido en fibroso, que naciendo del borde de la cornea por una red muy fina que engrosaba bien pronto, atravesaban sus fibras el borde de la cámara anterior y la cara anterior del íris, en la que se perdian. Esto es lo que constituye el ligamento pectinado del íris, cuya composicion se aproxima á la del tejido elástico.

Además de estas fibras musculares lisas y de las fibras de ese tejido próximo al elástico, hay en el íris una sustancia fundamental estriada y fibrilar con todos los caracteres del tejido conjuntivo, y entre ésta, multitud de células de tejido conjuntivo tambien, pero homogéneas, sin pigmentum en los ojos azules, pero con multitud de granulaciones más ó ménos oscuras y áun totalmente negras en los ojos diversamente coloreados. Estas células pigmentosas son mucho más abundantes en la cara posterior del íris, donde forman un pavimentum.

He omitido hablar al tratar de la coroides del músculo de Brucke, porque ya ántes he dicho su situacion y radicaciones, debiendo indicar ahora tan sólo que sus fibras pertenecen á las fibras musculares lisas.

RETINA.

Es de todas las membranas del ojo la más tenue, así como la de estructura más complicada. Unos autores le consideran ocho capas, á saber: la capa de bastoncillos y conos, la granulosa externa, la intermedia, la granulosa interna, la granulosa gris, la de células nerviosas, la de fibras nerviosas, y la limitante de Paccini, todas ellas contando en el órden indicado de fuera á dentro. Otros autores agregan á estas capas la limitante externa, á la que colocan entre la de bastoncillos y conos y la granulosa externa.

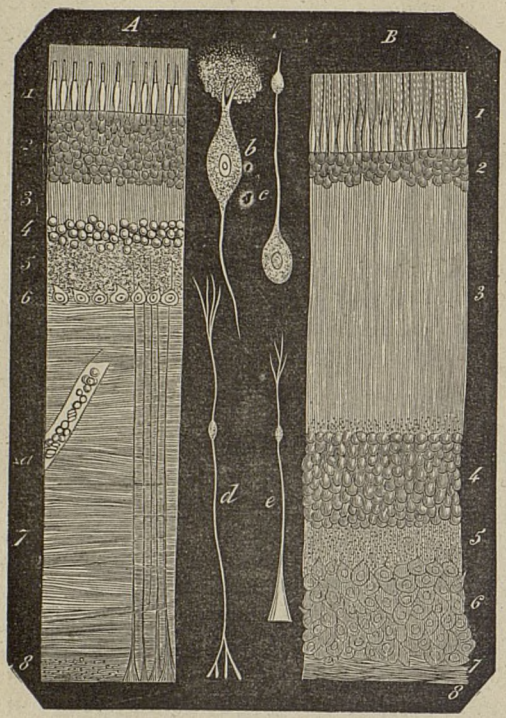


Fig. 10.—Superposicion de los elementos anatómicos de la retina.

A y *B*—1, capa de los bastoncillos; 2, capa granulosa externa; 3, capa intermedia; 4, capa granulosa interna (mielocitos); 5, capa granulosa gris formada de materia amorfa y semejante á la sustancia gris del cerebro; 6, capa de células nerviosas ó corpúsculos ganglionares, que forman una ó dos filas únicamente; 7, capa de fibras ó tubos nerviosos ó de expansion del nervio óptico; 8, membrana limitante interna; *d*, *e*, fibras radiadas ó de Muller; *b*, cono con su bastoncillo.

Diré algo de todas las nueve capas, pero ántes debo indicar que la membrana á que me refiero tiene una trama de tejido conjuntivo que empieza en la extremidad interna de los conos y los bastoncillos, y se extiende hasta la membrana limitante interna á traves de todas las capas de la retina. Este tejido conjuntivo forma fibras radiadas que son las fibras de Muller:

1.ª *Capa de bastoncillos y de conos.*—Los bastoncillos son unos cilindros formados de una sustancia homogénea y trasparente que conservan el mismo diámetro en toda su extension: tienen dos extremidades, una externa que toca al pigmentum de la coroides, y otra interna en la que el bastoncillo se adelgaza hasta formar un filamento extremadamente tenue, cada uno de los cuales se termina en una granulacion de la capa granulosa externa. Los bastoncillos mayores son los más próximos al polo posterior; los menores los vecinos á la ora serrata.

Los conos tienen la figura de una botella prolongada; su parte más gruesa, ó sea la base, se apoya contra la capa granulosa externa á nivel de la membrana limitante externa. Así como los bastoncillos se adelgazaban en su extremidad interna, tambien se adelgazan los conos, formándose un filamento que se llama bas-

toncillo del cono, que va á terminarse en una célula que forma ya parte de la membrana granulosa externa, continuando el filamento de los bastoncillos hasta la membrana limitante interna.

La distribucion de los bastoncillos y conos es irregular. Unos se encuentran oprimidos entre sí formando grupos; en la mancha amarilla sólo se encuentran los conos; á su alrededor estos conos se hallan rodeados de pequeños círculos de bastoncillos; en otros puntos suelen encontrarse conos aislados, cubiertos por muchas fibras circulares de bastoncillos: en general éstos son más numerosos que aquellos y ambos están separados unos de otros, ó mejor dicho, unidos por una sustancia trasparente hallada por Henle y por Muller.

2.ª *Membrana limitante externa.*—Al hablar de las fibras de Muller dije que se extendian desde la parte más interna de la retina en que formaban la membrana limitante interna, hasta la parte interna de la capa de bastoncillos, en cuyo punto hay como una fusion de las fibras de Muller, de cuya fusion resulta una membrana reticulada y trasparente que es la limitante externa.

3.ª *Capa granulosa externa.*—Está formada por muchos planos superpuestos de células pequeñas de 0,^{mm}004 próximamente, cuya membrana es muy delgada y cubre íntimamente un núcleo. El espesor de esta capa disminuye á nivel de la ora serrata y de la mácula. En estas células vienen á terminarse los filamentos de los bastoncillos y los de los conos, muriendo en ellas éstos y prolongándose algo más los otros, y teniendo, por lo tanto, libre su extremidad. Las células de los conos son más voluminosas, así como sus núcleos y nucleolos que las de los bastoncillos, observándose en las de éstos unas especies de estrias trasversales oscuras.

4.ª *Capa intermedia.*—Está distribuida á la inversa que las otras anteriores, pues en ella su mayor espesor es á nivel de la mancha amarilla, aunque casi desaparece en su fosa central. Está formada por una red muy apretada de tejido conjuntivo, aunque atravesada por las fibras de Muller y por la extremidad libre de los filamentos de las granulaciones de los bastoncillos. Hay en esta capa células aisladas.

5.ª *Capa granulosa interna.*—Tiene ménos espesor que la externa, aunque éste es mayor, así como el diámetro de sus células, á nivel de la mancha amarilla. Segun Muller, en este sitio hay dos variedades de células; unas pequeñas bipolares, nucleadas, reunidas por filamentos varicosos muy finos y con un contorno limpio y brillante, y otras ovales con nucleolo voluminoso y de contorno pálido, que son elementos de naturaleza conjuntiva, no aprisionados entre las fibras de Muller, sino simplemente aplicados á ellas y envueltos en masas de tejido espongioso muy fino,

que podrian ser considerados como el centro de un elemento celular, que quizás exista tambien en otras capas de la retina.

6.ª *Capa granulosa gris.*—Es más gruesa en la parte posterior que en la anterior de la retina y muy delgada, ó quizás nula, á nivel de la mancha amarilla. La composicion es muy análoga á la de la sustancia gris del cerebro y de la médula. Está formada por una red muy delicada, atravesada por unas fibras verticales muy análogas á las de Muller, y otras más delgadas y varicosas.

7.ª *Capa de células nerviosas.*—Es más gruesa á nivel de la mancha amarilla que hácia la parte anterior de la retina, hasta el punto de que ántes de la ora serrata apénas existen una ó dos filas de células, y al llegar á ella las células ganglionares están separadas por grandes espacios. Estas células son pálidas, delicadas, sin cubierta, multipolares como las de la médula y del cerebro; una de sus prolongaciones dirigida hácia adentro forma el eje del cilindro, continuándose por un tubo horizontal en la capa de tubos nerviosos del nervio óptico.

8.ª *Capa de tubos nerviosos.*—Parten desde el nervio óptico, siendo sus mismos tubos desprovistos de la vaina primitiva, conteniendo sustancia medular, con un contorno oscuro y formando una capa membranosa que reviste la cara interna de la retina. Los tubos nerviosos están agrupados en haces separados entre sí por tejido conjuntivo fundamental intersticial. Estos tubos disminuyen de diámetro á medida que se acercan á la ora serrata, terminando por haber tan sólo tubos aislados.

9.ª *Membrana limitante interna ó limitante de Paccini.*—Es debida como la limitante externa á la fusion de las fibras de Muller, de las que es el punto de partida. La cara interna de esta membrana es lisa y se halla en contacto con la hialoides. Las fibras de Muller que la forman y que salen de ella por filamentos muy delgados, triangulares ó cónicos, forman redes. Esas fibras de Muller no existen á nivel de la mácula, y son muy numerosas y gruesas hácia la ora serrata.

CRISTALINO.

La cápsula del cristalino ó membrana cristaloides es trasparente amorfa, más gruesa en su parte anterior que en la posterior, hallándose la cara interna de la primera parte cubierta de un epitelio pavimentoso, compuesto de células poliédricas trasparentes y provistas de núcleos. De estas células nacen probablemente las destinadas á trasformarse en las fibras del cristalino.

En el cristalino se han encontrado las capas siguientes: 1.ª de los corpúsculos de Morgagni; 2.ª de corpúsculos y fibras embrionarias; 3.ª de bulbos y fibras bulbosas; 4.ª de fibras nucleadas; 5.ª de

fibras listadas, y 6.ª de fibras dentelladas: pero en rigor todas ellas no son otra cosa que diferentes grados de desarrollo de las fibras nucleolares y de las dentelladas que son las que realmente constituyen la estructura de esta lente. Las fibras del cristalino son trasparentes; las más periféricas contienen una sustancia homogénea líquida y por eso se han llamado tubos; las más internas no tienen cavidad, son aplanadas á manera de cintas y sus bordes están finamente dentados, parten del centro de la cristaloides anterior, pasan sobre el ecuador del cristalino y se terminan en la parte correspondiente de la cristaloides posterior; son ensanchadas en su orígen y terminacion; están íntimamente unidas, pudiendo por tanto separárselas en láminas concéntricas, y presenta cada fibra un núcleo redondeado y vesiculoso en la region ecuatorial. En el centro presenta el cristalino por su cara anterior tres líneas que parten de él formando tres ángulos de 120°, simulando estas líneas á modo de tres tabiques que separan en tres segmentos la sustancia del órgano, por lo cual no todas las fibras pueden ir del uno al otro polo. Por la parte posterior hay otros tres ángulos del mismo valor, pero las líneas que los forman corresponden al centro del intervalo que separa las anteriores, viniendo á ser, si profundizaran, bisectrices de los ángulos anteriores. A veces, en vez de tres hay cuatro líneas en la cara posterior, encontrándose la supernumeraria entre dos de las otras que conservan su separacion ordinaria.

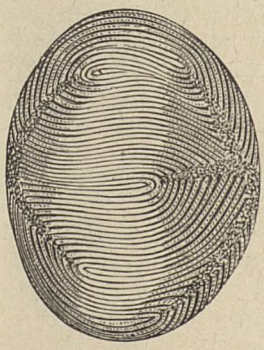


Fig. 11.

Corte vertical del cristalino de un fétus visto de perfil.

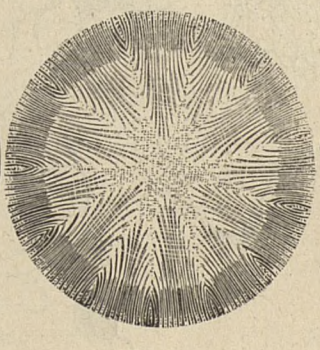


Fig. 12.

Cara posterior de un cristalino de un adulto con un plano central de seis ramas que cada una se terminan en otras dos.

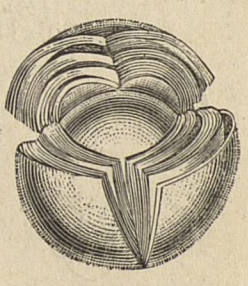


Fig. 13.

Cristalino dehiscente, que presenta tres fracmentos de superficie curva y tiene dos capas embutidas las unas en las otras.

CUERPO VÍTREO.

La membrana hialoides constituye una especie de saco sin abertura, en cuyo interior se contiene el humor vítreo. Dicha membrana envia prolongaciones al interior, como ya dije más arriba. Es trasparente, homogénea, sin núcleos ni granulaciones. En el embrion tiene la estructura del tejido mucoso ó gelatinoso, pero poco á poco pierde sus caracteres, desapareciendo las células y quedando sólo la sustancia intercelular. Se halla adherida íntimamente á la retina, y tanto que en la preparacion de la figura 14 se han venido con la hialoides porciones de la sustancia amorfa de la membrana limitante interna. La cara interna está tapizada por un epitelium muy delicado, cuyas células poligonales, finamente granuladas, apénas son perceptibles en el estado fresco.

En el espesor del cuerpo vítreo se han encontrado células fusiformes y estrelladas, anastomosadas entre sí, formando una especie de trama á la que se adhieren apéndices mucosos. Dúdase, sin embargo, si estas células son accidentales, ó entran realmente en la composicion íntima del cuerpo vítreo.

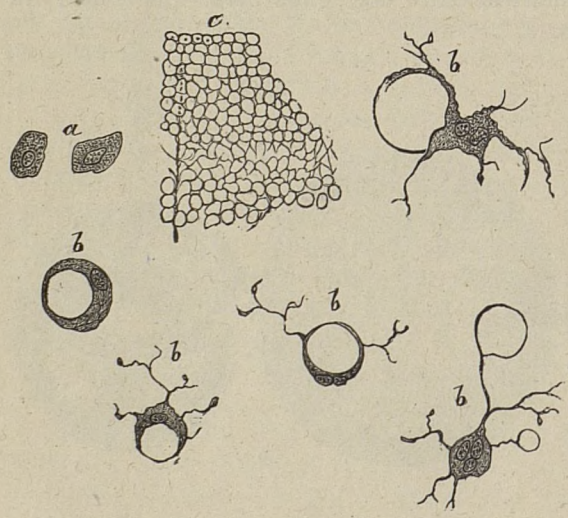


Fig. 14.—Células del cuerpo vítreo.

a, células epiteliales de la hialoides; *b*, *b*, *b*, *b*, *b*, células del cuerpo vítreo con numerosas prolongaciones; algunas de estas células no contienen más que un núcleo; otras, por el contrario, poseen hasta tres; *c*, leucocitos adherentes á la membrana hialoides.

VASOS DEL GLOBO OCULAR.

El ramo arterial, orígen de la mayor parte ó de toda la circulacion del globo del ojo, es la arteria oftálmica que se desprende de la carótida interna, á nivel de la apófisis clinoides anterior.

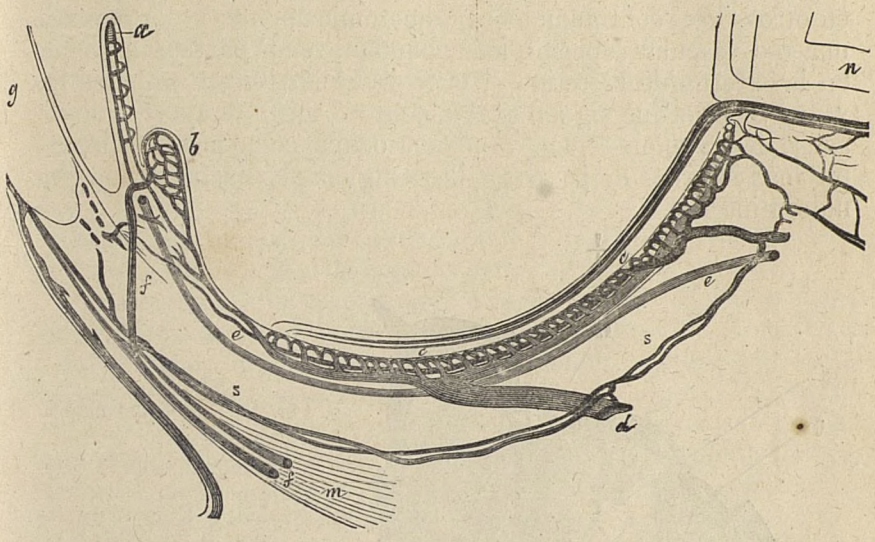


Fig. 15.—Schema del sistema vascular del ojo, por Leber.

a, vasos del íris y su comunicacion con los del círculo ciliar; *b*, vasos del círculo ciliar; *c*, *c*, capa chorio-capilar; *d*, vasa vorticosa; *e*, *e*, arteria ciliar larga; *f*, *f*, vena ciliar anterior y su comunicacion con el plexus ó círculo ciliar; *n*, nervio óptico con algunos vasos que vienen de la coroides; *s*, ramas colaterales de la arteria ciliar curva que se dirigen á la esclerótica.

Esta arteria oftálmica penetra en la órbita por el agujero óptico hácia afuera y debajo del nervio de este nombre; pasa luégo entre el nervio motor ocular externo y el músculo recto externo para colocarse por cima del nervio óptico y dirigirse horizontalmente de atras á delante, á lo largo de la pared interna de la órbita y del músculo oblicuo superior, dividiéndose al llegar á la base de la órbita en las dos ramas nasal y frontal interna.

En todo este trayecto da ramas por fuera, por dentro y por cima del nervio óptico: las primeras son la lagrimal y la central de la retina; las segundas las etmoidales anterior y posterior y las palpebrales superior é inferior, y las terceras son la supra-orbitaria, las ciliares posteriores, medias y anteriores, y las musculares superior é inferior.

De todas estas ramas sólo nos interesan por ahora la central de la retina y las ciliares posteriores, medias y anteriores, que son las que verifican el sistema de circulacion retineal, y el coroideo y ciliar.

La arteria central de la retina es delgada, sale de la oftálmica por fuera del nervio óptico, penetra en el espesor de este nervio, apareciendo en la superficie interna del ojo en el centro próximamente de la papila, dividiéndose en este punto en dos ramos, uno

superior y otro inferior, cada uno de los cuales se divide á su vez en otros dos, continuando así dicotómicamente y formándose una red vascular especial, más abundante en la parte interna que en la externa de la retina, á cuya red contribuyen tambien los vasos venosos que siguen exactamente el mismo trayecto que los arteriales; aunque esta red finísima ocupa, como he dicho, las capas más internas de la retina, llega alguna vez hasta la capa granulosa interna.

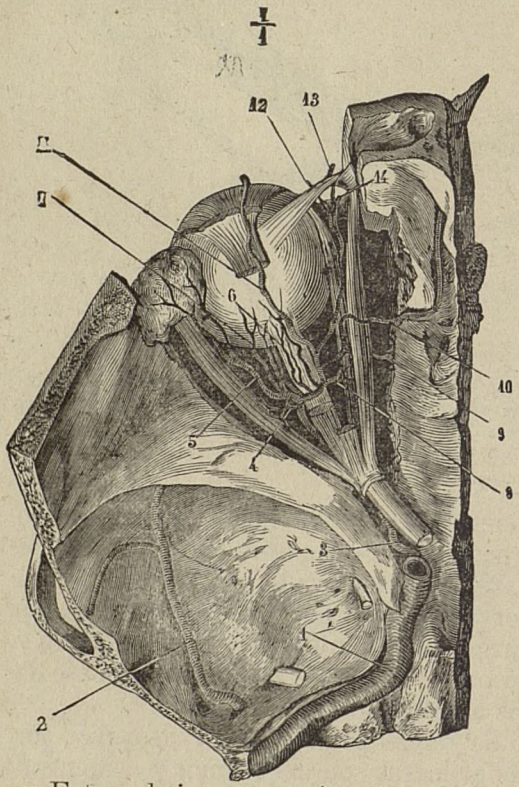


Fig. 16.—Arteria oftálmica.

1, carótida interna; 2, arteria meníngea media; 3, oftálmica; 4, muscular inferior; 5, lagrimal; 6, ciliares cortas; 7, ciliares largas; 8, muscular superior; 9, etmoidal superior; 10, etmoidal anterior; 11, supra-orbitaria; 12, frontal interna; 13, nasal; 14, palpebral.

Esta red tiene comunicacion con el sistema de los vasos ciliares en el punto en que se desvanece el nervio óptico para formar la retina, y algunos autores han establecido una comunicacion de esta red retineal con la de la coroides á nivel de la ora serrata, aunque segun Muller y Leber esa comunicacion no existe.

El sistema de circulacion coroideo y ciliar está formado por las arterias ciliares posteriores ó cortas, las medias ó largas, y las anteriores ó irídeas menores.

Las ciliares posteriores ó cortas son dos: una que nace de la oftálmica por fuera, y otra por cima del nervio óptico; pero con frecuencia hay tres y áun cuatro, que al llegar á la parte posterior del globo del ojo se descomponen en multitud de ramillos.

Dan vasos á la parte posterior de la esclerótica en la entrada del nervio óptico y en número de veinte penetran en la concha ocular, y se distribuyen bifurcándose cada uno en ángulo agudo en la capa más externa de la coroides, pero sin llegar al íris y á los processus ciliares. Los ramillos terminales de estas arterias forman una red capilar que constituye la capa más interna de la coroides, cuya red es más apretada en la parte posterior del ojo que en la anterior y los haces vasculares presentan un aspecto radiado, dirigiéndose los capilares todos hácia un vaso terminal arterial ó venoso, situado en su centro.

Las arterias ciliares medias ó ciliares largas vienen de la arteria oftálmica; son dos, interna y externa; perforan la esclerótica á corta distancia del nervio óptico, caminando algun espacio entre esa membrana y la coroides, sin dar ramo alguno, llegando así al borde posterior del músculo ciliar adonde se descomponen en dos ramos que penetran en dicho músculo y se separan entre sí para formar dos círculos arteriales, en los que van igualmente á terminarse las arterias ciliares anteriores.

Estas últimas nacen de las musculares, de la lagrimal ó de la suborbitaria; son cinco ó seis troncos que atraviesan los tendones de los músculos rectos del ojo, pasan por cima de la esclerótica, á la que perforan á nivel del músculo ciliar, y se van á terminar en los arcos arteriales de que hablo.

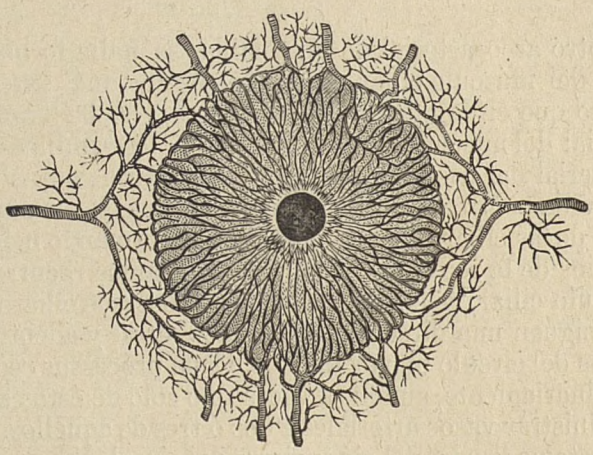


Fig. 17.—Arterias ciliares dibujadas segun las preparaciones de Denonvilliers y de Sappey, para demostrar el círculo arterial mayor del íris.

En esta figura se ven las arterias ciliares posteriores largas con sus ramas superiores é inferiores, las pequeñas divisiones de trayecto retrógrado que suelen dar á la coroides, las arterias ciliares anteriores y la red circumpupilar ó círculo menor.

Estos dos arcos arteriales son: uno, el círculo arterial mayor del íris que rodea completamente la circunferencia mayor de esta membrana, partiendo vasos de su concavidad que se dirijen hácia el orificio pupilar, adonde forman una red vascular, que no merece verdaderamente el nombre de círculo, pero que se llama círculo arterial menor del íris.

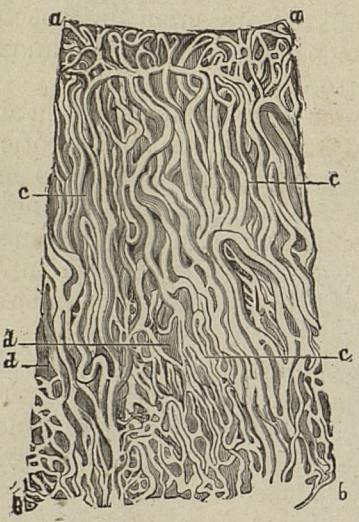


Fig. 18.—Disposicion de los vasos del íris.

a, *a*, terminacion de los vasos en el borde pupilar; *b*, *b*, grande circunferencia del íris, adherente al músculo ciliar; *c*, *c*, *c*, arterias y venas del íris; *d*, *d*, tejido muscular dejándose ver en los intersticios de los vasos.

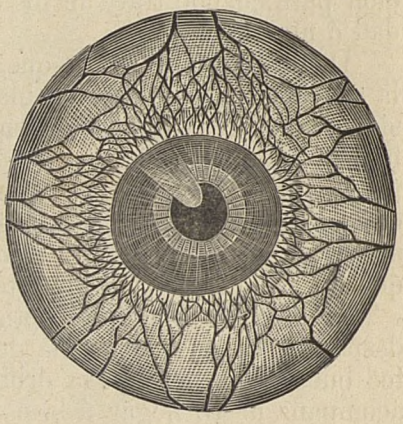
El otro arco arterial de que hablé, se halla formado en el espesor del músculo ciliar, es más posterior, más externo y más completo que el de que he hablado ántes, y se ha llamado círculo arterial del músculo ciliar. Además de los ramillos que el círculo arterial del íris dá en la coroides, salen de él, así como del círculo ciliar, otros ramillos coroideos que se comunican con ramitos de las ciliares cortas posteriores, formando luégo la parte anterior de la red chorio-capilar; otros ramos recurrentes para el músculo ciliar, y en fin, los de los processus ciliares que son cortos, siguen una direccion curva hácia atras y adentro, viniendo de los del círculo mayor del íris. Cada processus recibe un ramo, ordinariamente, aunque á veces uno solo de éstos se encarga suministrar vasos arteriales á dos ó tres de aquellos.

de El sistema venoso del ojo encierra dos circulaciones diferentes. La mayor parte de la sangre viene á los vasa vorticosa, que están situados en la capa exterior de la coroides y afectan la figura de remolinos, reuniéndose todos éstos por último en cuatro ó seis venas bastante gruesas. A estos remolinos vienen á parar en vasos muy delgados la sangre de la membrana chorio-capilar, y por otra multitud de éstos, la que procede de la parte anterior de

la coroides, del cuerpo ciliar y del íris. Las cuatro ó seis venas gruesas en que terminan los remolinos que he indicado, atraviesan la esclerótica á nivel del ecuador del ojo para unirse á la vena oftálmica.

Fig. 19.—Venas ciliares anteriores.

Esta figura representa las venas ciliares anteriores inyectadas con mercurio por el círculo venoso del íris, sólo que, con el objeto de hacerlas más manifiestas, se ha duplicado el diámetro del ojo y se han suprimido las arterias ciliares. Se vé que todas estas venas atraviesan en su orígen la parte de la esclerótica que toca la circunferencia de la cornea, formando alrededor de esta última membrana una red, de donde salen ocho ó diez troncos principales.



Independientemente de estos remolinos hay en el globo ocular otras venas: las ciliares anteriores y el conducto venoso de Schlemm que forman un plexus anular en el que terminan algunas venas de la parte interna de la esclerótica y del músculo ciliar. Este plexus anular se comunica á su vez con otros muy numerosos que forman el *plexus venosus ciliaris* y perforan oblicuamente la esclerótica, en cuya superficie forman una red llamada red de las venas ciliares anteriores.

Las venas ciliares anteriores de que tantas veces he hablado se forman: 1.° por venas venidas de la red anular de 2 á 3 milímetros de ancho (red venosa episcleral) que rodea la cornea; 2.° por los vasos capilares de la parte anterior de la esclerótica; 3.° por las venillas del conducto de Schlemm, y 4.° por ramillos venosos que vienen del tejido conjuntivo.

La esclerótica tiene tambien un sistema venoso especial y es el de las venas ciliares posteriores, que forman por cima de la esclerótica una red de anchas mallas, terminándose por último, como todas las otras, en la vena oftálmica.

Respecto á los vasos linfáticos no han sido bien comprobados: créese, sin embargo, que terminan en los gánglios parotídeos.

NERVIOS DEL GLOBO OCULAR.

El nervio óptico y el gánglio oftálmico son los nervios que

pertenecen al globo ocular, si bien en la cavidad orbitaria se encuentran además de éstos: el nervio motor ocular comun ó tercer par; el patético ó cuarto; la rama oftálmica y nervio suborbitario del quinto, y el sexto par ó motor ocular externo. De todos estos últimos nada diré por ahora, reservando su descripcion para cuando trate de los órganos á quienes dan sensibilidad ó movimiento.

Dejé al nervio óptico que despues de haber formado por la reunion de sus dos raíces blancas la cinta óptica y por la fusion de las dos cintas el chiasma adonde se le unió la raíz gris, habia tomado una figura cilíndrica y revestido de su cubierta procedente de la dura madre, se adelantó hácia el agujero óptico para entrar en la órbita, siguiendo una direccion de dentro afuera y de abajo arriba. Veamos las particularidades que hay que notar en él, á partir de este momento.

Al llegar á el agujero óptico el nervio de este nombre, se desprende de una hoja de la dura madre que se dirije á tapizar los huesos que forman la órbita y conserva otra hoja que le acompaña hasta llegar á la esclerótica. Ya dentro de la cavidad orbitaria pasa sobre la arteria oftálmica y embutido en el tejido adiposo tan abundante en la órbita, describe de atras á delante una ligera curva de concavidad interna y viene á entrar en el globo del ojo á 3 milímetros por dentro y uno por debajo de la extremidad posterior de su eje. Al penetrar en el globo del ojo se estrecha algun tanto, recayendo esta estrechez más bien sobre sus fibras que sobre su cubierta. En el interior del ojo forma la papila de que ya he hablado y su expansion constituye la retina. El nervio óptico es sensitivo.

Además de este nervio se distribuyen en el globo ocular los filetes que da el gánglio oftálmico.

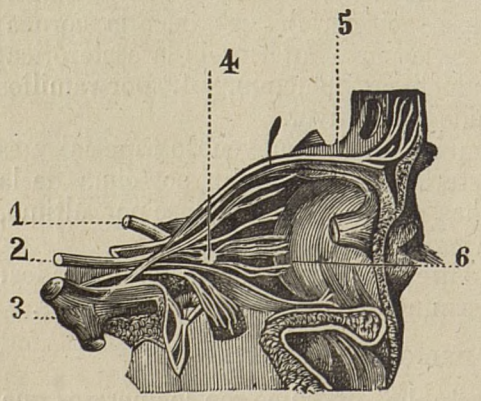


Fig. 21.

1, nervio motor ocular comun; 2, motor ocular externo; 3, nervio trigémino; 4, gánglio oftálmico; 5, rama frontal del oftálmico de Willis; 6, nervios ciliares.

Este es un gánglio ceniciento y lenticular que se encuentra en la parte externa de la porcion orbitaria del nervio óptico á 0,^{m}012 del agujero de este nombre. Tiene ramos aferentes y eferentes; los primeros van á los dos ángulos posteriores que le consideran los anatómicos; los segundos parten de los ángulos anteriores. Los ramos aferentes son tres: la raíz corta, la larga y la del plexo cavernoso; la primera es gruesa y pequeña, procede del nervio motor ocular comun y en algunas ocasiones del motor ocular externo y es la raíz motora que viene al ángulo posterior inferior del gánglio. La raíz larga es sensitiva, termina en el ángulo posterior superior y procede del ramo nasal de la rama oftálmica del nervio trigémino ó quinto par cerebral. La raíz del plexo cavernoso ó gangliónica procede del plexo que acabo de indicar, terminándose unas veces en la raíz larga y otras en el mismo gánglio: tambien es sensitiva esta raíz.

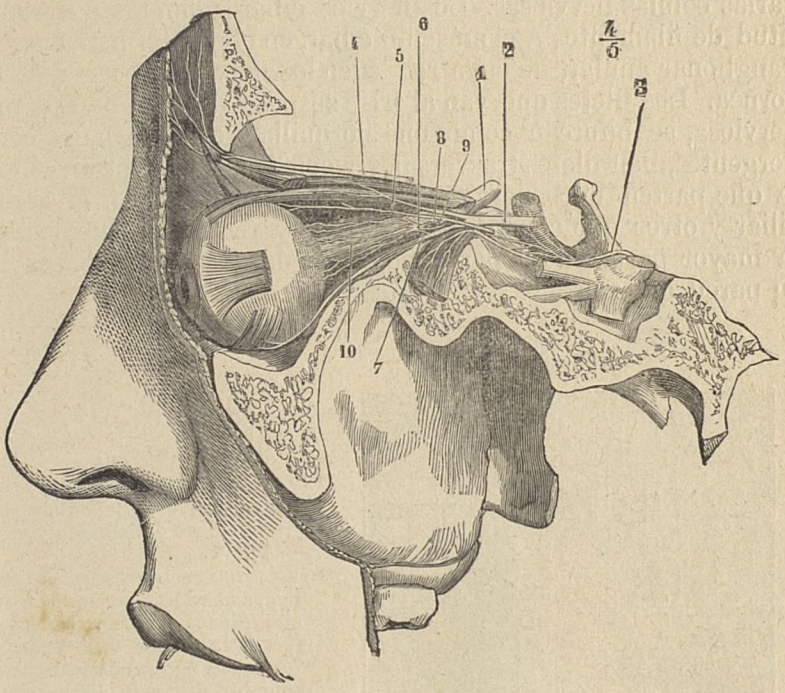


Fig 21.—Nervios profundos de la órbita y gánglio oftálmico.

1, nervio óptico; 2, nervio motor ocular comun; 3, nervio motor ocular externo; 4, nervio frontal; 5, nervio nasal; 6, gánglio oftálmico; 7, raíz corta y gruesa ó motriz; 8, raíz larga y delgada ó sensitiva; 9, raíz simpática; 10, nervios ciliares.

Los filetes eferentes del gánglio oftálmico salen de sus ángulos anteriores, constituyendo los nervios ciliares cortos que son 14 ó 18; se dividen en superiores é inferiores; caminan en direccion tortuosa hácia la esclerótica en las cercanías del punto en que penetra en ella el nervio óptico; entran en la membrana indicada; continúan algun tiempo entre ella y la coroides, y llegan hasta los processus ciliares y el íris. Tambien nacen algunas veces del gánglio oftálmico los dos ó tres nervios ciliares largos que se comportan como los anteriores, anastomosándose con los ciliares cortos inferiores y en ocasiones con los superiores. Estos nervios ciliares largos nacen con más frecuencia del filete nasal del oftálmico.

Esos nervios ciliares cortos, cuyo trayecto he descrito en globo, dan despues de haber perforado la esclerótica uno ó dos pequeños ramillos á la coroides, cuyas ramificaciones forman planos superficiales y profundos, encontrándose en su trayecto muchos pequeños gánglios formados por la reunion de varias células nerviosas. Los nervios ciliares dan tambien multitud de filamentos á el músculo ciliar, en el que forman una red ganglionar anular, de cuya red salen los nervios del íris y de la cornea. Los filetes que van al íris, despues de salir de esta red nerviosa, se bifurcan como una horquilla, se hacen luégo convergentes, dan filetes trasversales y constituyen así otra red, de la que parten unos nervios recurrentes que vuelven al borde ciliar y otros que constituyen una nueva red ó plexus colocado la mayor parte en la pared posterior del íris y muy pocos en su pared anterior.

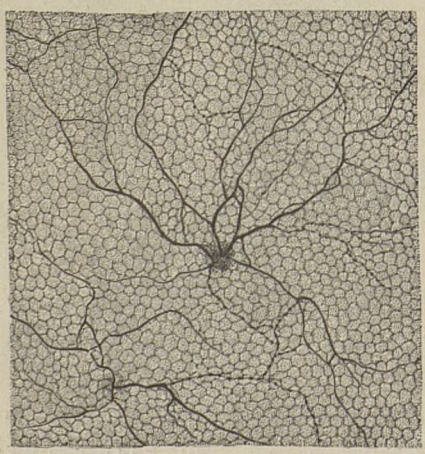


Fig. 22.—Porcion del plexus nervioso sub-epitelial de la cornea del conejo de indias.

Los dos puntos negros indican dos ramos nerviosos que acaban de atravesar la capa elástica anterior de la cornea y se esparcen formando ramos nerviosos horizontales. Aumento, 350.

Los nervios de la cornea descubiertos por Schlemm, provienen tambien de los nervios ciliares, y en número de 40 ó 45 filetes penetran por el borde de esa membrana, adelgazándose cada vez más, perdiendo su trama medular y dividiéndose luégo, anastomosándose para formar una red que está situada en el tejido propio de la cornea muy cerca de su superficie. Esta red es terminal y en los puntos de entrecruzamiento se notan algunas pequeñas eminencias triangulares.

He confundido en la misma descripcion los nervios ciliares cortos y los largos, porque salvo el orígen que en la mayoría de casos es en éstos, como queda dicho, del filete nasal del oftálmico de Willis, la distribucion es la misma en unos y en otros, no tardando en confundirse en sus multiplicadas anastomosis.

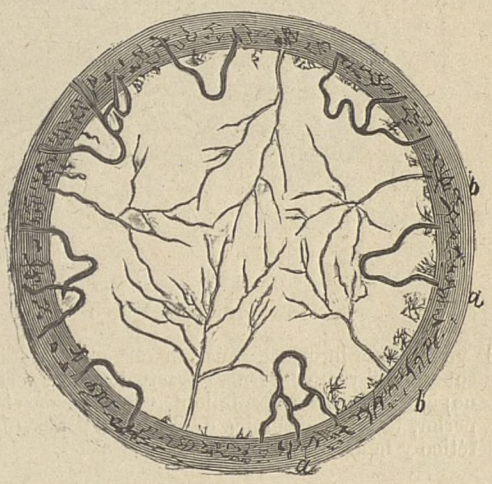


Fig. 23.—Distribucion de los vasos y los nervios en la cornea de un pez *(corbitis fossilis)*.

a, *a*, vasos; *b*, *b*, nervios.

MÚSCULOS INTRA-ORBITARIOS.

Son siete, de los cuales seis pertenecen al globo del ojo y uno al párpado superior. De los seis primeros, cuatro tienen una direccion recta y se llaman rectos del ojo (superior, inferior, interno y externo) y los otros dos son oblicuos y se llaman oblicuo superior ó mayor y oblicuo inferior ó menor. El músculo palpebral es el relevador del párpado superior.

Hablaré de todos ellos.

El músculo elevador del párpado superior se extiende desde el vértice de la órbita al fibro-cartílago tarso superior; su insercion posterior es en la vaina meníngea del nervio óptico y en la cara inferior del ala menor del hueso esfenoides en la vecindad del agujero óptico por su parte interior, y desde allí se extien-

de directamente de atras á delante, en relacion por su cara superior con la bóveda de la órbita y por la inferior con el músculo recto superior y la rama oftálmica de Willis, hasta el borde superior del cartílago tarso, en el que se inserta por una ancha aponeurosis que manda dos prolongaciones, una á la apófisis orbitaria externa y otra que se fija en la parte superior interna de la base de la órbita.

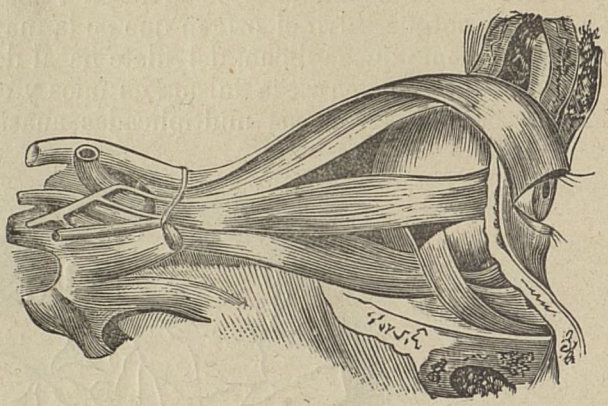


Fig. 24.—Músculos de la órbita.

Se ve en esta figura el músculo elevador propio del párpado superior, el recto superior, el recto externo, el recto inferior, y el oblicuo menor ú oblicuo externo; el nervio óptico, gánglio de Gasserio, nervios maxilar inferior y maxilar superior, la rama oftálmica de Willis, el nervio motor ocular comun, el nervio patético y la arteria carótida.

Los cuatro músculos rectos y el oblicuo superior tienen una insercion posterior casi comun, pues unidos en el vértice de la órbita forman una especie de puente tendinoso que tiene que atravesar el nervio óptico al llegar á la órbita. Este puente se halla inserto en la circunferencia del agujero óptico y en la parte más interna de la hendidura esfenoidal: tambien se radican algunas fibras en las ramas meníngeas de los nervios motor ocular comun y motor ocular externo, que son los que penetran por la parte más interna de la hendidura dicha. La porcion de este tendon que es comun á los rectos inferior, interno y externo es lo que se ha llamado tendon de Zinn. Desde estas inserciones posteriores se dirigen los cuatro músculos rectos (aplanados de arriba abajo el superior y el inferior, y trasversalmente los otros dos) á buscar la esclerótica delante de las extremidades de los diámetros vertical y trasversal y á una dis-

tancia del borde de la cornea que es de 5 á 6 milímetros para el recto interno, de 6 á 8 para el inferior, de 7 á 8 para el externo y de 8 á 9 para el superior. Además de esta insercion anterior, vienen algunas fibras del tendon del recto inferior á insertarse en el suelo de la órbita cerca del músculo oblicuo menor; otras del externo al nivel de la articulacion del hueso frontal con el pómulo; algunas del interno en la cresta del ungüis, y otras del superior que se confunden hácia la parte externa con la porcion orbitaria externa del elevador del párpado superior y por dentro con el tendon del músculo oblicuo mayor. Las relaciones de estos músculos son: las del recto superior por arriba con la pared orbitaria y el músculo elevador del párpado superior y por abajo con el globo del ojo y nervio óptico; las del recto inferior por arriba con estos mismos órganos y por abajo con la pared de la órbita; las del recto interno por dentro con la pared de la órbita y por fuera con el globo del ojo y nervio óptico, y las del recto externo por dentro con éstos y por fuera con aquella.

El oblicuo mayor ó superior tiene una porcion directa y otra refleja. La primera viene del vértice de la órbita, insertándose en la vaina del nervio óptico entre los rectos superior é interno, caminando directamente hácia adelante, algo aplanado de dentro afuera hasta la parte interna y superior de la órbita, en cuyo sitio, terminando todas sus fibras carnosas en un tendon redondeado, penetra éste por una polea cartilaginosa que se inserta en la parte anterior interna de la porcion orbitaria de la cara órbito-etmoidal del hueso coronal, y desde aquí cambia el tendon su direccion siguiendo hácia abajo, afuera y atras, para insertarse por una expansion fibrosa en la parte posterior, superior y externa del globo del ojo. Esta porcion refleja está cubierta por el elevador del párpado superior y el recto superior. La porcion directa tiene las mismas relaciones que el recto interno.

El músculo oblicuo menor se extiende desde el suelo de la órbita hasta la parte posterior inferior externa del globo del ojo: tiene, pues, dos inserciones, la externa en el sitio que acabo de indicar y la interna en la parte inferior anterior é interna del suelo de la órbita. Es redondeado, casi todo carnoso y sus relaciones son por abajo con el suelo de la órbita y los músculos recto inferior y recto externo, y por arriba con el globo ocular.

VASOS Y NERVIOS DE LOS MÚSCULOS INTRA-ORBITARIOS.

Vasos.—Las arterias son los ramos musculares superior é inferior que se desprenden de la oftálmica por encima del nervio óptico. La muscular superior es muy delgada y se distribuye en los músculos elevador del párpado superior, oblicuo mayor, y rec-

tos superior é interno. La muscular inferior es más gruesa que la anterior, dá alguna de las ciliares cortas y se ramifica en los músculos rectos externo, inferior, y oblicuo menor, anastomosándose luégo con la arteria sub-orbitaria.

Las venas correspondientes á estas arterias van á la oftálmica y los vasos linfáticos se terminan en los gánglios parotideos.

Nervios.—Proceden del motor ocular comun ó tercer par, del patético ó cuarto y del motor ocular externo ó sexto.

El tercer par nace, como es sabido, de la cara interna del pedúnculo cerebral, entre los tubérculos mamilares y la protuberancia anular; penetra en la órbita por la parte más ancha de la hendidura esfenoidal, y despues de dar un filete que constituye la raíz motora del gánglio oftálmico, se divide en dos ramas, una superior que se distribuye en el músculo recto superior y elevador del párpado, y otra inferior mucho más gruesa que va á los músculos oblicuo menor, recto inferior y recto interno.

El cuarto par nace, segun Jamain, detras de los tubérculos cuadrigéminos, de la cinta de Reil en el momento en que este manojo desaparece debajo de los tubérculos testes en el frenillo de la válvula de Vieussens: penetra en la órbita por la parte más ancha de la hendidura esfenoidal afuera del tercer par y paralelo al ramo frontal de la rama oftálmica del quinto. Se distribuye en el músculo oblicuo mayor.

El sexto par sale del cerebro en el surco que separa la protuberancia anular de las pirámides, y su orígen real es en la pirámide anterior, habiéndose seguido sus fibras hasta la cavidad del cuarto ventrículo: penetra en la órbita por la parte más interna de la hendidura esfenoidal, encontrándose por debajo del motor ocular comun, y se ramifica en el músculo recto externo. Este nervio da algunas veces, aunque raras, la raíz motora del gánglio oftálmico.

APONEUROSIS ÓCULO-ORBITARIA.

Tiene dos hojas como las membranas serosas, á las que se parece en su distribucion, pues como ellas cubre los órganos sin contenerlos en su cavidad. Ambas hojas, parietal y visceral, proceden de la dura madre que acompaña al nervio óptico hasta el agujero de este nombre. La hoja orbitaria cubre todos los huesos, á quienes sirve de perióstio, pasa sin deprimirse por la hendidura esfeno-maxilar y en la circunferencia de la base de la órbita se descompone en dos hojas, una que se continúa con los huesos de la cara y otra que se encamina hácia los párpados por detras del ligamento suspensorio de éstos, se dobla sobre sí misma, tapiza la conjuntiva, á la que acompaña al globo del ojo,

abandonándola á 2 ó 3 milímetros de la cornea y siguiendo luégo sobre la esclerótica, á la que cubre hasta llegar al nervio óptico, de quien procedia. Cuando pasa sobre la esclerótica se encuentra á los seis músculos motores del ojo y les da á cada uno una vaina ó cubierta particular, así como ántes le habia dado tambien otra al músculo elevador del párpado superior.

Cruveilhier divide en tres porciones la hoja visceral de la aponeurosis órbito-ocular y son la porcion palpebral, la conjuntival y la ocular.

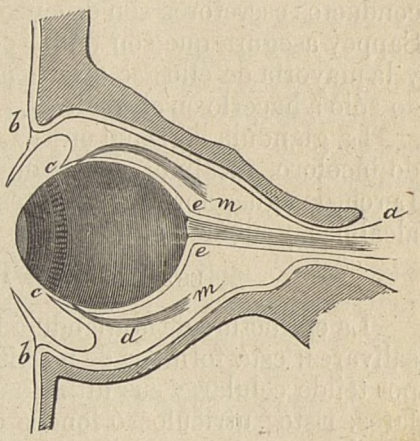


Fig. 25.—Schema de la aponeurosis órbito-ocular.

a, b, b, c, c, e, e, aponeurosis órbito-ocular; *d*, cavidad posterior de la órbita; *m*, *m*, músculos del ojo.

En las inserciones anteriores de los cuatro músculos rectos y del elevador del párpado, esta aponeurosis se refuerza considerablemente, y es la que en verdad forma las inserciones á la base de la órbita que he descrito en dichos músculos.

GLÁNDULA LAGRIMAL

La glándula lagrimal se encuentra situada en la parte externa y superior de la órbita, alojada en una fosita que para ello presenta la porcion orbitaria de la cara órbito-etmoidal del hueso coronal; su volúmen es el de una avellana, y se le consideran una cara superior y otra inferior, un borde anterior y otro posterior.

La cara superior es convexa y está en relacion con la parte del hueso coronal de que he hablado; la inferior es cóncava y se relaciona con el músculo recto externo y el elevador del párpado superior; el borde anterior está en contacto con la membrana fibrosa del párpado superior y el posterior con el tejido grasiento de la órbita. Los conductos de esta glándula son en número de tres á cinco y se abren en la parte más externa del fondo de saco superior de la conjuntiva.

Además de esta glándula hay otra llamada tambien lagrimal ó porcion palpebral de la glándula lagrimal, para distinguirla de la que he descrito, á quien se llama porcion orbitaria. Esa porcion palpebral se halla en el espesor de la parte externa del párpado superior, es ménos voluminosa que la porcion orbitaria, tiene relaciones por su cara superior con el elevador del párpado superior y por la inferior con el músculo recto externo; su borde anterior está separado por el tejido conjuntivo del borde superior del fibro-cartílago tarso superior, y su borde posterior está separado de la porcion orbitaria por algunos haces fibrosos. Los conductos escretores son de cinco á siete, segun Gosselin, aunque Sappey asegura que son tantos como lobulillos, ó sea de 30 á 40, y la mayoría de ellos se abren en los de la porcion orbitaria, yendo sólo á hacerlo en el fondo de saco superior dos ó tres.

La glándula lagrimal en sus dos porciones segrega un líquido incoloro, alcalino, de sabor salado, que se compone, segun Lerch, de agua, cloruro sódico, fosfato de estas bases y otras sales alcalinas, y albúmina.

ESTRUCTURA, VASOS Y NERVIOS.

La estructura de la glándula lagrimal es idéntica á la de las salivares: está formada de multitud de lobulillos, unidos entre sí por tejido celular, y sus últimos elementos son utrículos glandulares. Estos utrículos ó fondos de saco glandulares, tienen una membrana propia y están tapizados por un epitelium pavimentoso simple.

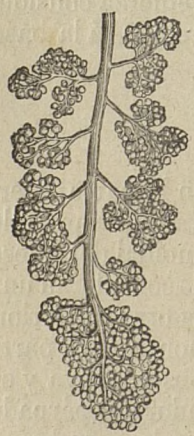


Figura 26.—Un lóbulo de la glándula lagrimal, con un conducto excretor.

Los vasos capilares están aplicados alrededor de los fondos de saco glandulares, acompañando los más voluminosos á las ramificaciones de los conductos escretores. Los vasos linfáticos se hallan en el tejido conjuntivo intersticial que hay entre los lóbulos y los fondos de saco ó utrículos, y la terminacion de los nervios es desconocida. Sus conductos excretores están formados por un tejido conjuntivo tapizado de epitelium cilíndrico.

La arteria lagrimal es dada por la oftálmica por fuera del nervio óptico, y además de distribuir multitud de ramificaciones en la glándula, dá un ramo meníngeo que atraviesa la hendidura esfenoidal y va á la dura madre; varios ramillos al elevador del párpado superior y recto superior, y un ramo malar que atraviesa el pómulo y se anasto-

mosa con la trasversal de la cara y la temporal profunda anterior.

Las venas siguen el mismo trayecto y van á la oftálmica.

Los vasos linfáticos á los gánglios parotideos.

Los nervios proceden del quinto par, y son dados por el ramo lagrimal de la rama oftálmica de Willis y el ramo lagrimal del maxilar superior.

El ramo lagrimal del oftálmico es el más externo de los tres que da este nervio, penetra en la órbita por la parte más estrecha de la hendidura esfenoidal y se dirije hácia adelante, siguiendo la pared externa de la órbita hasta encontrar la glándula lagrimal, adonde se divide en dos filetes, que ambos dan ramificaciones á la glándula dicha, pero uno de ellos, el interno, da tambien filetes al músculo elevador del párpado superior, á este párpado, y áun algunos que van á la piel que cubre la sien; y el otro filete, el externo, se anastomosa con el ramo malar del nervio maxilar superior, atraviesa el hueso pómulo y se termina en el carrillo.

El ramo lagrimal del maxilar superior es dado por el nervio orbitario, que es uno de los ramos colaterales de éste, cuyo nervio orbitario penetra en la órbita por la hendidura esfeno-maxilar. Dicho ramo lagrimal se distribuye en la cara inferior de la glándula de este nombre y en parte del párpado inferior.

CAPÍTULO III.

Porcion extra-orbitaria del aparato de la vision.

Las partes del aparato de la vision que se encuentran situadas fuera de la órbita son las cejas, los párpados, los puntos y conductos lagrimales, el saco de este nombre y el conducto nasal.

CEJAS.

Se hallan situadas sobre los arcos orbitarios, extendiéndose desde el tubérculo nasal del hueso coronal hasta cerca de la comisura externa de los párpados. Se les consideran tres porcio-

nes, una más interna que es la cabeza, otra media ó cuerpo y una externa ó cola. A menudo la cabeza de la una se junta con la de la otra y forman el entrecejo que no deja de ser agradable.

En las cejas hay: primero, los pelos; segundo, la piel; tercero, la capa muscular; cuarto, los vasos y los nervios.

Los pelos son cortos y rígidos, dirigidos los más internos hácia arriba y afuera, los medios afuera y los más externos abajo y afuera: los del entrecejo, cuando existen, están arremolinados en distintas direcciones.

La piel no presenta otra cosa particular que tener debajo un tejido conjuntivo areolar y estar por lo tanto muy adherida á la capa subyacente.

La capa muscular está formada superiormente por las fibras más inferiores de la porcion frontal del músculo occípito-frontal, las más superiores de las fibras semi-elípticas del orbicular de los párpados y un músculo propio que se llama superciliar. Este es corto, estrecho y aplanado; se encuentra inserto por su extremidad interna en la porcion interna del arco superciliar, confundiéndose con las inserciones del frontal y piramidal de la nariz, caminando desde aquí en forma de un arco de concavidad inferior externa á la piel de la ceja cerca de la cola de ésta; los dos músculos indicados y el orbicular de los párpados lo cubren en gran parte de su extension.

Las arterias proceden de la supra-orbitaria dada por la oftálmica por cima del nervio óptico, cuya arteria supra-orbitaria, despues de caminar en la órbita entre su pared y el músculo elevador del párpado superior, sale de esa cavidad por la escotadura supra-orbitaria, dividiéndose entónces en un ramo superficial para los tegumentos de la ceja y frente y músculo frontal, y otro profundo para los músculos y el perióstio, entre quienes se halla.

Las venas van á la oftálmica y los linfáticos á los gánglios pre-auriculares.

Los nervios vienen del filete frontal externo ó supra-orbitario y del ramo superior del filete nasal externo, procedentes ambos de la rama oftálmica del quinto par.

PÁRPADOS.

Los párpados son dos velos movibles situados horizontalmente por delante y radicados en la base de la órbita. Son dos, superior é inferior, y en cada uno se distingue una cara anterior, otra posterior, un borde adherente, otro libre y dos extremidades, externa é interna.

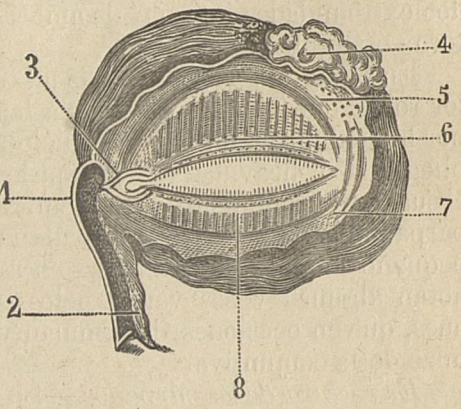


Fig. 27. – Párpados y vías lagrimales.

1, saco lagrimal; 2, conducto nasal; 3, conductos lagrimales; 4, porcion orbitaria de la glándula lagrimal; 5, porcion palpebral; 6, glándulas de Meibomio; 7, músculo orbicular de los párpados; 8, fibro-cartílago tarso.

Párpado superior.—Su cara externa ó cutánea es convexa y muy fina, y presenta una porcion de pliegues trasversales, mucho más notables cuando el párpado está levantado. La piel que lo constituye es continuacion de la que cubre la frente, ceja, raíz de la nariz y sien. La cara interna ó mucosa es lisa, deja traspa-rentar una serie de líneas verticales, algun tanto amarillentas, y está en relacion con el globo del ojo, parte del cual cubre áun estando elevado. Su borde adherente, es el superior que está limitado por el arco orbitario y es convexo; el borde libre es horizontal, se halla cortado en bisel á expensas de su parte interna y presenta un labio anterior, uno posterior y un intersticio. Del labio anterior salen las pestañas, pelos cortos en número de 110 á 120, que se hallan encorvados hácia arriba y están distribuidos en dos ó tres hileras, aunque en rigor se puede decir que salen sin órden ni concierto alguno. En el intersticio están las aberturas de los folículos ó glándulas ciliares y en el labio posterior las de las glándulas de Meibomio.

Esta descripcion conviene al párpado inferior con las diferencias de ser ménos alto, cubrir por lo tanto ménos al globo del ojo, ser el inferior el borde adherente y tener sólo de 100 á 110 pestañas, las que son tambien un poco más pequeñas que las del párpado superior. Las extremidades externas de ambos párpados se entrecruzan cerca de la sien y esta union se llama comisura externa ó ángulo menor. El borde libre de estos órganos termina en la parte interna en un pequeño tubérculo que se llama lagrimal, en cuyo centro hay una abertura que es el punto lagrimal (superior ó inferior). Desde este sitio pierde las pestañas, se vuelve completamente liso, toma una direccion oblicua (hácia

abajo y adentro la del superior, hácia arriba y adentro la del inferior) y va á unirse con la del otro párpado, circunscribiendo un espacio triangular que se llama lago lagrimal. La union de las dos extremidades internas de ambos párpados es la comisura interna ó ángulo mayor.

En el lago lagrimal se aloja un tubérculo proeminente de color rojizo que se llama carúncula lagrimal, la cual está cubierta por la conjuntiva que hácia el lado externo de ella forma un repliegue de concavidad externa que se llama repliegue nictitante, el cual es un rudimento de la membrana de este nombre ó tercer párpado de las aves. La carúncula lagrimal está formada por un pequeño conjunto de glándulas en racimo, y en su superficie se notan algunas veces varios pelos rubios, pequeños y muy ténues, que en ocasiones determinan y sostienen rebeldes hiperemias de la conjuntiva.

Estructura de los párpados.—Lo forman las capas siguientes:

1.ª *Capa cutánea.*—La constituye la piel muy suave y delgada reforzada por un tejido conjuntivo laminoso y sin grasa alguna, haciéndose areolar en la circunferencia: en ella se encuentran las glándulas sebáceas y sudoríparas como en las otras partes del cuerpo, con sus orificios al exterior.

2.ª *Capa musculosa ó músculo orbicular de los párpados.*—Este se encuentra situado alrededor de la órbita y en el grosor de los párpados. Para comprender mejor la disposicion de él, voy á describirlo desde su tendon directo. Este tendon directo tiene de 4 á 5 milímetros de largo y 2 de ancho, su direccion es trasversal y se inserta en la apófisis ascendente del hueso maxilar superior, por delante del canal que esta apófisis contribuye á formar, y cruzando la cara subcutánea del saco lagrimal en la union del tercio superior con los dos tercios inferiores de éste. A nivel de la comisura interna de los párpados se bifurca, insertándose cada rama de esta bifurcacion en el cartílago tarso correspondiente, y desprendiendo cada una de ellas ántes de su insercion una expansion aponeurótica que se dirije hácia atras y luégo hácia adentro, contorneando el saco lagrimal y viniéndose á insertar en el ungüis. Estas hojas aponeuróticas constituyen el tendon reflejo del músculo orbicular de los párpados, del cual sale un manojito muscular que, inserto en su parte interna á la cresta del ungüis, se bifurca hácia afuera, para terminarse cada uno de estos pequeños haces á nivel de los puntos lagrimales. Este manojo muscular es el músculo lagrimal de Horner.

Ahora bien; de ambos tendones, directo y reflejo, y además de unas fibras aponeuróticas cortas insertas en la apófisis orbitaria interna, y de la apófisis ascendente del hueso maxilar superior, toman orígen las fibras carnosas que se dirijen hácia afue-

ra, formando curvas concéntricas con la concavidad hácia abajo las fibras superiores y hácia arriba las inferiores. Estas fibras carnosas (que han tomado el nombre de músculo extra-palpebral) cubren al saco lagrimal, al músculo superciliar, á una parte de la aponeurosis del temporal, al hueso pómulo y algun tanto á la extremidad superior de los dos músculos zigomáticos, teniendo tambien relaciones por la parte superior de su circunferencia con la porcion frontal del músculo occípito-frontal y por la parte interna de ella con el músculo piramidal de la nariz.

Las otras fibras más centrales, que son más pálidas y delgadas, cubren la membrana fibrosa de los párpados y los fibro-cartílagos tarsos, siendo semi-elípticas, pues á nivel de la comisura externa hay una interseccion celulosa dirigida en sentido horizontal. Esta porcion del músculo orbicular se ha llamado músculo intra-palpebral ú orbitario interno, reservándose el nombre de músculo de Riolano á las fibras musculares más rojas y gruesas que las anteriores que se encuentran en el borde libre de los párpados.

La contraccion de este músculo determina la oclusion de los párpados, y cuando la contraccion se verifica aisladamente en la porcion llamada músculo lagrimal, se dilatan los puntos lagrimales.



Fig. 28.—Una glándula de Meibomio.

3.° *Capa fibro-cartilaginosa.*— Hay en cada párpado un cartílago llamado tarso, que es el que da la figura á aquellos y que se extiende trasversalmente en toda la extension de ellos, desde el ángulo externo al sitio en que se halla el tubérculo lagrimal. Su extension vertical es de 8 milímetros el superior y 4 el inferior; tienen dos caras, anterior y posterior, dos bordes y dos extremidades. La cara anterior está cubierta por el músculo orbicular de los párpados, la posterior por las glándulas de Meibomio y la conjuntiva, el borde superior del tarso superior y el inferior del inferior reciben la insercion de una membrana fibrosa que tiene las mismas relaciones que el cartílago y adhiere por la parte correspondiente al reborde orbitario, adonde es reforzada por una prolongacion de la aponeurosis óculo-orbitaria y otra del músculo elevador del pár-

pado superior. En la parte externa de los párpados, cada membrana fibrosa se entrecruza con la otra, y este entrecruzamiento forma el ligamento externo de los párpados. El borde libre de ambos tarsos está cubierto por la conjuntiva.

4.° *Capa glandular.*—En el punto en que la membrana mucosa, de que hablaré en seguida, se refleja de los párpados sobre el globo del ojo, hay de 15 á 25 glándulas redondeadas de 1|4 á 1|5 de milímetro de diámetro, llamadas glándulas subconjuntivales, que se abren en la superficie mucosa. Inmediatamente, en contacto con la cara posterior de los cartílagos tarsos, hay de 30 á 40 líneas verticales en cada párpado, que ocupan toda la extension vertical de éstos y son de un color amarillento, hallándose constituida cada línea por un conducto central que se abre en el labio posterior del borde libre de los párpados, y unos pequeños folículos, cuyo número es próximamente tambien de 30 á 40 para cada conducto central en el que se abren. La secrecion de las glándulas de Meibomio consiste en una materia amarillenta análoga á la cera.

Glándulas ciliares.—Son dos para cada pestaña y se abren en el intersticio del borde libre de los párpados, en un punto próximo á aquellas.



Figura 29.—Pestañas del busy.

A, epidermis; *B*, glándula sébacea; *C*, dermis hecho trasparente por medio del ácido acético; *e*, folículo de una pestaña naciendo.

5.° *Capa mucosa.*—Viniendo la piel de la frente ó de la mejilla, segun el párpado de que se trate, se pone más delgada reforzándose con una capa de tejido conjuntivo laminoso y algo

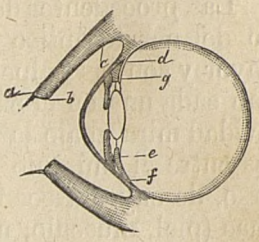


Fig. 30.—Conjuntiva en sus diferentes porciones.

a, *b*, porcion ciliar de la conjuntiva; *b*, *c*, porcion palpebral; *c*, *d*, porcion del saco conjuntival; *d*, *g*, y *e*, *f*, porcion ocular ó esclerotical.

areolar en la circunferencia de esos velos movibles, y constituye la cubierta más externa, como he dicho. Al llegar la membrana dicha al borde libre toma los caracteres de membrana mucosa, reflejándose sobre él y cubriendo la parte posterior de el fibro cartílago tarso y membrana fibrosa correspondiente hasta el punto en que éste se radica al reborde orbitario: al llegar aquí hace otra reflexion sobre el globo, cubriendo el quinto anterior de la esclerótica, contrayendo adherencias con ésta, que van siendo más íntimas cuanto más se aproxima al borde de la cornea. Al llegar á éste se detiene casi toda en él, formando el anillo querático de la conjuntiva y sólo el epitelium es el que continúa tapizando la cara anterior de la cornea. Por ambos ángulos hace lo mismo la conjuntiva, formando en el interno ese repliegue semilunar ó nictitante, de que más arriba he hablado. Los puntos de reflexion de la conjuntiva sobre el globo ocular, se llaman fondos de saco ó surcos óculo-palpebrales, divididos en superior, inferior y externo.

Las arterias de los párpados proceden de la oftálmica, de la temporal, de la sub-orbitaria y de la facial.



Fig. 31.—Arterias de los párpados.

Distribucion de las arterias palpebrales.

Las procedentes de la oftálmica son dadas por éste hácia dentro del nervio óptico y á nivel de la polea del músculo oblicuo mayor y son las palpebrales superior é inferior, y entrambas forman cada una en el párpado correspondiente un arco cuya concavidad mira abajo la del superior y arriba la del inferior, situados entre el músculo orbicular de los párpados y el cartílago tarso, de cuyos arcos nacen ramillos para todas las partes vecinas (piel, músculo, mucosa, glándulas de Meibomio), saliendo del inferior un ramo que penetra en el conducto nasal, en cuya membrana mucosa se distribuye.

La temporal, que es uno de los ramos terminales de la carótida externa, dá por cima del arco zigomático una rama llamada zigómato-orbitaria, que colocada en un principio entre las dos hojas de la aponeurosis temporal y luégo por detras del músculo orbicular de los párpados, dá entre otros ramos algunos á éste y á la piel que lo cubre.

La sub-orbitaria que procede de la maxilar interna (el otro de los ramos terminales de la carótida externa) nace á nivel de la hendidura esfeno-maxilar, penetra en el conducto sub-orbitario, del que sale por su abertura anterior, para distribuirse en la piel y músculos de la parte media de la cara, dando en este trayecto un ramo dentario y otro orbitario, el último de los cuales se divide en dos ramillos, uno superior para la glándula lagrimal y otro inferior para el párpado inferior.

La facial, que es uno de los tres ramos anteriores de la arteria carótida externa, tiene un ramito terminal muy delgado que viene al ángulo interno del ojo á anastomosarse con la arteria angular, y ese ramo terminal dá algunas ramificaciones á el párpado inferior.

Las venas de los párpados tienen el mismo trayecto y direccion que las arterias.

Los vasos linfáticos van á parar á los gánglios sub-maxilares, ménos los que acompañan á la arteria temporal que se terminan en los gánglios parotideos.

Los nervios proceden del facial y del trigémino. Los primeros son los motores y salen de la rama témporo-facial (una de las terminales de ese nervio), la cual dá entre otros ramitos varios llamados orbitarios y divididos en palpebrales superiores, medios é inferiores.

Los que provienen del trigémino son los ramos ascendentes ó palpebrales que nacen del sub-orbitario, rama terminal del nervio maxilar superior. Estos ramos son sensitivos, así como los procedentes del facial son motores.

VÍAS LAGRIMALES.

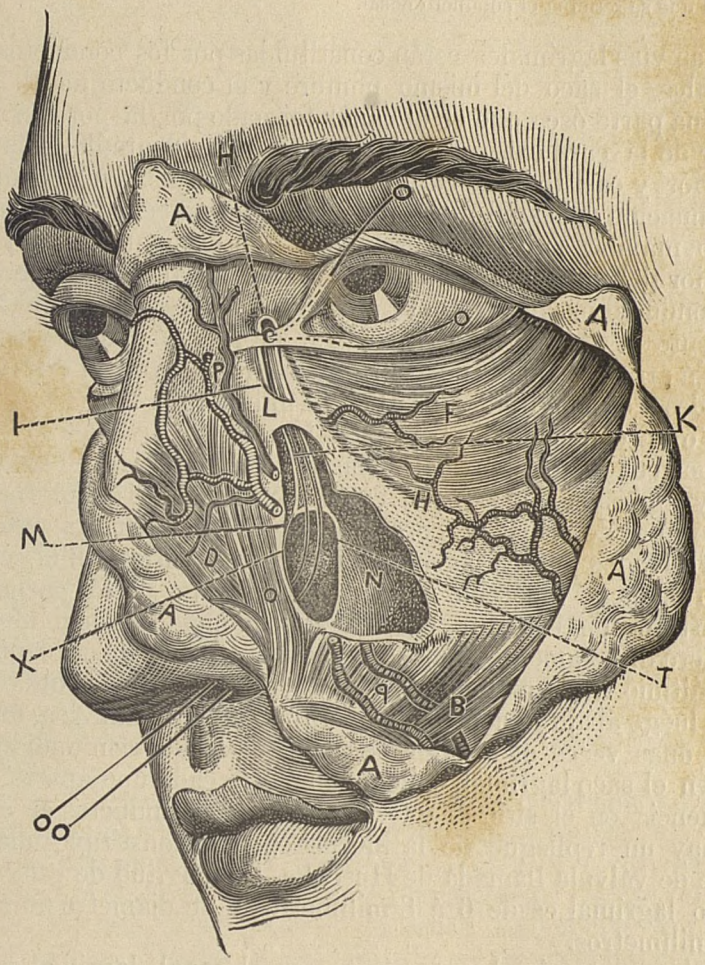


Fig. 32.—Conducto nasal visto por delante.

A, *A*, *A*, *A*, *A*, bordes formados por la piel de la cara; *B*, músculo zigomático mayor; *C*, músculo elevador comun del ala de la nariz y del labio superior; *D*, músculo triangular de la nariz; *E*, hueso maxilar superior; *F*, parte inferior del músculo orbicular de los párpados; *G*, tendon directo del músculo precedente colocado por delante del saco lagrimal; *H*, *H*, parte superior del saco lagrimal que se encuentra por encima del tendon del músculo orbicular; *I*, parte inferior del saco lagrimal colocada por debajo del tendon del músculo orbicular; *K*, conducto nasal abierto anteriormente; *L*, porcion del borde óseo de la órbita conservado para servir de límite al saco lagrimal; *M*, extremidad inferior del conducto nasal; *N*, seno maxilar abierto anteriormente para demostrar su comuni-

cacion con el conducto nasal; *O*, *O*, *O*, *O*, cerdas colocadas en las vías lagrimales hasta la nariz; *P*, vasos del ángulo mayor del ojo, que vienen á terminar en las arterias faciales y oftálmica y venas frontales y faciales; *Q*, extremidad cortada de la arteria y de la vena faciales; *T*, lámina ósea que separa los senos maxilares del conducto nasal y de la nariz; *X*, superficie cóncava del cornete inferior en el que se termina el conducto nasal.

Las vías lagrimales están constituidas por los conductos lagrimales, el saco del mismo nombre y el conducto nasal. Tienen una parte ósea que es el canal formado por la porcion posterior de la cara externa de la apófisis ascendente del maxilar superior y casi toda la cara externa del ungüis, y el conducto continuacion del canal dicho que está esculpido en el espesor del hueso maxilar superior, abriéndose inferiormente en la parte anterior del meatus inferior de las fosas nasales. La direccion del conducto nasal es algun tanto variable, pero lo más ordinariamente es oblicua de arriba abajo, de fuera á dentro y de delante á atras. Es más ancho en su parte media que en sus extremidades y su longitud es de 10 á 14 milímetros.

Voy á ocuparme de las partes blandas.

Los conductos lagrimales son dos, uno superior y otro inferior y ambos se encuentran en el espesor del 1[5 interno del borde libre del párpado correspondiente. Su abertura exterior constituye los puntos lagrimales que se encuentran en el centro de un pequeño tubérculo que describí al tratar de los párpados. A partir desde ese punto, se dirige el conducto lagrimal inferior, primero directamente abajo, luégo oblicuamente hácia dentro y por último trasversalmente adentro; el superior vá primero arriba, luégo abajo y adentro, y por último adentro tambien, uniéndose unas veces al inferior para abrirse ambos confundidos en uno en el saco lagrimal, ó llegando á éste cada uno aparte. Con frecuencia en el sitio en que se abren estos conductos en el saco, hay un repliegue de la mucosa que le constituye una especie de válvula llamada de Huschke. La longitud de cada conducto lagrimal es de 6 á 8 milímetros y su diámetro de uno á dos milímetros.

El saco lagrimal se encuentra en el canal lagrimal y forma una especie de saco cilíndrico algo aplanado de fuera adentro y de delante á atras, imperforado en su parte superior, con una ó dos aberturas por la parte externa para los conductos lagrimales y abierto en su parte inferior por la que se continúa con el conducto nasal. La longitud del saco lagrimal es de 11 á 12 milímetros y su anchura de cinco.

Tiene una superficie exterior que se encuentra en relacion por la parte interna con el canal lagrimal á donde se radica; por detras con la porcion refleja del tendon del músculo orbicular de los párpados y con el músculo de Horner; por delante con la

piel y con el tendon directo del orbicular que lo cruza en la union del tercio superior con los dos tercios inferiores y por fuera con la conjuntiva y el músculo oblicuo menor.

En la superficie interna del saco lagrimal se encuentra en el lado externo, el orificio ó los orificios de los conductos lagrimales y la válvula de Huschke, y en la parte inferior y separándolo del conducto nasal hay un repliegue mucoso semi-lunar con la concavidad hácia adentro, que es la válvula de Beraud, cuyo repliegue es inconstante en su extension y situacion y áun falta muchas veces.

El *conducto nasal* se extiende desde la parte inferior del saco en el punto en que el borde orbitario inferior se convierte en interno, hasta el meatus inferior de las fosas nasales en la union del cuarto anterior de este canal, con los tres cuartos posteriores, y segun Sappey á unos 27 milímetros de la abertura nasal anterior. Está esculpido en el maxilar superior, aunque una pequeña porcion del ungüis por arriba y del cornete inferior por abajo forman parte de él.

Es cilíndrico, algo aplanado lateralmente y un poco más estrecho en su parte media que en sus extremidades. Su longitud total es de 10 á 14 milímetros, su diámetro de 3 á 4 en la superficie mucosa, aunque el calibre del conducto óseo es un poco mayor, y presenta en su direccion una ligera corvadura de convexidad anterior y externa. El conducto nasal izquierdo es un poco más estrecho que el otro.

Corresponde por dentro al meatus medio de las fosas nasales; por fuera al seno maxilar; por detras á las células etmoidales anteriores, y por delante á la apófisis ascendente del maxilar superior.

En su superficie interna hay además de la válvula de Beraud, de que he hablado, otros dos repliegues llamados válvula de Taillefer la una, y de Cruveilhier la otra. La válvula de Taillefer está en la parte media y es sumamente variable en su posicion, faltando gran número de veces. La válvula de Cruveilhier es casi circular y está situada en la abertura inferior del conducto, la cual corresponde á 2 ó 4 milímetros por debajo del vértice del meatus inferior y á veces al ángulo de union del cornete inferior con la pared nasal externa.

ESTRUCTURA DE LAS VÍAS LAGRIMALES.

Los conductos lagrimales, el saco lagrimal y el conducto nasal, están formados de una túnica fibrosa y otra mucosa, además de la parte ósea de estos dos últimos órganos, de la que hablé más arriba.

La túnica fibrosa de los conductos lagrimales procede de los tendones del músculo orbicular de los párpados, así como la del saco lagrimal, el que, como ya dije, está comprendido entre el tendon directo de dicho músculo, que lo cruza por delante, y el reflejo que pasa por detras. Parte de esta túnica fibrosa es la que adhiere el saco lagrimal al canal lagrimal.

La túnica fibrosa del conducto nasal está adherida fuertemente á la parte ósea del mismo y no tanto á la túnica mucosa, mandando á veces algunas fibras á reforzar la válvula de Cruveilhier y casi nunca á las otras dos.

La túnica mucosa de los conductos lagrimales es continuacion de la conjuntiva, carece de papilas y tiene un epitelium pavimentoso. La del saco lagrimal está provista de multitud de glándulas mucíparas análogas á las de la membrana pituitaria y su epitelium es cilíndrico. El epitelium de la mucosa del conducto nasal es vibrátil, y segun Henle, esta mucosa participa un tanto de la textura del tejido erectil, organizacion que se extiende á la mucosa que reviste el cornete inferior.

Vasos.—Los arteriales proceden de algunos ramitos de la facial, otros de las arterias palpebrales superior é inferior y de la lagrimal de la nasal, ramos de la oftálmica. Las venas van á la facial y á la oftálmica. Los linfáticos van á los gánglios parotideos é infra-maxilares. Los nervios proceden casi en su totalidad del trigémino y con especialidad de la rama oftálmica y de la maxilar superior.

CAPÍTULO IV.

Desarrollo del ojo.

A la tercera semana de la concepcion, el canal medular, formado á expensas de la hoja de las láminas medulares de la hoja cornea del blastodermo, presenta en su parte cefálica tres dilataciones, separadas unas de otras por dos depresiones, cuyas dilataciones toman una forma vesicular, cuando el canal dicho se convierte en conducto medular, y estas tres dilataciones han sido llamadas *vesículas cerebrales*, distinguidas en anterior, media y posterior. La primera desarrollará principalmente los hemisferios cerebrales y los tálamos ópticos; la segunda los tubérculos

cuadrigéminos y los pedúnculos cerebrales, y la tercera la médula oblongada, el puente de Varolio y el cerebelo.

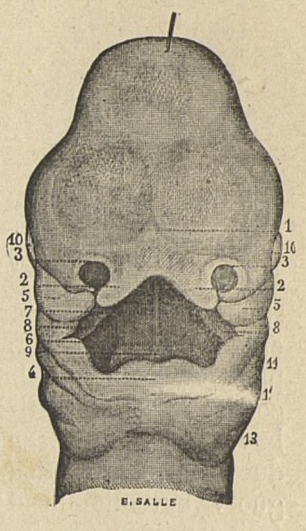


Fig. 33.—Fetus de tres semanas.

1, boton medio; 2, boton incisivo; 3, nariz; 4, labio y maxilar inferior; 5, boton maxilar superior; 6, boca; 7, vestigios del tabique de las fosas nasales; 8, vestigios de las dos mitades de la bóveda palatina; 9, lengua; 10, ojos; 11, 12, 13, arcos faringeos.

Poco despues de formadas las vesículas cerebrales, aparecen en la parte anterior de cada una de las vesículas anteriores dos dilataciones que son las *vesículas oculares primitivas*, que poco á poco van desprendiéndose de aquellas, para lo cual se pediculan y el pedículo, hueco en un principio, llegará á constituir el nervio óptico, el cual no estará convertido en cordon hasta el cuarto mes. Esta vesícula es cubierta anteriormente por la hoja epidérmica y tal vez la lámina cefálica de la hoja media del blastodermos; pero poco á poco esta hoja epidérmica va engrosándose hasta constituir una nueva vesícula, que se separa del resto de ella y se hunde en la vesícula ocular primitiva, la cual, á causa de esto, va invaginándose á la manera como lo hacen los gorros de dormir, llegando á estar como en contacto ambas hojas, y formándose otra media, de cuyas tres hojas, la más posterior, dará orígen al pigmentum de la coroides, la media á la membrana limitante externa y la anterior á las otras capas de la retina. Esta es la vesícula ocular secundaria.

Entretanto la vesícula procedente de la hoja epidérmica adquiere un volúmen considerable, se llena de líquido, en el que nada el cristalino propiamente dicho, se pone trasparente y amorfa, constituyendo la cápsula. En el segundo mes existe una membrana vascular ó cápsula vascular del cristalino rodeando á éste y que recibe multitud de ramificaciones de la arteria hialoidea ya formada.



Fig. 34.—Desarrollo del cristalino.

Obsérvanse en las tres figuras los progresos de ese desarrollo. En la primera se ve el engruesamiento que va adquiriendo la hoja epidérmica y la fosita cristalina que ya no existe en la segunda en la que se nota ya formado el cristalino. En la tercera figura se vé la cavidad de la vesícula ocular secundaria, ocupada por el cuerpo vítreo.

El resto de la hoja epidérmica que no constituye la vesícula que ha formado á el cristalino, se extiende rodeando á toda la vesícula ocular secundaria hasta su pedículo, dando orígen la hoja epidérmica propiamente dicha al epiteliun de la conjuntiva, y la parte de esa misma hoja procedente de las láminas cefálicas, á la cornea y la esclerótica. En la parte inferior de esta cubierta de la vesícula ocular secundaria, se presenta un repliegue que produce una hendidura que es la hendidura esclerotical, cuyo repliegue va extendiéndose hasta llegar entre el cristalino y la hoja anterior de esa vesícula, engruesándose entónces y haciéndose lugar entre ella y el cristalino, constituyendo el cuerpo vítreo. En la parte inferior de este repliegue se presenta una ranura que se convierte luégo en conducto y es el conducto hialoideo, donde se encierra la arteria hialoidea procedente de la central de la retina que penetra en el ojo por la hendidura esclerotical, dando una multitud de ramificaciones al cuerpo vítreo, al que rodean de una capa vascular análoga á la que circunda al cristalino.

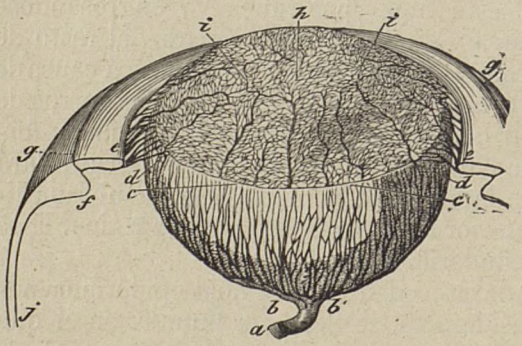


Fig. 35.— Cuerpo vítreo.

a, *b*, arteria hialoidea desvaneciéndose sobre la cristaloides posterior; *c*, *d*, *e*, *i*, membrana pupilar, y sus vasos; *h*, centro de la membrana; *f*, *g*, *j*, esclerótica.

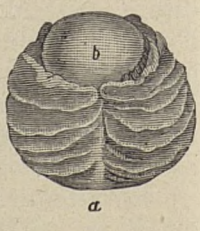


Fig. 36.—Desarrollo del cuerpo vítreo.

a, hendidura de la membrana hialoides; *b*, cristalino.

Indicado así en conjunto el desarrollo del ojo, agregaré que el desarrollo real de la esclerótica no se verifica hasta la segunda mitad del embarazo; que un poco ántes de esta fecha la cornea está cubierta de multitud de ramificaciones vasculares proce-



Fig. 37.—Membrana del humor vítreo de un feto de ocho meses, vista por la cara interna ó retineal.

PREPARACION—Se incinden sucesivamente la esclerótica, la coroides y la retina; el humor vítreo hace entónces hernia, cortándose con un tijeretazo y la parte herniada se coloca bajo el microscopio. Es homogénea, amorfa, hialina, de dos milímetros de espesor, plegándose muy fácilmente (véase *d*,) de modo que parece estriada al primer golpe de vista. Se ven por trasparencia leucocitos adheridos á la cara interna ó vítrea. Su cara externa ó retineal se impregna de la materia amorfa de la capa limitante de la retina que se llena rápidamente de numerosas y pequeñas vacuolas hialinas (*b*, *b*, *b*,); y arrastra tras sí los miolitos de la retina.

dentes de un grueso tronco que existe en los límites de esta membrana y la esclerótica, cuyos vasos no empiezan á desaparecer hasta el fin del quinto mes, borrándose en seguida; que la coroides se forma al fin del quinto mes á expensas, segun Remak, de la hoja externa de la vesícula ocular, se detiene al principio hácia el borde del cristalino, al que sobrepasa luégo formando una especie de membrana pupilar; la coroides en esta época presenta hácia atras y abajo una hendidura ancha que es la hendidura coroidea que va estrechándose, y por último se cierra. Que el íris no se presenta hasta mediados ó fines del tercer mes, bajo la forma de un círculo estrecho incoloro que va poco á poco cubriendo todo el espacio pupilar, contrayendo adherencias por su centro (que es la membrana pupilar) con la cápsula del cristalino, y esa membrana pupilar va poco á poco desgastándose hasta que desaparece en el sétimo mes, aunque todavía quedan por mucho tiempo algunos flocones de ella adheridos al borde pupilar del íris. Que

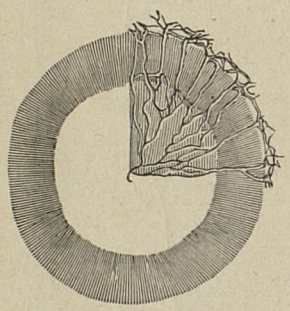


Fig. 38.
Membrana pupilar.

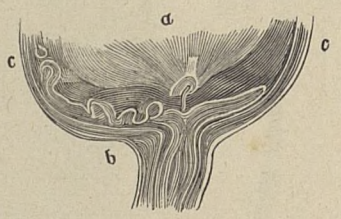


Fig. 39.—Corte de la retina y nervio óptico á los cuatro meses.

a, cuerpo vítreo con la arteria hialoidea; *b*, nervio óptico; *c*, *c*, retina plegada con la coroides y la esclerotica sub-yacentes.

la retina formada á expensas de la hoja anterior interna de la vesícula ocular secundaria es perceptible hácia la cuarta semana, pero no alcanza su perfecto desarrollo hasta muy poco ántes del nacimiento, época en la que pierde por completo la multitud de pliegues que tenia desde la mitad del tercer mes. Que los párpados aparecen al fin del tercer mes, pero unidos uno á otro no se separan completamente hasta poco más de dos meses ántes del nacimiento. Que la conjuntiva se forma al mismo tiempo que los párpados y las vías lagrimales y no lo hacen hasta el fin del cuarto mes, así como la glándula lagrimal que al principio es una

granulacion epitélica llena. Y que por último, la cara, formada á expensas del primer arco bronquial, no tiene bien desarrollada y perfecta la órbita hasta principios del sexto mes.

Las detenciones sufridas á veces en el desarrollo de estas distintas partes, explican satisfactoriamente las desviaciones orgánicas ó anomalías congénitas, de que me ocuparé en su lugar oportuno.

PARTE SEGUNDA

Fisiologia.

Las funciones del aparato ocular son de las más importantes. El globo del ojo no dá al cerebro sólo sensaciones, la mayor parte de las percepciones tienen allí su orígen, y en vano un ciego de nacimiento procuraria llegar al completo desarrollo de su inteligencia, por muchos que fueran los medios que tuviera á su disposicion y por perfectos y educados que estuviesen los otros sentidos. La vista es un poderoso auxiliar de la memoria, presta los elementos necesarios á la imaginacion, suministra la base de muchos de nuestros juicios y los confirma ó rectifica; es en una palabra, el sentido primero, el más necesario, el que principalmente nos hace sentir, nos ayuda á conocer y nos invita á querer. Ver es gozar de las maravillas de la creacion, reconocer el poder del Ser Supremo, doblar nuestra rodilla ante su Omnipotencia; ver es vivir. Prívesele á un individuo de la vista desde su nacimiento y por larga que sea su vida, compárese la infecundidad de ésta con la de otro individuo en sus mismas circunstancias, pero poseyendo el rey de los sentidos.

La importancia del sentido de la vista corre parejas con la perfeccion de nuestros conocimientos actuales sobre el órgano de ese sentido y sobre los fenómenos que acompañan al fenómeno primordial de la vision.

La vision, decia Béclard, "es una sensacion particular que nos revela la presencia de los cuerpos y nos hace conocer muchas de sus propiedades sensibles." Pero dése esta definicion á un ciego de nacimiento y preguntémosle qué idea forma de la vision.

No se crea por esto que yo trate de buscar una definicion exacta de la vision. Esta funcion, como todos los actos primeros, no se presta á una definicion consistente como prescribe la inflexible lógica en el género más la especie, ni siquiera á una descripcion de los fenómenos que la componen. El que no ha visto jamás, ni ha oido, ni ha olido, ni ha gustado, nunca podrá comprender en qué consisten la vision, la audicion, la olfacion, la gustacion. Renuncio por lo tanto á definir y ordenaré la serie de cuestiones que se me presentan.

El aparato ocular, tal como quedó descrito, no es único, se compone de varios, siquiera todos ellos concurran con sus funciones secundarias á la realizacion y á la perfeccion de una funcion principal, la vision; funcion principal que no se verifica en el ojo, pues despues de recibida en él la luz, de modificada convenientemente y de pintada la imágen en la retina, ó hablando más exactamente y en el lenguaje de la ciencia moderna, despues de existir una concordancia de vibraciones entre el cuerpo luminoso y el nervio óptico y vibrando éste por lo tanto, aún no tenemos más que un elemento de la vision, nos falta lo principal, la trasformacion de la vibracion en pensamiento, trabajo no cerebral sino intelectual puro, por más que no concibamos la inteligencia sin el cerebro, como tampoco concebimos la materia sin la forma.

Esta es pues la vision propiamente dicha y aquí se encontraria una definicion más exacta de ella que cuantas he visto hasta ahora. La vision es, pues, la trasformacion en ideas de las vibraciones determinadas en el nervio óptico por las ondulaciones del éter.

¿Y cómo se verifica esta trasformacion?

Hé aquí lo que ignoramos; hé aquí lo que hasta ahora ninguna escuela filosófica ha podido explicar ni es posible explique nunca. ¡Ojalá los sabios lleven su escalpel investigador á todas las fuerzas que animan á la materia y lleguen á demostrar la unidad de todas ellas ó su multiplicidad! ¡Ojalá que en breve no se oculte un solo misterio tras las palabras electricidad, magnetismo, luz, calor! Aquel dia sabremos todo lo que se refiere á los cuerpos ponderables, cuán grande es el poder de las fuerzas ó de la fuerza que á la materia animen, conoceremos el mundo, formaremos una vaga idea hasta del infinito, pero aún no sabremos una sola palabra de lo que constituye la personalidad humana.

El himno compuesto para celebrar el triunfo completo del materialismo, se cantará en sus funerales.

Séame, pues dispensado, que en un tratado especial de oftamologia, y al ocuparme de lo que constituye la vision, diga con la sinceridad del hombre que sacrifica su amor propio y sus aficiones de escuela en el ara de la verdad, que desconozco, que ignoro de una manera absoluta qué es lo que constituye la esencia de la vision.

Despues de esta sincera confesion, voy á ocuparme de las funciones secundarias ó accesorias de la vision, ya que de la principal nada tengo que decir.

Hay en el aparato ocular además del aparato óptico que he descrito (tálamos ópticos, tubérculos cuadrigéminos, cuerpos

geniculados, etc.), y en el cual ó por el cual (que no sé elegir de estas dos frases la exacta), se verifica la vision propiamente dicha, un órgano importantísimo en el que se producen todos los fenómenos que constituyen la impresion, condicion primera de las tres que exigen los psicólogos para que la vision tenga lugar (1). Este es el órgano de la vision, como le llaman la mayoría de los fisiólogos, ó el órgano de la impresion de las imágenes, como yo le llamaré. Existe tambien un aparato de proteccion de ese órgano (cavidad orbitaria, párpados y cejas), otro de lubrificacion (mucosa ocular, glándula lágrimal, puntos y conductos lagrimales, saco lagrimal y conducto nasal) y otro de movimiento (los cuatro músculos rectos y los dos oblicuos).

De todas estas cuatro funciones, á saber, de la *impresion de las imágenes*, de la *proteccion del globo ocular*, de la *lubrificacion* y de los *movimientos* del mismo, trataré sucesivamente, indicando además algo acerca de la nutricion y funciones especiales de cada una de las membranas y humores.

CAPÍTULO V.

Impresion de las imágenes.

El globo del ojo está constituido para excitarse por la luz como el oido para el sonido, etc.; así pues, el excitante natural suyo, aunque no el único, es la luz.

He dicho no el único, porque si en una habitacion totalmente á oscuras y con los párpados cerrados hacemos una compresion rápida, á traves de éstos sobre el globo del ojo, se producen tambien fenómenos luminosos y estos fenómenos, perfectamente estudiados por Serre (d'Uzés) y designados con el nombre de fosfenas, constituyen hoy un excelente medio de diagnóstico en ciertos casos dudosos, como se dirá en su lugar oportuno. En la enucleacion, la seccion del nervio óptico dá lugar á un fenómeno análogo.

---

(1) Estas tres condiciones son, como es sabido, la *impresion*, la *trasmision* y la *recepcion*. La primera tiene lugar en el ojo, el nervio óptico es el agente de la segunda y la tercera se verifica en el cerebro.

Pero estos fenómenos luminosos que la compresion ó la seccion del nervio determinan en el globo ocular y que han llevado á los fisiólogos á concluir que la vision es una sensacion tactil, es decir, el tacto á distancia como se ha llamado, ni nos dan nocion alguna, ni en último resultado podrian concurrir á otra cosa que á inclinarnos más y más á la idea que pugna tenazmente por asirse á mi imaginacion, y que llegará sin duda alguna á dominar en la ciencia; es decir, la idea de que toda fuerza viva es movimiento y que los fenómenos luminosos como los caloríficos, como los eléctricos, como todos, en fin, son sólo diversas fases de ese movimiento.

Despues de construido el reloj del mundo, el Constructor impulsó el péndulo y ese impulso es oscilacion en éste, rotacion en las ruedas, vibracion en la campana, movimiento en todas las piezas del reloj.

Si el excitante natural del ojo ó mejor dicho de la impresion visual es la luz, claro parece que para conocer perfectamente dicha impresion debemos estudiar con anterioridad ambos elementos; á la luz como excitante de la impresion, al ojo como órgano en que la impresion se verifica, es decir, no como parte viva que se nutre, es sensible y tiene estas ú otras propiedades comunes á todas las otras partes vivas, sino como aparato apto para recibir la luz, ó como aparato de física.

Trataré, pues, aunque con la brevedad posible:

1.° De la luz.

2.° Del ojo como aparato de física.

DE LA LUZ.

Conocidas de todos son las dos teorías que por muchos años han defendido unos ú otros físicos para explicar los fenómenos luminosos, la teoría de la emision de la luz imaginada por Newton y que aún hace muy pocos años tenia un sostenedor incansable en Mr. Biot, y la teoría de las ondulaciones inventada por Descartes y reinante en la actualidad.

Segun Newton, los cuerpos luminosos lanzan en el espacio una multitud de tenuísimas moléculas, animadas de una velocidad extraordinaria con una gran distancia entre molécula y molécula, á fin de que en sus diversos movimientos no choquen entre sí. Cada cuerpo de los dichos envia esas moléculas en todas direcciones, haciéndose un centro (permítase la frase) de emision, y cada grupo de aquellas que siguen una direccion dada constituyen un rayo de luz.

Por medio de esta teoría se han explicado satisfactoriamente una multitud de fenómenos. La ley de que la intensidad de la

luz se halla en razon inversa del cuadrado de la distancia, las que presiden á la reflexion y á la refraccion, la composicion de la luz, etc., se comprenden perfectamente por la teoría de Newton.

Sin embargo, las objeciones hechas en estos últimos tiempos son de mucha fuerza. Sábese, por ejemplo, que la fuerza de impulsion con que llega un proyectil á un punto dado, es igual al producto de su masa por su velocidad, y siendo la velocidad de la luz de 77.000 leguas por segundo, compréndese que por insignificante que sea el otro factor, es decir, la masa de la molécula luminosa, con cuánta fuerza de impulsion llegará desde el Sol hasta nosotros y con qué facilidad deberá hacer pedazos, no digo la retina que es una membrana tan delicada, sino hasta los cuerpos más duros.

Demuestra la experiencia que la velocidad de la luz es siempre la misma, sea cualquiera el foco de que proceda y las reflexiones ó refracciones que haya sufrido, y es fácil comprobar que para que la luz tenga la velocidad que tiene, seria preciso que la atraccion en la superficie de la tierra fuera millon y medio de veces más que lo que realmente es, ó que la impulsion dada á las moléculas luminosas aumentase en relacion á la distancia en que de la tierra se encuentra el foco de donde procede.

Eulers decia que si el Sol emitiese continuamente partes de su sustancia en todas direcciones, seria preciso que por pequeñas que fueran estas partes hubiese despues del tiempo que lleva de existencia el Universo, alguna disminucion sensible en el volúmen de aquel astro.

Hay además otros argumentos de gran fuerza contra la teoría de la emision. En efecto, con ella son completamente inexplicables los fenómenos conocidos con los nombres de interferencias, polarizacion, difraccion, etc., y hasta para explicar algunos otros más sencillos ha sido preciso crear nuevas hipótesis sobre la primera; sirva de ejemplo; para dar la razon de por qué un rayo de luz al caer sobre un cuerpo opaco, parte se absorve, parte se refleja, tuvo Newton que suponer en las moléculas luminosas ciertos períodos en su marcha llamados accesos de fácil reflexion y accesos de fácil refraccion que se reproducen periódicamente, y admitir que las moléculas de la porcion de rayo absorvido cayeron sobre el cuerpo en el segundo acceso y las de la parte reflejada en el primero.

Descartes sostenia que el espacio se halla ocupado por un fluido particular imponderable, inmensamente elástico y sutil, imposible de ser extraido con la máquina neumática y que penetra todos los cuerpos trasparentes ú opacos, ocupando el espacio que existe entre sus moléculas. Ese fluido, llamado *éter*, cuya densidad es tan débil, que jamás ha opuesto la más insignificante

resistencia al movimiento de los cuerpos celestes, no es luminoso por sí, pero una vez agitado por un cuerpo que lo sea, entra en vibracion, ondula á la manera de la cuerda de un arpa cuando se la desvia un instante de su posicion vertical, y estas vibraciones ú *ondulaciones* que son esféricas cuando se producen en un medio homogéneo é igualmente elástico, no siempre se verifican del mismo modo. Las moléculas etéreas unas veces describen constantemente y con rapidísimo movimiento una línea recta, otras un círculo completo, algunas una elipse, en ciertas ocasiones un espiral, pero casi siempre se combinan estos diversos movimientos, dando lugar á fenómenos luminosos variados; es de notar tambien, que sea cualquiera el movimiento de las moléculas etéreas, siempre tiene lugar en un plano que pasa por el eje del rayo.

Llámase onda luminosa ú onda etérea á cada serie de vibraciones determinada en el éter por la vibracion del cuerpo luminoso. Esas vibraciones son trasversales.

Supongamos una serie de moléculas etéreas a'_3 α'_3 a' α'_2 a_1 α_1 a_2 α_2 a_3 α_3 (fig. 40); vibra un cuerpo luminoso y pone en movimiento á esa serie de moléculas que en su estado de reposo constituyen una línea de sombra, pero que en cuanto empiezan á moverse en sentido trasversal forman un rayo de luz. Obedeciendo á el impulso recibido, la molécula a_1 por ejemplo se desvia en la direccion $\delta'\delta$ llega al máximum de desviacion en β pero inmediatamente vuelve á aproximarse á la línea de partida, y al llegar á ella emprende otra oscilacion en sentido $\gamma'\gamma$ alcanzando tambien un máximum de desviacion ε en sentido opuesto al en que ántes lo habia hecho. Ahora bien,



Fig. 40.—Representacion matemática del movimiento luminoso segun Beer.

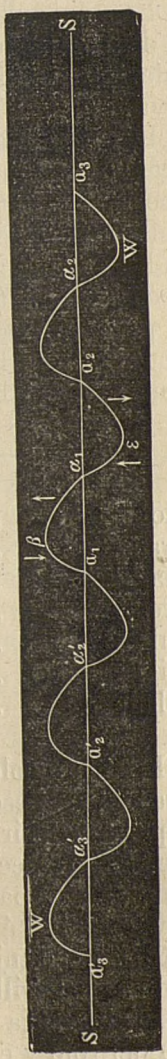


Fig. 41.—Representacion matemática del movimiento luminoso segun Beer.

si reunimos los puntos culminantes adonde han llegado las moléculas etéreas por una línea, tendremos una curva (ww de la figura 41) que representa el conjunto de las ondulaciones hechas por las moléculas etéreas puestas en movimiento por el cuerpo luminoso. El espacio comprendido entre a'_3 y α'_3, entre α'_2 y a'_2 etc., etc., constituyen otras tantas ondulaciones y dos ondulaciones en sentidos opuestos forman una vibracion.

Estas ondas tienen altura, amplitud y velocidad.

La altura de la onda luminosa es la distancia que hay desde el eje del rayo luminoso hasta el punto de su mayor desviacion. Esta altura es la expresion de la intensidad de la luz.

La amplitud de la onda etérea es la distancia que media entre dos moléculas que en un mismo instante se hallan en el límite de la altura. Esta amplitud es mayor miéntras más lento es el movimiento vibratorio del éter y vice-versa.

La velocidad consiste en el número de vibraciones que se producen en una unidad de tiempo. Este número mide y expresa el color.

De la relacion que queda indicada entre la amplitud y la velocidad de las vibraciones, se deduce que en aquel de los colores del espectro solar que se produzcan mayor número de vibraciones por cada segundo, la amplitud de la onda será menor, y en efecto, hé aquí lo que la experiencia dice respecto á esos colores segun Fizeau y Foucault:

Color.	Amplitud de la onda.	Núm. de vibraciones por segundo	
Rojo.	0,^{mm}000620. . .	500	billones.
Naranjado.	0,^{mm}000583. . .	532	id.
Amarillo.	0,^{mm}000551. . .	563	id.
Verde.	0,^{mm}000511. . .	607	id.
Azul.	0,^{mm}000492. . .	630	id.
Indigo.	0,^{mm}000449. . .	691	id.
Violado.	0,^{mm}000423. . .	735	id.

Los siete colores del espectro solar, que así se llama el resultado de la descomposicion de la luz á traves de un prisma, son simples, es decir, que no puede dividírseles en otros, á pesar de sucesivas refracciones, pero de ellos se ha hecho una clasificacion en principales y secundarios. Los principales son, segun Brewster, tres, á saber: el rojo, el amarillo y el azul; de los otros cuatro, el naranjado es una mezcla del rojo y del amarillo; el verde del amarillo y del azul; el azul es más ó ménos oscuro, segun su distancia del amarillo; y el violeta proviene de la reunion del rojo y el azul.

Se llama color complementario de otro, el que reunido con éste, forma la luz blanca; así el violeta, mezcla como hemos visto del rojo y del azul, es complementario del amarillo verdoso; el naranjado, del azul verdoso; el verde azulado, del rojo; el amarillo, del azul de Ultramar. Estos colores complementarios se han deducido de las experiencias hechas por Brucke, por Maxwell, etc., y esas experiencias han venido á demostrar que el color verde no tiene complementario.

Ya que he sido llevado á esta digresion sobre la composicion del espectro solar, no seguiré el hilo de mi interrumpido discurso, sin manifestar que en dicho espectro existen tambien rayos caloríferos. Un termómetro colocado sucesivamente en el campo de cada color simple sube desde el violeta hasta el rojo, pero dá tambien indicios de calor sensible algo por debajo del violeta y por cima del rojo; luégo hay rayos de calor oscuro, y ésto se comprueba sustituyendo el termómetro con nuestro ojo, el cual permanece sin fatiga y con la pupila dilatada en la region de los rayos azules y verdes, fatigándose á medida que se llega á la de los rayos rojos. Sobre este particular insistiré al tratar de la iluminacion oftalmoscópica.

Volviendo ahora á la teoría de Descartes, que á tanta perfeccion llevaron principalmente Fresnel y Cauchy, diré que con ella encuentran explicacion todos los fenómenos luminosos, áun aquellos que no la tenian con la teoría de la emision. En efecto; los diferentes colores del espectro solar se explican por la desigualdad en la rapidez y en la intensidad de las vibraciones de las ondas que constituyen un rayo; las interferencias ó sea la adicion de una luz á otra determinando oscuridad, por la opuesta direccion de las ondas que llegan casi á destruir su movimiento respectivo; la difraccion es debida á que la interposicion de un cuerpo opaco al paso de la luz, es causa por el obstáculo que parte del rayo encuentra, de que no sea igual cada uno de los movimientos parciales, cuya suma constituye el movimiento total ó las vibraciones de la onda luminosa, y esa perturbacion sobrevenida produce las franjas más ó ménos anchas y oscuras que caracterizan el fenómeno llamado difraccion de la luz; las leyes de la reflexion se explican admitiendo con Huyghens que cualquiera punto de un cuerpo puesto en vibracion por una onda incidente se hace el centro de nuevas ondulaciones luminosas; las de la refraccion, aceptando con Poisson que cada onda producida en uno de los medios dá orígen á otra onda análoga, aunque no esférica, en el otro medio, etc., etc.

Esta teoría es la aceptada hoy en la ciencia.

DEL OJO COMO INSTRUMENTO DE FÍSICA.

El ojo puede ser considerado como una cámara oscura. Esta comparacion no sólo es teórica, sino que se demuestra perfectamente con un ojo fresco de un conejo albino, suspendido en el sentido de su eje vertical por un hilo. Si paseamos una

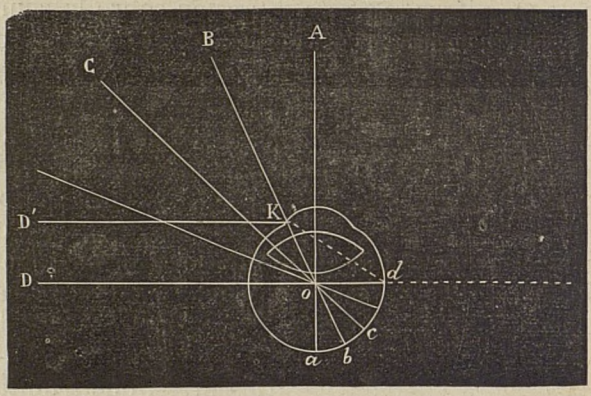


Figura 42.

O, representa la proyeccion horizontal de un hilo que atraviesa por su eje vertical el ojo de un conejo albino; *A* una luz que se coloca sucesivamente en *B*, *C*, *D'* (*K*, *D'*, es paralela al plano de la cornea); la imágen de la llama se pinta á cada mudanza de la luz, en *a*, *b*, *c*, *d*, es decir, siempre en el plano vertical que pasa por *A*, *B*, *C*, *D* y el hilo de suspension.

luz por delante de la cornea, se pinta su imágen invertida sobre la retina, en un punto diametralmente opuesto al que ocupa la luz. Esta cámara oscura no está formada, como sabemos, de una sustancia homogénea, sino que diferentes membranas de estructura y configuracion distinta y diversos líquidos, concurren á su formacion. Aun en su exterior su figura no es exactamente regular, sino que está constituido por dos segmentos de esfera, uno posterior que comprende los cuatro quintos del volúmen total y cuyo radio de curvatura es de $11,^{mm}50$, y otro anterior que ocupa el quinto restante, parece embutido en aquel y cuyo radio es de 8^{mm}.

En esta esfera así formada, los rayos luminosos han de atravesar sucesivamente para llegar al tabique (retina) en que debe pintarse la imágen, los medios siguientes: 1.° el humor acuoso; 2.° el aparato lenticular; 3.° el cuerpo vítreo.

Dos palabras acerca de cada uno de estos medios.

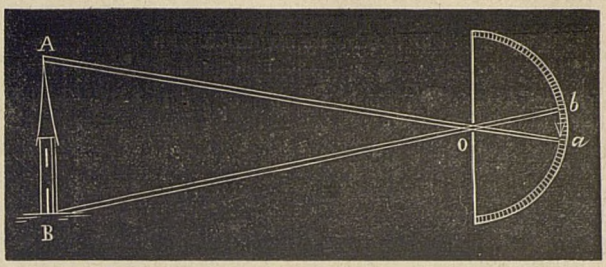


Fig. 43.—Cámara oscura.

En la cámara oscura de los gabinetes de física, un pequeño haz luminoso cilíndrico que se enviase sobre el contorno *A*, *B*, teniendo siempre por base el pequeño agujero circular *O*, proyectará, sobre la pared opuesta á el orificio *O*, una imágen *b*, *a*, semejante á *A*, *B*, pero evidentemente invertida con respecto á este objeto. El ojo, cuya pupila está excesivamente contraida, se asemejará absolutamente á esta cámara oscura tan sencilla. Por otra parte, se sabe que ensanchando el orificio *O*, y colocando una lente, cuya distancia focal fuese igual á la longitud de la cámara oscura se obtiene un efecto igual pero con más luz.

En efecto, aunque son seis los medios refringentes del ojo (cornea, humor acuoso, cristaloides anterior, lente cristalina, cristaloides posterior y cuerpo vítreo), pueden reducirse realmente á tres, que son el humor acuoso, el cristalino y el vítreo, pues siendo la cornea una membrana de paredes paralelas, de índice de refraccion igual á 1 y bañada anterior y posteriormente por líquidos de igual refringencia (lágrimas y humor acuoso), puede perfectamente prescindirse de ella para los cálculos que sea preciso hacer; y en cuanto á las dos partes anterior y posterior de la cristaloides, tienen casi el mismo índice de refraccion que el cristalino, del que pueden ser consideradas como un engruesamiento y prescindirse tambien de ellas para nuestros estudios. De estos tres medios refringentes, el índice de refraccion es casi igual (1,33 y 1,35) en dos de ellos, humor acuoso y vítreo, y en el otro, ó sea el cristalino, tiene, como recordaremos, algunas diferencias. Vemos, pues, que el ojo puede ser representado por un aparato lenticular, compuesto de capas de diferente densidad, aunque superior en todas á la del aire atmosférico.

La cornea considerada como un medio de separacion entre el aire cuyo índice de refraccion es =1 y el humor acuoso =1,33 representa una lente colectiva de 30 milímetros de longitud focal principal posterior; su índice de refraccion es igual á 1,35; su diámetro trasversal á 11^{mm}; su radio de curvatura es $=8^{mm}$, y la distancia que existe desde su centro al centro de la cara anterior del cristalino es $=4^{mm}$.

El humor acuoso tiene un índice de refraccion =1,33, y la cantidad que existe en el ojo pesa de 40 á 45 centígramos.

El aparato lenticular compuesto del cristalino y de su cápsula tiene su máximun de espesor en el centro, adonde es igual á 4^{mm}; el radio de curvatura de su cara anterior es de 10^{mm}; el de la cara posterior de 6^{mm}; su densidad aumenta de la circunferencia al centro; su índice de refraccion es de 1,36 para las partes periféricas, de 1,45 por el centro ó núcleo y 1,40 para las capas medias. Su peso específico es de 1,076 en la periferie y 1,194 en el núcleo.

El cuerpo vítreo ocupa el espacio comprendido entre la cara posterior del cristalino y la papila óptica; su mayor diámetro es el antero-posterior igual á 13^{mm} y su índice de refraccion es =1,35.

Respecto á la totalidad del ojo, sus diámetros son: el antero-posterior de 24^{mm}; el vertical de $23,^{mm}2$; el trasversal de $23,^{mm}6$, y los oblicuos de $23,^{mm}6$.

Antes de pasar adelante y para hacer más fácil la comprension de cuanto voy á decir, es preciso tener en cuenta que la cámara oscura que representa el ojo, tiene un eje llamado visual ú óptico, que es la línea que une el centro de la cornea con la *macula lutea*, y que segun los experimentos practicados, esta *macula* se presenta siempre al objeto que se mira, tanto en la vision monocular como en la biocular, y por lo tanto el eje óptico puede considerarse prolongado hasta el centro del objeto. En este eje óptico hay un punto llamado centro óptico, en el cual se cruzan todos los conos luminosos que penetran en el ojo, cuyo centro óptico coincide con el centro de movimiento del órgano, pues de otro modo las imágenes cambiarian de magnitud con los movimientos de aquel. Este centro corresponde al cuerpo vítreo cerca del cristalino.

Dedúcese de lo indicado que la cámara oscura, ojo, puede considerarse como un cuerpo cuyo índice de refraccion es de 1,34, cuya lente está colocada en la union del 1[5 anterior con los 4[5 posteriores, tiene un máximun de espesor y de densidad en el centro, donde tambien el índice de refraccion es superior al medio que le rodea. En esta cámara oscura la abertura que debe dejar paso á la luz, pupila, es susceptible de aumento ó disminucion, y como veremos pronto, la misma lente puede tambien cambiar los radios de curvatura de sus dos superficies.

Hay que tener tambien en cuenta que el foco principal de la lente cristalina corresponde próximamente á la retina, y que las longitudes focales, como representa la fig. 44, son las siguientes: $\varphi' C$ es la longitud focal posterior de la cornea igual á $31,^{mm}69$ $-f' L$ es la longitud focal posterior del cristalino, igual á

44,^{mm}66; φ C la longitud focal anterior de la cornea, igual á 23,^{mm}69; C F' la longitud focal posterior del ojo entero, igual á 22,^{mm}23, y C F la longitud focal anterior del mismo ojo, igual á 12,^{mm}90.

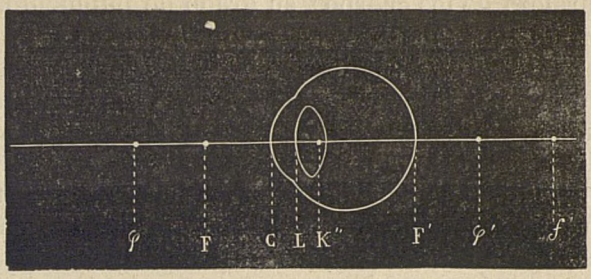


Fig. 44.

LEYES DE LA REFRACCION DE LA LUZ.

Conocemos ya á la luz y al instrumento físico en que debe penetrar, y me toca ahora estudiar los fenómenos que se producen, desde que esa luz penetra en el ojo hasta que se pinta la imágen, y para proceder con claridad y método, voy ahora á recordar algunas leyes de física, cuya aplicacion es indispensable.

Consideremos cada sistema de ondas etéreas producido por un cuerpo luminoso, como un cono cuyo vértice está en este cuerpo y la base en el cuerpo que recibe la luz, y llamemos rayos luminosos á cada uno de estos sistemas.

De esta manera podré decir que cada cuerpo luminoso (es decir, con luz propia) ó iluminado (esto es, con luz recibida de otro y para mi objeto podré confundirlos con un solo nombre, el de cuerpos luminosos), emite rayos en todas direcciones, y estos rayos son divergentes, teniendo su centro en el cuerpo que los produce. Sin embargo, considerando la distancia grande á que se encuentra el Sol de nosotros, se ha convenido en mirar sus rayos como paralelos.

Los rayos luminosos atraviesan de una manera perfecta á ciertos cuerpos que se llaman trasparentes, imperfectamente á otros que son traslúcidos y no pasan de otros que se llaman opacos. En el paso de la luz á traves de los cuerpos trasparentes ocurre una desviacion de los rayos que ha recibido el nombre de refraccion. Al llegar á los cuerpos traslúcidos, unos rayos los atraviesan refractándose, otros son absorbidos, y en los opacos ó se absorven ó vuelven hácia atras, y esta vuelta de los rayos que no tiene lugar sólo en los cuerpos opacos, sino tambien en los otros, se ha llamado reflexion.

Los rayos, pues, de luz se refractan y reflejan en los cuerpos trasparentes, se refractan, se reflejan y se absorven en los traslúcidos y se reflejan y se absorven en los opacos. (1)

Influye poderosamente en la reflexion de los rayos, además de la naturaleza de los cuerpos, su grado de pulimento. Un trozo de mármol sin pulimentar absorve los rayos luminosos; pulimentado refleja gran número de ellos. Ciertos cuerpos que por su naturaleza y su pulimento reflejan casi toda la luz que reciben, se llaman en física espejos, y á la cabeza de los cuerpos especulares se encuentran todos los metales.

He dicho que cuando los rayos luminosos encuentran á su paso cuerpos trasparantes, los atraviesan sufriendo una desviacion ó refraccion. Recordemos las leyes de esta refraccion que nos importa conocer.

Los rayos, al pasar de un medio á otro medio trasparente de diferente densidad que aquel, si caen oblicuamente se desvian aproximándose á la perpendicular trazada en el punto de inmersion, si el nuevo medio es más denso, y separándose de ella en el caso contrario. El ángulo formado por la línea que representa la direccion del rayo incidente y la perpendicular tirada en el punto de inmersion, se llama ángulo de incidencia; y el formado con esta perpendicular por el rayo refracto, se llama ángulo de refraccion: ahora bien; estos ángulos son siempre iguales si se trata de medios homogéneos. Llámase índice de refraccion á la relacion (siempre constante en los mismos medios) entre el seno del ángulo de incidencia y el seno del ángulo de refraccion, y para medir este índice de refraccion se ha buscado una unidad en el aire atmosférico, cuya unidad es la que sirve de punto de comparacion. Si designamos por *i* el ángulo de incidencia, *r* el de refraccion, y *l* la relacion constante entre ellos, tendremos la fórmula siguiente: $\frac{\text{sen. i.}}{\text{sen. r.}} = l$ de la que se deducen que *sen. i.* $= l \times$ *sen. r.* y tambien que *sen. r.* $= \frac{\text{sen. i.}}{l}$

Teniendo presente esta relacion, se comprende fácilmente que siempre que un rayo de luz caiga sobre un medio trasparente con una oblicuidad considerable, podrá ésta llegar á serlo tanto que la relacion citada sea superior al seno de un ángulo de inci-

(1) Este lenguaje no es realmente exacto. Cuando se dice que un rayo se refracta, es que las ondas etéreas llegadas al cuerpo determinan un movimiento en cierta direccion del éter contenido en ese cuerpo, y éste á su vez en el que lo circunda posteriormente. Cuando se refleja hay tambien un movimiento imperceptible en el éter contenido en el cuerpo reflectante y á su vez otro muy marcado y evidente, y tambien en una direccion que se puede determinar de antemano en el éter ambiente. Uso, sin embargo, la construccion que se vé, para hacer más inteligibles mis razonamientos.

dencia de 90° y entónces el rayo no se refracta, sino que se refleja, convirtiéndose por tanto la refraccion en reflexion.

De la manera como se verifica la desviacion de los rayos y por razonamientos que no son de este lugar, se deduce lo que les ocurre al atravesar medios trasparentes de superficies paralelas y medios terminados por planos inclinados. Estos últimos son los llamados prismas en óptica, que se definen diciendo que lo son todos los medios diáfanos, terminados por dos planos inclinados entre sí: el plano tercero que limita á aquellos es la base del prisma y la inclinacion de los planos ó el ángulo diedro que estos planos forman, es el ángulo refringente del prisma.

Cuando un rayo de luz atraviesa un prisma, sufre una considerable desviacion que da por resultado que el rayo emergente se aproxima á la base del prisma y tanto más cuanto mayor sea el ángulo refringente.

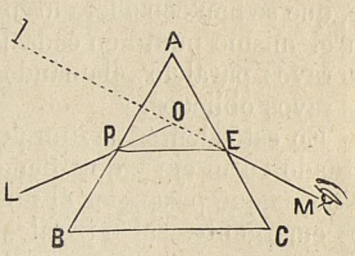


Fig. 45.—Refraccion de un rayo luminoso en un prisma.

L, *P*, rayo incidente; *E*, *M*, rayo refractado; *M*, *l*, direccion en que se vé el rayo incidente; *A*, *B*, *C*, prisma.

En los lentes biconvexos podemos considerar los dos planos, el de incidencia y el de emergencia de los rayos como formando un ángulo; es decir, como dos prismas cuyas bases miran al centro de la lente, y por lo tanto, los rayos que los atraviesan saldrán, como en el prisma, desviados aproximándose á la base, es decir, hácia su eje.

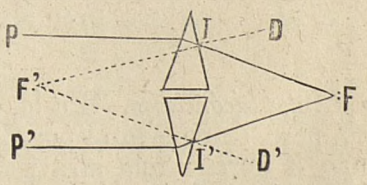


Fig. 46. Refraccion de la luz en dos prismas opuestos por sus bases.

P, *P'*, rayos paralelos incidentes; *I'*, *F'*, *I*, *F*, rayos emergentes que se encuentran en *F*, que es el foco.

En los lentes bicóncavos pueden considerarse los planos dichos como prismas cuya base mira á la periferie, y por eso es por lo que salen divergentes, es decir, aproximándose á la base, esto es, á la circunferencia.

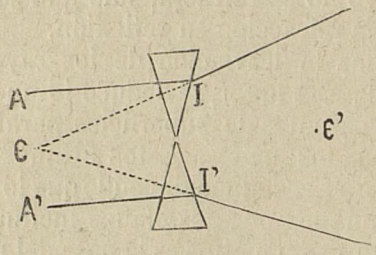


Fig. 47.—Refraccion de la luz en dos prismas opuestos por su vértice.

A, *A'*, rayos paralelos; *I*, *I'*, punto donde estos rayos emergen, acercándose á las bases de los prismas; *C*, foco virtual.

Lentes biconvexos.—Saliendo de ellos los rayos aproximándose al centro, claro es que á poco que continúen su marcha se reunen en un punto que es el foco de la lente, punto ó foco cuya distancia de la lente varia segun la oblicuidad que traigan los rayos, pero que siempre se halla detras de la lente y sobre su eje; el foco de los rayos del Sol cuya distancia á nosotros es tan grande, que se han considerado como paralelos, se encuentra siempre en el mismo punto en cada lente y este es el foco principal ó de los rayos paralelos, llamándose los otros focos secundarios ó de los rayos oblicuos.

En estos lentes hay un punto llamado centro óptico que está situado en el eje y que tiene la propiedad de que los rayos luminosos que pasan por él no se desvian angularmente, sino que los emergentes salen paralelos á los incidentes.

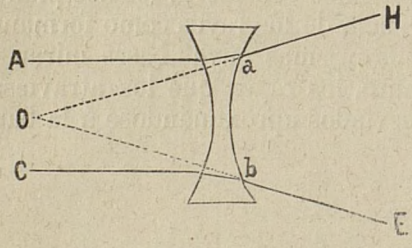


Fig. 48.—Refraccion de la luz en una lente bicóncava.

A, y *C*, rayos incidentes paralelos al eje; *E*, *b*, *H*, *a*, rayos refractados; *O*, foco virtual.

Lentes bicóncavos.—En los lentes bicóncavos tambien hay un foco, pero se encuentra por delante del mismo lente. Considerando la porcion que atraviesan los rayos como un prisma de base escéntrica y de ángulo refringente dirigido hácia el centro, se comprende que debiendo emerger los rayos incidentes aproximándose á la base, tienen que hacerlo en una direccion divergente, y por lo tanto jamás podrán encontrarse unos á otros. Este encuentro sólo puede verificarse en su prolongacion

hácia adelante; es decir, hácia el punto por donde entran los rayos, y este punto es el foco, virtual siempre, pero á una distancia definida y constante si se trata de los rayos paralelos, é indefinida y variable si se trata de los rayos oblicuos.

CONSTRUCCION DE LAS IMÁGENES.

En posesion ya de los datos necesarios, voy á ocuparme de la construccion de las imágenes de los objetos en el fondo del ojo.

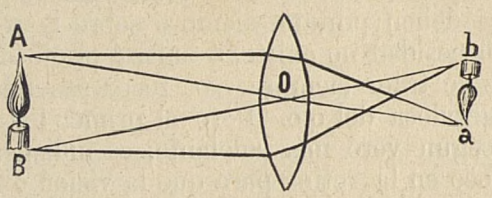


Fig. 49.—Formacion de las imágenes reales en los lentes biconvexos.

A, *B*, objeto luminoso colocado delante de una lente biconvexa á una distancia mayor de la focal principal; *A*, *O*, y *B*, *O*, ejes secundarios; *a*, imágen del punto *A*; *b*, imágen del punto *B*, que forman la imágen *a*, *b*, que es real é invertida.

Consideremos un objeto luminoso ó iluminado, y de cualquier modo que sea, determinando en todas direcciones los movimientos vibratorios del éter que constituyen las ondas luminosas, y cada sistema de éstas un rayo de luz. Llegan estos rayos procedentes del objeto sobre la cornea y desde el mismo instante empiezan á sufrir desviaciones sucesivas. Estas desviaciones son originadas: por el paso de los rayos á traves de un cuerpo trasparente convexo como es la cornea; por la densidad del medio (humor acuoso) mayor que la del aire atmósferico; por tener que atravesar un lente convexo cuyas dos caras opuestas tienen diferente radio de curvatura; por su tránsito por el cuerpo vítreo de densidad menor que el cristalino. Estos diferentes medios que atraviesan los rayos luminosos producen al principio, es decir, en la cornea y humor acuoso una direccion convergente, que se aumenta considerablemente en el cristalino y se corrige algun tanto en el vítreo por la menor densidad de éste y la concavidad anterior de la hialoides, pero que la resultante final es reunirse los rayos luminosos sobre el tabique destinado á pintar la imágen, esto es, sobre la retina, despues de haberse cruzado

esos rayos en un punto situado algo por detras de la cara posterior del cristalino, de modo que los rayos procedentes de la parte superior del objeto vienen á constituir la parte inferior de la imágen y vice-versa. Ese punto en que se cruzan los rayos luminosos, que varia algo segun la oblicuidad que traian los rayos, pero que se encuentra siempre detras del cristalino y en la línea que une el centro de figura de la cornea con la mácula lútea ó eje óptico, es el centro óptico.

Pero aquí ocurre en seguida una cuestion. Todos los cuerpos que están bajo nuestra inspeccion directa dan lugar á rayos oblicuos, y el foco de éstos, foco secundario, varia segun la distancia á que el objeto se encuentra; y como quiera que he dicho que las imágenes deben pintarse siempre sobre la retina, claro es que, ó esta necesidad no existe, ó sufrirá el ojo alguna modificacion capaz de traer siempre esos focos secundarios sobre la membrana nerviosa del ojo. Pero el primer extremo es falso, puesto que, segun veré más adelante, es indispensable la formacion del foco en la retina para que la vision exista, luégo es preciso investigar en qué consiste esa modificacion á que he aludido.

La evidencia de esta modificacion que hace presumir la teoría, la experiencia la demuestra. Colóquense, dice Beclard, dos alfileres á diferentes distancias y en la misma direccion, y mírese alternativamente á cada uno de ellos y se notará que fijándose en el más lejano, aparece nebuloso el más próximo y recíprocamente. De aquí resulta que la imágen del objeto en quien el ojo no se fija, no corresponde matemáticamente á la retina, sino que se traduce en esta membrana por círculos de difusion. Una cosa análoga ocurre cuando leyendo en un libro cualquiera se coloca un objeto imaginario entre éste y el ojo: las letras aparecen entónces como una masa confusa, experimentándose una impresion dolorosa.

Magendie y Du Haldat dicen que el ojo está configurado de tal modo, que sin cambio alguno por su parte se pinta siempre el foco de los rayos oblicuos en la retina. Pero esta asercion, además de ser absurda, pues hace suponer que el ojo considerado como instrumento de física no obedece á las leyes de ésta, sino que tiene otras muy diferentes é imposibles de determinar, está completamente desmentida en el terreno de los hechos. En efecto; en los miopes y en los presbiopes no se pinta el foco en la retina, siendo por lo tanto su vision anormal, pero corrigiéndose esa anomalía con diversos lentes, y esta correccion y el modo de obrar de los objetos con que se hace, vienen á indicarnos no sólo que en los ojos normales existe cierta modificacion, sino hasta la manera cómo tiene lugar.

Por otra parte, las experiencias de Beclard ya citadas, destruyen tambien la teoría indicada.

Sturm admitia la propiedad asignada por Magendie al ojo, pero sólo dentro de un pequeño espacio, al que llamaba intervalo focal.

Pouillet creia que en la vision lejana se dilataba la pupila para que los rayos luminosos pasasen por la circunferencia del cristalino ménos densa y refringente que el centro por donde se veian precisados á ir los rayos procedentes de los objetos próximos, á causa de la contraccion pupilar. Segun esta teoría, la vision debe ser muy defectuosa en los individuos que han sufrido una iridectomía, y lo mismo ocurriria cuando colocásemos por debajo del ojo un diafragma con una pequeña abertura, pues invariable entónces la pupila (ó la abertura que la sustituye) son imposibles esa contraccion y esa dilatacion que Pouillet cree tan necesarias.

Para Olbers es la contraccion ó relajacion sinérgica de todos los músculos del ojo, la que aumentando en el primer caso y disminuyendo en el segundo el diámetro antero-posterior de ese órgano y la convexidad de la cornea, aumentan á su vez ó disminuyen su refringencia. Pero tal variacion en la curvatura de la cornea no ha sido posible comprobarla con el exámen más detenido, ni la accion de los músculos del ojo influye en ese aumento de diámetro.

Segun Kepler, la acomodacion se verifica trasladándose el cristalino en totalidad á un punto más próximo ó más lejano á la retina, lo cual podria sostenerse si existiese en el ojo alguna potencia muscular que de una manera directa ó indirecta llevase á cabo la susodicha traslacion.

He mencionado estas teorías no por ser las únicas sino por que han logrado adquirir en fecha no muy remota muchos y ardientes partidarios. Voy, pues, á indicar ahora las experiencias que han conducido á determinar con exactitud la manera cómo la acomodacion se verifica.

Purkinge y Samson hicieron ver que pasando por delante de un ojo sano la llama de una bujía se distinguen tres imágenes, una anterior, muy clara suministrada por la cornea, otra intermedia muy pequeña y brillante reflejada por la cristaloides posterior, y otra posterior, de un tamaño mayor que las otras y ménos brillante, suministrada por la cristaloides anterior; de estas imágenes, la primera y la última son directas y la intermedia invertida: ésta se halla muy cerca de la posterior y se oculta cuando la pupila está contraida detras del íris. Antes de pasar adelante debo dejar sentado que esto es lo que dice Samson, lo que la física hace comprender y lo que es la realidad, ignorando

yo el por qué muchos, muchísimos autores al tratar de estas imágenes, colocan á la invertida como la más posterior: sin duda esto ha sido un error cometido por alguno y copiado luégo sin fijarse por los que despues de él han escrito.

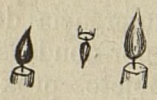


Fig. 50.—Imágenes de Purkinge. Suponiendo paralizada la acomodacion.



Fig. 51.—Imágenes de Purkinge. Vision de léjos.

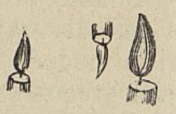


Fig. 52.—Imágenes de Purkinge. Vision de cerca.

Ahora bien; dilatada muy ligeramente la pupila por un midriático poco enérgico, á fin de no paralizar la acomodacion, se obliga al individuo á fijarse alternativamente en objetos lejanos y próximos, y entónces se observa que en la vision de los objetos lejanos, la imágen invertida de la luz se aproxima considerablemente á la anterior directa, lo que prueba que se han acercado las dos cristaloides; y vice-versa en la vision de cerca, la imágen invertida llega casi á confundirse con la directa posterior, señal de que la cristaloides anterior se ha distanciado de la posterior. Hé aquí demostrado no sólo que la acomodacion existe, sino que el cristalino tiene en ella un papel importantísimo.

En fecha más reciente, Kramer ha demostrado esto mismo, valiéndose de un aparato algo complicado y de difícil manejo, que no añade un solo dato á los que acabo de exponer.

Pero una vez convenidos en el papel del cristalino en la acomodacion, es preciso tener en cuenta que la estructura de este órgano nada nos revela, por lo que podamos considerarlo como un agente activo de la acomodacion, sino que en su aumento ó disminucion de curvatura no hace otra cosa que obedecer á una potencia indudablemente muscular. ¿Cuál es esta potencia?

Ya he hablado en la parte anatómica del músculo de Brucke, indicando su situacion, extension, direccion de las fibras, órdenes de éstas é inserciones. Este músculo es, pues, el que determina esos cambios del cristalino; es el verdadero agente de la acomodacion, en la que la lente hace un papel puramente pasivo.

Llegado á este punto, réstame decir dos palabras acerca de la accion de ese músculo, segun Helmholtz, y la mayor parte de los autores modernos; y por último, sobre la teoría del Dr. Carmona (de Méjico) que en la esencia es la misma, aunque se dife-

rencia en detalles importantísimos y que esclarecen completamente esta cuestion tan debatida.

Helmholtz dice, que la tension en que la zona de Zinn mantiene al cristalino, es causa de que la convexidad de éste sea poca para la vision de léjos y que en la de cerca, contrayéndose el músculo ciliar (para lo que busca un punto de apoyo en la pared interna del conducto de Fontana) hace avanzar á la zona de Zinn, aproximándola al cristalino y disminuyendo por lo tanto la tension de éste, lo cual es causa de su aumento de curvatura. Opónese, sin embargo, á esta teoría, la consideracion del poco punto de apoyo que puede ofrecer el conducto de Fontana durante la contraccion del íris, y además, que inserto el músculo de Brucke tambien á la coroides y obrando ésta sobre el vítreo en el momento de la contraccion del repetido músculo, ejerce una presion considerable sobre este humor, quien obrando á su vez sobre el cristalino, se opone á su abombamiento ó aumento de curvatura.

Segun Carmona y Villa (de Méjico) al contraerse el músculo ciliar, tiene por punto de apoyo inmóvil á la coroides, hácia cuyo borde anterior trata de aproximar sus otras dos inserciones movibles. Estas dos últimas son la parte interna del conducto de Fontana y el borde superior de los processus ciliares, resultando de aquí que el ligamento suspensorio del cristalino sea llevado hácia atras y sufra una tension considerable en sus bordes, á consecuencia de lo cual esa sustancia gomosa más blanda que existe en las caras anterior y posterior de la lente (máxime en la posterior), en el momento en que se ejerce una presion algo considerable sobre los bordes se venga á la parte en que tiene más fácil acceso, y que no es otra que entre la lente y la cristaloides anterior, con lo cual se aumenta temporalmente la curvatura de aquella.

Esa sustancia gomosa del cristalino ha sido descrita minuciosamente por MM. Plicque y Blatin, quienes han demostrado asimismo el grosor de ambas cristaloides y su elasticidad más considerable en la anterior en sentido inverso que el grosor.

Queda, pues, sentado: que en el ojo humano normal se pintan siempre en la retina las imágenes de los objetos, merced á ciertas modificaciones que sufre; que esta funcion ha recibido el nombre de acomodacion; que á la acomodacion concurren el cristalino como órgano pasivo y el músculo de Brucke como activo, y que la teoría del Dr. Carmona parece ser la que mejor explica el mecanismo de la acomodacion.

Falta aún precisar los límites en que esta acomodacion se ejerce, ó en otros términos determinar cuando el ojo necesita

emplear esta acomodacion y cuando la impresion retineal es posible sin ella.

Donders divide los ojos respecto á su refraccion en enmétropes, miopes é hipermétropes. El ojo enmétrope es el normal, y en él el foco principal se encuentra en la retina; en el ojo miope este foco se halla por delante de esa membrana y en el hipermétrope por detras. Algunos oculistas, y Fano entre ellos, no admiten esta division, y las razones en que se fundan son muy atendibles.

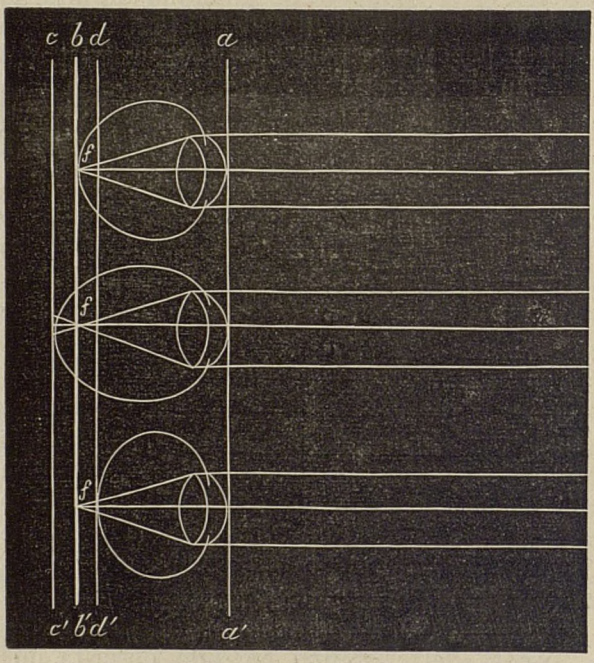


Fig. 53.—Ojo enmétrope, miope é hipermétrope, segun Donders.

a, ojo hipermétrope; *b*, ojo miope; *c*, ojo enmétrope; *a*, *a*', línea tangente á las tres corneas; *f*, *f*, *f*, puntos en que se reunen ó forman el foco los rayos paralelos que atraviesan el ojo; *c*, *c*', *b*, *b*', *d*, *d*,' líneas que sirven para comparar los diferentes puntos donde se forma el foco de los rayos paralelos en el ojo enmétrope, miope é hipermétrope.

En efecto, si en el ojo normal ó enmétrope el foco principal estuviese en la retina, el ojo normal seria un ojo utópico (permítase la frase), un ojo construido para un mundo que no es el mundo real, pues todos los objetos que vemos nos envian rayos oblicuos, ninguno de sus rayos son considerados como paralelos. Nuestro ojo, pues, estaria construido para no ver sin esfuerzo más que al Sol. Resultaria de aquí que la acomodacion estaria ejerciéndose constantemente y el ojo no podria ménos de fatigarse de estos esfuerzos continuos, y la asthenopia ó el cansancio de la acomodacion no tardaria en sobrevenir. Pero hay más; una vez paralizada la acomodacion, la vision seria imposible, y no es

esto lo que se observa despues de frecuentes instilaciones de atropina, á consecuencia de las cuales es verdad que sobreviene una confusion grandísima en la percepcion de los objetos próximos; pero los situados á cierta distancia (no infinita ni mucho ménos) se distinguen con claridad. Si, pues, en ausencia de la acomodacion los rayos de luz procedentes de los objetos lejanos forman su foco en la retina, este foco es secundario como producido por rayos oblicuos y sabemos que los focos secundarios se forman siempre por detras del foco principal. Luégo el sistema dióptrico, representado por el ojo, en el que en ausencia de la acomodacion se pinta el foco de los rayos oblicuos sobre la retina, no está configurado para los rayos paralelos; luégo en el ojo enmétrope no se reunen sobre la retina los rayos paralelos como queria Donders, sino algo por delante de esta membrana.

Segun esto, en el ojo miope la distancia á que ese foco principal está de la retina, es mucho más considerable que en el enmétrope, y en el hipermétrope el foco se encuentra ó en la retina misma (capa de bastoncillos y conos) ó por detras de ella.

Considerando así las cosas, puede establecerse que en el ojo normal la acomodacion descansa en el límite máximo de la vision distinta, se ejerce en toda la extension de esa vision y es insuficiente en el límite mínimo de ella.

Para comprender este período, diré que en todos los ojos, sean enmétropes, miopes ó hipermétropes, se consideran dos puntos, uno próximo y otro remoto, que limitan una extension dentro de la cual es posible la clara vision, y estos puntos se llaman *punctum proximum* y *punctum remotum* relativamente, así como el espacio comprendido entre ellos *distancia de la vision distinta*. En el ojo enmétrope, en corroboracion de lo que he indicado, no se forma sobre la retina el foco de los rayos de luz que parten de objetos situados á mayor distancia que el *punctum remotum* (y esta distancia es muy finita y muy limitada), así como tampoco los que vienen de los colocados más cerca del *punctum proximum*. En aquellos la acomodacion descansa, en éstos es insuficiente por poderosa que sea.

El *punctum proximum* en los ojos normales está á 30 centímetros.

ABERRACIONES.

A pesar de cuanto queda dicho, aún las imágenes de los objetos serian muy confusas si el ojo no estuviese formado á propósito para corregir ciertas aberraciones.



Fig. 54.—Refraccion de la luz á traves de dos prismas de igual ángulo refringente, pero colocados en sentido contrario.

P, *T*, direccion del haz luminoso que despues de refractarse en el primero y segundo prisma, emerge de éste en direccion paralela al haz incidente *P*, é incoloro despues de la segunda refraccion.

Una de ellas y la más notable es la aberracion de refrangibilidad. Cada uno de los siete rayos de que se compone la luz blanca tiene diferente refrangibilidad, siendo la mayor la de los violotas y la menor la de los rojos; de suerte que si el ojo está acomodado, por ejemplo, para los rayos violetas, los otros formarian sobre la retina círculos concéntricos, tanto mayores cuanto más se aproximasen al rojo. Estos círculos, coincidiendo en su centro, se cubren allí unos á otros y de su mezcla resulta la luz blanca, pero siendo de diverso radio los bordes, tienen que ser coloreados.

El arte corrige esta aberracion cuando se trata de los lentes, componiéndolos de crownt-glass y de flint-glass, sustancias de distinta refrangibilidad, y en los prismas haciendo que sus ángulos refringentes estén en razon inversa de sus coeficientes de dispersion. (Figuras 54 y 55).

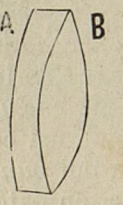


Fig. 55.—Lente acromática.

La naturaleza produce el acromatismo del ojo, dando muy poca propiedad dispersiva á los humores acuoso y vítreo, haciendo de diferentes densidad y refrangibilidad las diversas capas del cristalino y determinando que la acomodacion se verifique, no para los rayos violetas ó rojos, sino para los verdes, único modo de que los círculos concéntricos formados se confundan totalmente y produzcan la luz blanca.

Otra *aberracion* debe corregirse en el ojo y es la de *esfericidad*. No partiendo todos los rayos de luz de un mismo punto, y trayendo diferente oblicuidad, no pueden á pesar de la acomodacion formar su foco en un mismo punto, resultando de aquí varias imágenes coloreadas. Sin embargo de esto, la contraccion de la pupila, impidiendo que los rayos de luz más oblicuos penetren en el ojo y la relacion existente entre el radio de curvatura del cristalino y el de la esfera ocular y por tanto de la retina, subvienen á esta aberracion y la corrigen.

Conviene tambien tener presente en este lugar, que los medios del ojo tienen, segun Jamain y Valentin, propiedades birefringentes y que conforme las investigaciones de Donders, Knap, De Graefe, etc., el ojo es en la inmensa mayoría de casos astigmático, consistiendo el astigmatismo en una diferencia entre los radios de curvatura de los dos meridianos principales del ojo (vertical y trasversal). Cuando esta diferencia es sólo entre los dos meridianos dichos y no alcanza grandes proporciones, se trata del astigmatismo normal que es perfectamente compatible con una buena vista.

En su lugar oportuno me ocuparé del astigmatismo anormal ó patológico, y entónces entraré en más pormenores acerca de este asunto.

CUESTIONES REFERENTES Á LA IMPRESION DE LAS IMÁGENES.

No se ha terminado todo lo referente á la impresion, primera de las tres partes que psicológicamente constituyen la vision, despues de haber hablado de la construccion de las imágenes y de los recursos de que se vale la naturaleza para obviar los muchos defectos que tiene el ojo como instrumento de física, sino que resta que tratar de otra multitud de fenómenos á cual más interesantes.

Me ocuparé, pues, de ellos, formulando las cuestiones siguientes:

1.ª En qué membrana del ojo se efectúa la impresion? 2.ª Cuál es la naturaleza de la sensacion visual? 3.ª Qué elementos anatómicos son los formados para la vision? 4.ª Los movimientos pasionales son susceptibles de hacer permanente la impresion en la retina?

CUESTION 1.ª—EN QUÉ MEMBRANA DEL OJO SE EFECTÚA LA IMPRESION?

Pasada con Kepler la época en que se consideraba al cristalino como el órgano de la vision, se ha convenido generalmente en que la impresion se verifica en la retina. Sin embargo, algunos fisiólogos han dicho que en la coroides y no en la retina es en la que tiene lugar la impresion de las imágenes de los objetos, y M. Mariotte, entre otros, se funda para ello en la experiencia siguiente: Toma dos trozos circulares de papel blanco de tres centímetros de radio, y los coloca sobre un tablero de madera vestido de negro, á unos 15 centímetros de distancia uno de otro. Colocado el observador frente al tablero, y cubierto el ojo izquierdo, se fija en el círculo de este lado con el ojo derecho, notándose que se ven

ambos círculos; pero separándose lentamente del tablero, llega un momento en que ambas imágenes se reducen á una, y esto ocurre exactamente en el momento en que el círculo eclipsado (permítaseme la frase) debe pintarse sobre la papila óptica; y si continuamos alejándonos, vuelve á verificarse la vision de los dos círculos. De este hecho deduce Mariotte, que puesto que cuando corresponde el objeto justamente á el punto donde no se encuentra la coroides (papila óptica), es cuando no se percibe, claro es que no será la retina la membrana en que tenga lugar la impresion.

Pero esta doctrina es insostenible. Por lo pronto, si fuera exacta, tendriamos que el ojo seria el único punto del organismo en que los nervios n osirviesen para las sensaciones: además, deberia ser más clara la vision en las partes como las próximas á la ora serrata en que la coroides es más perceptible y ménos la retina, lo cual no sucede así.

Mariotte y los que piensan como él se han olvidado de consignar de que este *punctum coecum*, que así se llama el que corresponde á la papila, no carece en absoluto de la facultad visual, como se comprueba sustituyendo los dos círculos dichos con dos cuerpos en ignicion; y que esa sensibilidad obtusa (y no insensibilidad) depende de que siendo semi-trasparentes los elementos nerviosos á que se refiere, y no hallándose en el sitio referido la coroides, se refleja la mayoría de los rayos que á él llegan, y esta es la causa de la confusion que resulta. Aparte de esto hay una razon capital, y es que los bastoncillos y conos, elementos nerviosos en que se hace la impresion, faltan en la papila.

CUESTION 2.ª—CUAL ES LA NATURALEZA DE LA SENSACION VISUAL?

Un golpe en el ojo produce una sensacion luminosa que significa el vulgo con la frase "este golpe me ha hecho ver las estrellas." La compresion metódica del ojo determina la percepcion de dos semi-lunas luminosas, fenómeno conocido con el nombre de *fosfenas*, y que Serres (D. Uzés) utilizó, como veremos pronto, como un excelente medio de diagnóstico y de pronóstico en ciertas ocasiones. Una corriente eléctrica que pase por la retina hace ver una luz que se llama fosfena eléctrico. Parece, pues, que todo concurre á hacernos afirmar con Béclard, que la vision es un fenómeno táctil y que á el sentido de la vista le cuadra perfectamente la frase de *tacto á distancia*.

Segun Echegaray, la vision consiste en la determinacion de vibraciones en el nervio óptico, por medio de las vibraciones etéreas que recibe, idea que expresé al definir esta funcion.

CUESTION 3.ª—QUÉ ELEMENTOS ANATÓMICOS SON LOS FORMADOS PARA LA VISION?

Segun todas las observaciones y experimentos hechos por los fisiólogos, y los datos suministrados por la anatomía comparada, la parte externa de los bastoncillos y conos de la retina, es aquella en que tiene lugar la impresion. Por eso vemos que la papila óptica, en la que no existen esos elementos, no se impresiona por la luz, como queda dicho al tratar de la teoría de Mariotte; que en la *fovea centralis* adonde sólo hay conos, la vision es más perfecta; que le sigue en sensibilidad visual el resto de la macula lutea en que los conos son numerosísimos y rodeados de un círculo de bastoncillos; que en la proximidad á la macula, cada cono está rodeado de varios círculos de bastoncillos y allí es más obtusa la sensibilidad dicha; y que á medida que llegamos cerca de la ora serrata, punto en que los conos son rarísimos y hay pocos bastoncillos, va extinguiéndose gradualmente la facultad visual.

Respecto á la percepcion de los colores han divagado mucho los fisiólogos y multitud de teorías han sido expuestas para explicarla.

Gall, Spurszhein, Szokalski y otros creian que el conocimiento de los colores era una funcion cerebral, y en el busto frenológico de los dos primeros autores se marca una proeminencia situada inmediatamente por cima del ojo, y debajo de la ceja que señala por su desarrollo el del órgano del conocimiento de los colores.

En el busto que sigue se marca con el núm. 6 dicho órgano.

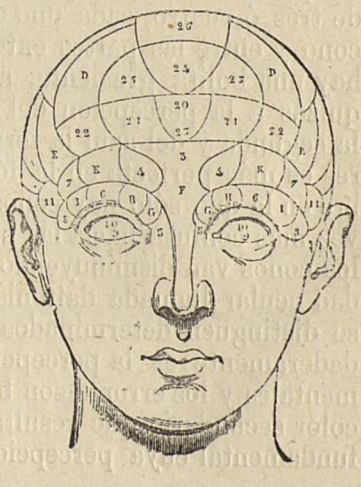


Fig. 56.—Cabeza frenológica de Gall.

3, órgano de la docilidad; 4, id. de la memoria de lugar; 5, id. de la memoria de personas; 6, id. del colorido; 7, id. de la música; 8, id. de los nombres; 9 y 10, id. del lenguaje; 11, id. de la industria; 20, id. de la sagacidad comparativa; 21, id. de la penetracion metafísica; 22, id. de la chistosidad; 23, id. de la observacion inductiva; 24, id. de la benevolencia; 25 id. de la imitacion; 26, id. de la veneracion; *D*, id. de la maravillosidad; *E*, id. de la idealidad; *F*, id. de la individualidad; *G*. id. de la extension; *H*, id. del peso; *L*, id. del órden; *K*, id. del tiempo.

Th. Young decia que el ojo tiene tres especies de fibras nerviosas, capaces de conducir al cerebro tres sensaciones distintas de otros tantos colores que son el rojo, el verde y el violeta, especies de fibras que son excitadas con idéntica intensidad cuando se trata del color blanco; pero cuando el color es uno de los tres indicados, excita diferentemente cada una de las especies de fibras á causa de la diversa longitud de su onda, y de la especie de fibra excitada, deduce el cerebro la coloracion del objeto. Las ondas más largas son las del rojo, las medias las del verde, y las más cortas las del violeta.

Segun Schultze, que sostiene la teoría de Young con ligeras variaciones, la fóvea centralis en primer término, la mancha amarilla en segundo, son los puntos en que mejor se hace la percepcion de los colores, de lo que parece deducirse que los conos son los elementos retineales en que tiene lugar esta percepcion. Estos elementos tienen varias terminaciones de fibrillas nerviosas diferentes, cada una de las cuales es excitable por un color particular, y como de los siete colores del espectro tres son los fundamentales, el rojo, el amarillo y el azul, de cuyas mezclas y combinaciones resultan todos los demás, claro es que estas fibrillas nerviosas ó estos elementos propios para percibir los colores, tienen que ser tres cuando ménos en cada cono. Para Schultze está perfectamente demostrado, que los conos son los elementos retineales que perciben los colores, y los bastoncillos sólo tienen un poder cuantitativo para distinguir la luz.

Esta teoría se apoya en varios hechos: 1.° las aves nocturnas que sólo tienen el poder cuantitativo de distinguir la luz, carecen de conos en su retina; 2.° la retina de las aves diurnas tampoco tiene conos, pero los bastoncillos se reunen en grupos de tres ó cuatro, cada uno de los cuales viene á representar un cono y entre las partes externa ó interna de estos bastoncillos hay una bolita grasienta, amarilla, roja ó blanca, destinadas quizás á la percepcion del color amarillo la primera, del rojo la segunda y del azul la tercera; 3.° la percepcion de los colores es más perfecta en la fóvea centralis de la retina del hombre en la que sólo hay conos, y esta percepcion va siendo cada vez más confusa hácia las partes periféricas de la retina, en que los conos van disminuyendo en número; 4.° hay una enfermedad ocular llamada daltonismo ó acromatopsia en la que sólo se distinguen determinados colores. En ella lo que falta verdaderamente es la percepcion de uno ó de dos colores fundamentales y los errores son bien en estos colores tipos, bien en el color secundario que resulta de la mezcla de ellos con el color fundamental cuya percepcion se conserva.

Vemos, pues, que esta teoría parece explicar muchos fenómenos que ocurren en la percepcion de los colores, inexplicables por la de las energías específicas, segun la que cada elemento retineal sólo puede percibir un color, y áun por la de Draper que hace depender la percepcion del color de la impresion que recibe la retina, por el diverso grado de calor que desarrollan los rayos rojos, amarillos ó azules al ser absorvidos por la coroides, que como todos los cuerpos negros los trasforma en rayos de calor.

Sin embargo, esa teoría sostenida tambien por Helmholtz no ha sido comprobada anatómicamente, ni tiene casos patológicos que vengan en su apoyo.

Para Galezowski los conos retineales son los órganos de la percepcion de los colores. Supone que en la base de esos conos hay círculos concéntricos, cada uno de los cuales se excita por un color distinto: de esos círculos el más interno se impresiona por los rayos rojos y el más externo por los violados. Como la refrangibilidad de los rayos es diversa, los rojos como ménos refringentes se dirigen á buscar el círculo interno, los naranjados el inmediato... los violetas el más externo; y excitado así un círculo por la luz, el cerebro clasifica el color segun cual sea aquel. Si el color es compuesto, se descompone en el vértice del cono, y se impresionan por tanto dos distintos círculos, cuya excitacion simultánea hace conocer al cerebro que se trata de un color compuesto y cual sea éste.

La teoría de Galezowski tampoco está comprobada anatómicamente, y los hechos prácticos que él cita en su apoyo, no prueban gran cosa.

Challis y Grailich han expuesto otra teoría.

Partiendo de minuciosas observaciones, establecen como axioma que en el movimiento de los colores compuestos, los tiempos son en general distintos, produciendo el movimiento ondulatorio en el ojo una rápida sucesion de sensaciones coloreadas que se confunden en una. Las ondulaciones de los colores simples tienen siempre un movimiento vibratorio de tiempos iguales. La igualdad de estas vibraciones indica los colores simples, la desigualdad en el tiempo de las vibraciones señala los colores compuestos, y este dato de igualdad ó desigualdad, unido á la viveza relativa de las ondulaciones, guia al cerebro para apreciar el color de que se trata.

Esta teoría parece ser la que quizás tiene más numerosos partidarios.

Un dato consignado por Galezowski, es, que las partes periféricas internas de la retina perciben mejor los colores que las externas y que miéntras más extension tiene el objeto coloreado

que se presenta se vé con más claridad, aunque sea á iguales distancias.

Siendo desigual la amplitud de las ondas etéreas en los diferentes colores, puede suponerse que la distinta impresion que aquellas producen determina una sensacion diferente, á la manera como un cuerpo contundente ocasiona una sensacion, quizás agradable si toca ligeramente, un dolor poco notable si obra con más intensidad, y en una palabra, segun la fuerza como el cuerpo obre, así es la sensacion que origina; ¿porqué pues no suponer que segun como las ondas etéreas impresionen á los conos así es la sensacion de color que se produce?

CUESTION 4.ª—LOS MOVIMIENTOS PASIONALES SON SUSCEPTIBLES DE HACER PERMANENTE LA IMPRESION EN LA RETINA?

Segun los experimentos hechos, la impresion retineal dura tres décimos de segundo y en esta duracion se han fundado multitud de aparatos físicos que sirven de recreo en los gabinetes. El traumatoscopio que se compone de un círculo, al que sirve de eje central un hilo y que tiene en cada lado una posicion determinada de un objeto (una jaula en uno, un pájaro en el otro, dos colores complementarios, etc.), posiciones que se confunden al girar rápidamente el círculo dando la sensacion de un solo objeto, de un solo color: el fenaquisticopio en el que pintados en cada uno de los radios de un círculo posiciones diversas (un picapedrero, por ejemplo, que levanta el brazo y pica la piedra), se vé haciendo girar el círculo ejecutar al objeto ó individuo representado, los movimientos que le caracterizen: el trompo camaleon con sus hermosos cambiantes, etc., etc., están fundados en esa permanencia de las imágenes.

Ahora bien; hace pocos años se le antojó á un periodista decir que en la retina del individuo asesinado se conserva la imágen del asesino, de modo que es susceptible de obtenerse por el arte fotográfico, y esta noticia hizo furor; se trasladó de uno á otro periódico político y áun algunos científicos la copiaron sin comentarios, agregándose que en Filadelfia se habian hecho los ensayos con resultado totalmente satisfactorio. Es casi seguro que si se hubiera tratado de algo cierto ó probable, y sobre todo de algo que no se opusiere á las leyes de la naturaleza, nadie hubiera hecho caso de ello, pero la asercion repugnaba á las leyes de la física, se resistia á la razon, y lo absurdo de la proposicion fué, sin duda alguna, la causa de que corriera el mundo con cierto crédito y hasta de que algun tribunal de justicia recomendase el asunto á ciertos médicos forenses, y por último, de que se dije-

ra que determinada audiencia habia pensado ocupar sobre ello ó habia ocupado á una Academia de medicina.

Esta hojarasca y no la importancia del asunto, es lo que me obliga á ocuparme de él.

Ya he dicho que la impresion en la retina dura tres décimos de segundo, sustituyéndose al cabo de ellos por otra sin que quede el menor vestigio de la primera. Esta impresion es análoga á las que tienen lugar en los cuerpos especulares ó espejos. Esto no puede ocurrir de otro modo. Si todas las impresiones fueran permanentes y quedasen en la retina como otras tantas copias fotográficas, muy pronto la aglomeracion de éstas produciria una horrible confusion, que haria completamente imposible la vision. Siendo, pues, muy breve la duracion de la impresion visual, claro es que no se la podria sorprender sino ántes de trascurrirse los tres décimos de segundo y mucho ménos fotografiar la última impresion, á lo que además se opone por un lado la imposibilidad reconocida hasta ahora, de sacar copias de la retina, y por otro, que esta imposibilidad se aumenta con el hecho mismo de la muerte, uno de cuyos signos distintivos es la pronta aparicion de la opacidad de la cornea.

No se concibe por tanto este fenómeno en el estado normal, pero podria suponerse, que aunque de ordinario no sobreviene esa permanencia de la imágen, aparece en el momento de la muerte por el estado pasional en que se encuentra el individuo, estado pasional que tan notables modificaciones produce en otros órganos. Mas para que esa persistencia de la imágen ocurriera, precisaria una alteracion especial física ó química en la retina, alteracion que en ningun modo revelan ni han revelado las millares de inspecciones hechas en otras tantas autopsias.

Hay más; los ojos no ven y lo prueba suficientemente que nosotros no percibimos los objetos ni tan pequeños, ni con el claro oscuro, ni siquiera invertidos como en la imágen se presentan. La impresion fenómeno físico es el motivo, el pretexto para que el cerebro, ó mejor dicho, la luz divina que arde en el cerebro, construya la imágen de los objetos y saque de ella multitud de conocimientos para cuya perfeccion se necesita un órden elevado de movimientos, de actos indefinibles, porque son incomprensibles. La imágen retineal no es otra cosa que la coleccion de apuntes que en su cartera toma el viajero para escribir por ellos una larga crónica. Esos apuntes nada son ni para nada sirven, en tanto que la imaginacion del viajero no les da la extension conveniente y los desarrolla, sirviéndose para ello de todos los conocimientos que adquirió en su peregrinacion y de todas las facultades de su inteligencia. Como en los apuntes de la cartera del viajero no está la crónica del viaje, hasta que aquel la

hace surgir, así en la impresion retineal tampoco se encuentra la imágen del objeto hasta que el cerebro no calcula sus dimensiones, su volúmen, su direccion, etc. Aun dada la permanencia de la impresion y suponiendo su fácil reproduccion fotográfica, todavía no obtendriamos más que una copia defectuosísima y con la cual no podriamos formar el más insignificante juicio.

Los experimentos hechos por algunos profesores, incitados por autoridades tan celosas como poco reflexivas, vienen á comprobar, que la última impresion retineal del moribundo, ni es permanente, ni se puede fotografiar, y que áun suponiendo, y no es pequeña suposicion, la permanencia y la reproductilidad en copias, no seria posible obtener de ella dato alguno de importancia, y mucho ménos del grado de exactitud que se necesitaria para que sirviera de prueba en asuntos judiciales, pues seria la copia de una imágen sumamente pequeña y defectuosa.

Concluyo este párrafo pidiendo perdon á mis lectores por haberlo escrito, pero aunque lo absurdo de la cuestion no merecia que me ocupase de ella, ha llegado á tomar tal importancia (importancia usurpada), que hasta las Academias de Jurisprudencia y de Medicina se han ocupado de ella y podria parecer á algun pobre de espíritu que mi silencio en este asunto significaba ó aquiescencia completa ó falta de razones para tratarlo.

CAPÍTULO VI.

Fenómenos que se relacionan con la trasmision de la impresion y la recepcion en el cerebro.

Desde tiempo inmemorial ocupa extraordinariamente á los fisiólogos una multitud de cuestiones referentes á la vision, sobre las cuales han discutido mucho.

Son las principales de ellas las siguientes:

1.ª Porqué vemos los objetos directos pintándose invertidos en la retina?

2.ª Porqué existiendo dos imágenes, una en cada ojo, no vemos los objetos dobles?

3.ª Cómo se aprecian la distancia y el volúmen de los objetos?

4.ª Cómo se aprecia el estado de reposo ó de movimiento en los cuerpos?

Digamos pocas palabras sobre cada una de estas cuestiones.

1.ª Buffon dice que cuando pequeños, vemos los objetos invertidos y luégo el tacto nos vá haciendo rectificar los errores cometidos; pero á esto se opone, que los ciegos de nacimiento, que por una operacion quirúrgica han alcanzado la vista (casos de catarata congénita), desde los primeros momentos no han sabido apreciar el tamaño, ni el volúmen, ni la distancia, ni la quietud ó el movimiento, pero ninguno ha manifestado que veia invertidos los objetos, y sí han necesitado tiempo y educacion para apreciar todas estas circunstancias, siempre han referido arriba la parte superior del objeto y la inferior abajo.

Tengo un caso de estos bastante reciente. Una niña de diez años operada por mí de cataratas congénitas y que sólo distinguia los colores muy pronunciados (azul, rojo, amarillo subido, blanco, negro), obtuvo un éxito completamente feliz. En ella ví comprobado este fenómeno. Siempre y desde el primer dia referia arriba la parte superior de los objetos y abajo la inferior; en cambio necesitaba tocar cuanto se le enseñaba para poderlo luégo distinguir y aunque no calculaba las distancias largas y áun despues de muchos dias de aprendizaje, confundia lastimosamente la figura y áun el tamaño de los objetos distantes, sin embargo, á los próximos dirigia su mano casi con exactitud y aunque no conociese bien á alguno. Tardó mucho tiempo en conocer sólo por la vista á las personas y muchas cualidades de los objetos le causaban confusion. "En qué se diferencian estas dos cosas blancas?" me preguntaba un dia que le enseñaba la hoja de un cuchillo y un trozo de papel. "En que la una es grisácea y tiene brillo y la otra es blanca mate" le contesté. "¿Y brillo qué es?" me preguntó.

Esta niña era un prodigio de inteligencia, atendiendo á su edad y á su estado de ceguera desde el nacimiento.

Berkeley y Muller creen que nosotros vemos los objetos invertidos, pero que estando en esta disposicion todo cuanto existe se conservan las relaciones; mas no tienen en cuenta que rectificando el tacto cuantas nociones nos dá la vista, jamás hay discordia entre las que nos suministran este y el otro sentido.

Beclard dice:

«No es la retina misma como *extension figurada* la que percibimos en la vision, como no son las modificaciones de la membrana pituitaria las que sentimos en el olfato, ni las de la membrana auditiva las que oimos; lo que vemos es la luz, lo que percibimos el olor, lo que oimos el sonido.....

»Producida la impresion, la retina trasmite al encéfalo la nocion de la direccion de los rayos luminosos que vienen á herir cada una de sus partes elementales. La impresion del rayo de luz tiene lugar, gracias á la semitrasparencia de la retina, en todo el espesor de esta membrana, desde la cara posterior del cuerpo vítreo hasta la coroides revestida de su pigmentum; la impresion no tiene, pues, lugar en un punto matemático. Aunque la retina sea muy delgada, la impresion se hace segun una línea que atraviesa todo el espesor de esta membrana y que indica la direccion lineal del rayo de luz..... En una palabra, vemos los objetos directos *porque vemos cada uno de sus puntos segun la proyeccion de los rayos luminosos que impresionan la retina.*»

2.ª Porqué á pesar de ser dos las imágenes vemos sólo una? —Gasendi y luégo Gall, resolvian esta cuestion diciendo que nosotros sin saberlo prescindimos de uno de los dos ojos cuando queremos ver un objeto, y últimamente Giraud-Teulon, apela para explicar este fenómeno, á la identidad de los dibujos presentados por cado uno de los dos ojos y su exacta superposicion. Sin embargo, ni esta identidad de dibujos es cierta, y por consiguiente no puede haber la superposicion indicada, ni cuando cerramos un ojo vemos con tanta claridad y perfeccion todos los detalles de un objeto como cuando nos valemos de los dos, y por tanto no es cierto que para la vision prescindamos de uno de los dos ojos. La teoría que mejor explica estos hechos, es la de los puntos idénticos de las dos retinas expuesta por Muller, y defendida recientemente por De Graefe.

En la parte anatómica he dicho que segun Sapey ha demostrado por medio de la maceracion, al llegar las dos cintas ópticas al chiasma, hay un verdadero entrecruzamiento que se verifica dividiéndose cada cinta en dos, una externa que viene á formar la parte externa de la retina de su lado, y otra interna que forma la interna de la retina del lado opuesto. Ahora bien; para que la vision biocular se verifique, es indispensable que ambos ejes ópticos converjan en el objeto, y al tener lugar esto, cualquiera que sea la direccion que sigan los ojos, siempre el objeto se pinta en puntos idénticos de las dos retinas, es decir, en partes suministradas por la cinta óptica de un lado, cualquiera que este lado sea.

Aparte de los datos anatómicos, viene á apoyar esta idea el hecho patológico de que en los vizcos, en los cuales no existe la convergencia de los ejes visuales y las imágenes no se pintan en *puntos idénticos* de las dos retinas, hay diplopia ó produccion de dos imágenes y el hecho fisiológico no ménos interesante de que haciendo ver con cada uno de los ojos dos colores complementarios, el color que percibimos es el blanco.

Por mi parte poseo una notabilísima observacion de un enfermo que afectado de un reblandecimiento inflamatorio del tálamo óptico y tubérculos cuadrigéminos del lado izquierdo, ocasionado por un foco apoplético, tenia completamente insensibles la parte externa de la retina izquierda y la interna de la derecha, sin tener hemiopía. Este hecho fué recogido en mi Clínica en el año 1870.

3.ª Apreciacion del volúmen y de las distancias.—Apreciacion del volúmen. He dicho que no son exactamente iguales las imágenes suministradas por cada uno de los ojos, de cuyo hecho es muy fácil asegurarse. Ahora bien, la imágen que se pinta en el ojo derecho tiene dos partes, una porcion central exactamente igual á la central de la del ojo izquierdo, y otras laterales distintas de las laterales de la de este ojo: las dos porciones centrales se pintan en puntos idénticos de las dos retinas, y por lo tanto suministran una sola imágen, pero las porciones externas no se pintan en puntos idénticos, y si estuvieran aisladas nos producirian dos imágenes, mas como están unidas por la imágen central, no nos ocasionan la diplopia, sino que nos hacen conocer un nuevo aspecto del objeto, es decir, nos dan la nocion de la tercera dimension, ó en otros términos, nos hacen apreciar el volúmen.

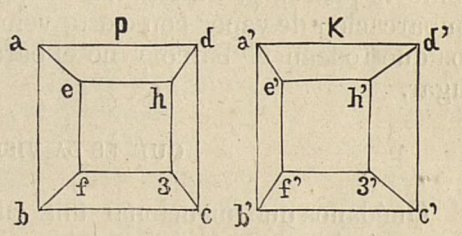


Figura 57.—Imágenes correspondientes á cada uno de los ojos durante la vision bi-ocular.

e, *h*, 3, *f*, cuadrado de la imágen izquierda, igual á *e'*, *h'*, 3', *f'*, de la imágen derecha. La posicion de cada una de las otras partes es distinta en cada imágen.

No hay que decir que luégo el hábito que nos enseña el distinto modo de estar iluminadas las superficies y las rectificaciones que el tacto hace á cada momento, son la causa de que si en un principio sólo podriamos apreciar el volúmen de los cuerpos valiéndonos de ambos ojos, lleguemos á adquirir los mismos conocimientos con uno solo.

Apreciacion de las distancias y del tamaño.—Llámase eje visual el formado por dos líneas imaginarias que desde las extremidades de un objeto vienen á reunirse en el centro óptico; la prolongacion de estas líneas, forma otro ángulo igual al anterior por opuesto por el vértice, cuyos lados se terminan en la retina, y el espacio de esta membrana comprendido entre dichos lados es el que ocupa la imágen del objeto. Por el tamaño de

dicho espacio, ó mejor dicho, de la imágen pintada en él, juzgamos de la magnitud real de los objetos. Pero aquí surgen los inconvenientes: 1.° de que un mismo objeto á diferente distancia produce un ángulo visual distinto, y su imágen por lo tanto se pinta de distinta magnitud en la retina; 2.° que objetos de distinta magnitud y á diversa distancia forman igual ángulo visual.

Estas circunstancias inducirian á error, y así sucede en los niños y sobre todo en los adultos que ciegos de nacimiento han cobrado la vista, y sólo el hábito es el que paulatinamente va rectificando sus errores; llega á adquirirse tal práctica, que sin recurrir al sastre de Breslau citado por Humboldt que á la simple vista distinguia los satélites de Júpiter, diariamente observamos á nuestros campesinos percibir á considerable distancia las torres de su pueblo y juzgar con notable exactitud por el tamaño con que ven éstas, del terreno que aún les falta que andar.

4.ª Apreciacion del estado de reposo ó movimiento del cuerpo.—Para juzgar de él, atiende el individuo á los datos siguientes: 1.° á el cambio de sitio de la imágen retineal; 2.° al mayor ó menor tamaño que ésta toma; 3.° á los distintos esfuerzos de acomodacion que nos exige la percepcion de un mismo objeto. Estos datos aislados ó en su conjunto pueden inducirnos á error, como lo prueba la ilusion tan frecuente cuando vamos en una embarcacion de vapor con cierta velocidad, de que son los objetos que rodean el barco y no el barco mismo quien cambia de lugar.

QUÉ ES LA VISION?

Quédanos que mencionar una cuestion que creo insoluble. Una vez pintada la imágen en la retina, trasmitida al cerebro y cumplidas todas las condiciones de que he hablado ¿qué fenómenos ó qué órden de fenómenos ocurren en ese órgano para que se verifique la interiorizacion de los objetos exteriores y la esteriorizacion de la imágen trasmitida?

Experimentos hechos en los animales, argumentos sacados de identidad de estructura y analogía de funcion, han venido á hacernos sospechar que las partes, cuyo conjunto he llamado aparato óptico, son muy interesantes para la vision, pero nada se puede deducir de esto acerca del mecanismo íntimo de la funcion á que aludo.

Parece que los tubérculos cuadrigéminos son los órganos más indispensables para la vision, y tanto, que su lesion hecha en los animales los ha dejado ciegos, no así la de los tálamos ópticos, los cuales á pesar de su nombre, pueden lesionarse sin

que la vision padezca. Una observacion de Magendie en sentido inverso viene á comprobar este hecho. La extirpacion de un ojo ha producido la atrofia de los tubérculos cuadrigéminos opuestos. Segun Adamuck, dichos tubérculos son tambien el órgano de la inervacion de la pupila.

En fecha reciente, Gratiolet ha colocado el órgano central de la vision en los lóbulos cerebrales, pero Bouillaud ha sido llevado por sus experimentos á creer que la avulsion de los lóbulos cerebrales en un animal no es seguida de la ceguera.

El papel de los cuerpos geniculados es desconocido, y en cuanto á las raíces de el nervio óptico, á el chiasma y al nervio mismo, se les atribuye sólo el papel de conductores.

De cualquier manera que sea, y aunque se llegue á aceptar la idea de que vibrando las células del nervio óptico se trasmiten sus vibraciones á las de los tubérculos cuadrigéminos, que á su vez las comunican á las células corticales del cerebro, faltaria aún explicar cómo se convierten en ideas los movimientos vibratorios de las células.

Cuando tratamos de la vision en su verdadero terreno, cuando la sacamos del ojo, que en último resultado es tan sólo un aparato para pintar los objetos, pierden mucho de su importancia y áun llegamos á mirar como fútiles las debatidas cuestiones de la inversion de las imágenes, de su fusion, de la apreciacion de las distancias, etc., etc. A la estacion telegráfica central, situada en el interior del cráneo, vienen cifrados los telégramas de cada una de las regiones del cuerpo, y el alma, jefe de esa estacion, conocedora de todas las claves aplica la suya á cada telégrama y traduce como sonidos cuanto le envia el nervio acústico, y como olores lo del olfatorio, y como imágenes lo del óptico; y cuando ya ha traducido esas cifras y cuando á cada una les ha dado su verdadero valor, nace espontáneamente en ella el *conocimiento* de las noticias recibidas, juzga de su importancia, aprecia su valor y concibe las ideas que esas noticias le han inspirado.

Respetemos los secretos del alma aunque este respeto reconozca la misma causa que el que tenia la zorra de la fábula á las uvas.

CAPÍTULO VII.

Funciones de los órganos accesorios.

MOVIMIENTOS DEL OJO.

La condicion más indispensable que he señalado para que pueda verificarse la vision biocular, es, la de que ambos ejes ópticos converjan en el centro del objeto, y para que esto pueda verificarse necesitan los ojos hacer determinados movimientos que están confiados á los seis músculos llamados intrínsecos que he descrito en la parte anatómica, á saber: los cuatro rectos y los dos oblícuos.

Giraud-Teulon llama músculos protractores ó aductores del ojo á los rectos interno, superior é inferior, y retractores ó abductores al recto externo y los dos oblicuos superior é inferior.

Para comprender bien el mecanismo de los ojos es preciso recordar: 1.° que los músculos representan una palanca de tercer género en que como tal la resistencia se encuentra en un extremo (insercion móvil), el punto de apoyo en otro (insercion fija) y la potencia en el centro (contraccion muscular); 2.° que el efecto inmediato de la accion de los músculos es aproximar su insercion móvil á la fija; 3.° que la insercion posterior ó fija de los músculos rectos del ojo es alrededor del agujero óptico y algunos de ellos (recto inferior, externo y superior) en la parte próxima de la hendidura esfenoidal; 4.° que su insercion anterior es doble, verificándola por un tendon á la esclerótica y por una expansion aponeurótica á la parte vecina de la circunferencia orbitaria; 5.° que el centro del movimiento del ojo no coincide con el centro del eje de este órgano, si no se halla á 1 milímetro 077 por detrás de este punto; 6.° que considerando en el ojo tres ejes (el antero-posterior ó visual, el vertical y el trasversal) el eje de rotacion de los músculos del ojo forma con los anteriores ángulos de diferente valor que se indican en la siguiente tabla de Fick:

Músculos.	Angulos que el eje de rotacion forma con		
	El eje visual.	El eje vertical.	El eje trasversal.
Recto superior. . .	111° 21'	108° 22'	151° 10'
Id. inferior. . . .	63° 37'	114° 28'	37° 49'
Id. externo. . . .	96° 15'	9° 15'	95° 27'
Id. interno. . . .	85° 01'	173° 13'	94° 28'
Oblicuo mayor. . .	150° 16'	90° 00'	60° 16'
Id. menor.	29° 44'	90° 00'	119° 44'

Teniendo en cuenta todos estos datos, fácilmente se comprenderá la accion de cada uno de los músculos del ojo.

«Para la posicion inicial escogida (dice M. Hermann) no hay como se vé ningun eje de rotacion en el plano ecuatorial del ojo, pues de haberlo formaria un ángulo recto con el eje visual ó antero-posterior. Los ejes de rotacion de los rectos interno y externo, encontrándose muy próximos al eje vertical llevan la pupila casi directamente hácia adentro el primero, hácia afuera el segundo. Los de los oblicuos por el contrario, situados exactamente en el plano horizontal á los dos lados del eje visual y cada uno á una distancia de 30° de éste, hacen mirar la pupila, el superior adentro y abajo, y el inferior afuera y arriba. Los ejes de rotacion de los rectos superior é inferior, se separan algun tanto del eje trasversal, de manera que el primero dirige la pupila arriba y adentro, y el segundo abajo y afuera.» (1)

Reasumiendo, tendremos que llevan la pupila:

1.° El músculo recto superior, arriba y adentro.
2.° El recto inferior, abajo y afuera.
3.° El recto interno, adentro.
4.° El recto externo, afuera.
5.° El oblicuo superior, adentro y abajo.
6.° El oblicuo inferior, afuera y arriba.

Pero despues de todo, aquí sólo tenemos determinados dos movimientos cardinales, el directamente adentro y el afuera. Qué músculo ó músculos llevarán la pupila directamente arriba ó abajo?

Para esto combinemos la accion de dos de estos músculos, el recto superrior y el oblicuo inferior, y tendremos que siendo la accion del primero llevar la pupila arriba y adentro, y la del segundo arriba y afuera, y compensándose el esfuerzo empleado en llevarla adentro con el que se gasta en conducirlo afuera, la resultante final será que la pupila se dirige directamente arriba.

(1) *Elements de phisiologie:* 1869, page 276.

El mismo raciocinio se emplea con los músculos recto inferior y oblicuo superior, á saber:

Resultante del	1.°	llevar la pupila	abajo y afuera.
Id.	del 2.°	id.	abajo y adentro.
Id.	final	id.	directamente abajo.

Respecto á los movimientos diagonales, se verifican por la accion simultánea de los que producen los movimientos cardinales, á condicion de que no sean antagonistas.

Cuando todos los músculos del ojo se contraen sinérgicamente, el ojo seria llevado al fondo de la órbita, si no fuera por la expansion aponeurótica que fija á cada uno de aquellos á la base de la órbita. A causa de esta insercion la contraccion simultánea de todos los músculos deja á el ojo completamente inmóvil en el centro de la cavidad orbitaria.

PROTECCION DEL OJO.

De los órganos de proteccion, que son los párpados y las cejas, los primeros cubren el ojo é impiden el contacto con cuantos cuerpos pudieran ofenderle durante el sueño; disminuyen la fuerza con que podria herirlo una luz muy viva, haciendo por su oclusion incompleta que sean menores en número los rayos de luz que á él lleguen; y por último, por medio de las glándulas que en ellos abundan, contribuyen á la lubrefaccion del ojo y por sus pestañas impiden que caigan sobre éste los pequeños cuerpos extraños que voltejean en la atmósfera. El movimiento incesante que se conoce con el nombre de parpadeo, hace que las lágrimas se extiendan por el ojo y se reunan en el saco lagrimal. La contraccion del músculo orbicular produce la oclusion de los parpados; su relajacion acompañada de la contraccion del relevador del párpado superior determina la separacion de dichos párpados. En el estado normal de separacion de éstos, el superior cubre siempre una pequeña porcion de la cornea.

Las cejas absorven los rayos que pudieran herir el globo del ojo con demasiada oblicuidad, y retienen el sudor y algunos pequeños cuerpos extraños.

LUBRIFICACION DEL OJO.

Aunque como órgano de lubrificacion se ha considerado á la glándula lagrimal, debo decir que aquella se hace principalmente por los folículos subconjuntivales y las glándulas del fondo de saco, las ciliares y las de Meibomio; la prueba de ello es que

la atrofia de los citados folículos produce la xerosis ó sequedad del ojo, lo que no tiene lugar cuando se extirpa la glándula lagrimal, como propone Bernard y ha preconizado Lawrence para la curacion de la rija. Fundado en esto pensaba el Dr. Delgado Jugo que el papel de la secrecion lagrimal es servir como de válvula de seguridad para impedir la produccion de muchas flegmasías oculares, gastando, digamos así (exagerando su secrecion), parte de la sangre que en exceso acude en ciertos casos al ojo; suplir en algun tanto á la secrecion de los folículos conjuntivales, durante ciertas afecciones de la membrana mucosa ocular, y arrastrar hácia el ángulo interno algunos cuerpos extraños implantados sobre el globo ocular ó la conjuntiva palpebral.

El líquido lagrimal derramado en las fosas nasales contribuye á la lubrificacion de éstas. Este descenso de las lágrimas es producido así: la contraccion de los músculos lagrimales determina la dilatacion del saco, precipitándose en él las lágrimas por consecuencia de esa dilatacion y siguiendo al conducto nasal. Segun Henle, la textura algun tanto erectil de la mucosa de este conducto hace que se encuentre siempre cerrado, y que la dilatacion del saco obre á manera de ventosa, haciendo precipitar á las lágrimas por los conductos lagrimales.

La secrecion lagrimal está bajo la influencia del nervio trigémino, pues segun Longet, la seccion de éste determina una disminucion considerable de aquella y Cl Bernard ha comprobado esta disminucion al par que un aumento en la secrecion de las glándulas de Meibomio.

La composicion del líquido lagrimal, segun Lerch, es la siguiente:

Agua.	97,223
Cloruro de sódio. . . .	2,257
Albúmina.	0,504
Partes salinas.	0,016
Materias grasas: huellas.	
Total. . . .	100,000

CAPÍTULO VIII.

Funciones particulares de cada membrana del ojo.

CONJUNTIVA.

Segregan los folículos de esta membrana líquidos que facilitan la lubrefaccion y el movimiento del ojo. En el fondo de saco inferior se aglomeran las lágrimas para ir al lago lagrimal, donde son absorvidas por los conductos lagrimales.

CORNEA.

La nutricion se verifica por endósmosis y los elementos para ella los suministran el humor acuoso y las numerosas asas vasculares que existen en el borde de dicha membrana. Esos materiales pasan á las células queráticas y la vida de éstas se sostiene así. En los estados patológicos se producen vasos de nueva formacion, y merced á ellos es posible la reparacion de los tejidos. La seccion del trigémino en el gánglio de Gasserio ó por delante de él, es causa de la falta de nutricion y de la destruccion de la cornea.

ESCLERÓTICA.

Protege á las otras membranas que le son interiores, pero la dificultad con que á veces se deja distender por un aumento de la presion endo-ocular, es causa de que se produzca la compresion de los nervios ciliares y del óptico, y por consiguiente el glaucoma.

ÍRIS.

Se le ha imputado la secrecion del humor acuoso, pero esto no es exacto porque en la aniridia subsiste dicha secrecion que debe atribuirse á los processus ciliares que sobresalen en la cámara posterior. Los filetes nerviosos que recibe el íris de un

modo indirecto (es decir, pasando por el gánglio oftálmico) procedentes del motor ocular comun, se distribuyen por el esfinter y determinan la contraccion de la pupila. Los nervios que vienen del trisplánico se exparcen por las fibras radiadas y son agentes de la dilatacion pupilar. Los filetes del quinto par presiden á la nutricion y sensibilidad de esta membrana.

COROIDES.

Además del papel que desempeña en la impresion de las imágenes, la coroides sirve para la nutricion de los diversos humores del ojo. La parte de los processus ciliares que sobresale en la cámara posterior segrega el humor acuoso; el círculo ciliar adherente á la zona de Zinn, determina la secrecion de un líquido que pasa por endósmosis y exósmosis por la zona dicha y la membrana hyaloides, y concurre á la produccion del vítreo, cuya regeneracion parcial creo yo un hecho indudable.

RETINA Y NERVIO ÓPTICO.

El nervio óptico y la retina son insensibles á los agentes mecánicos. La seccion del primero produce un fenómeno luminoso. Las compresiones sobre la retina, la excitacion eléctrica, determinan iguales fenómenos.

CRISTALINO.

Su nutricion es desconocida. Parece verificarse por endósmosis del humor acuoso, pues las afecciones de los processus ciliares alterando la composicion de ese humor, son causa de opacidades del cristalino.

HUMORES ACUOSO Y VÍTREO.

Ya queda dicho cómo se verifica la produccion y regeneracion de estos humores. Stellwag von Carion afirma que la nutricion de la parte posterior del cuerpo vítreo tiene lugar por medio de los vasos retineales.

SECCION SEGUNDA.

OFTALMOSCOPIA.

CAPÍTULO IX.

Del conmemorativo y del hábito exterior.

Llámase oftalmoscopia la parte de la oftalmologia que trata del exámen de los ojos, y de aquí que se designen con el nombre de oftalmoscopios los instrumentos destinados á él.

Si el exámen detenido y ordenado de un enfermo es sumamente indispensable en todos los casos, con mucha más razon lo será en oftalmologia, puesto que para la mayor parte de las afecciones oculares, el conmemorativo y el dicho del enfermo, siempre de bastante valor, no tienen ni con mucho el mismo que cuando se trata de otro género de enfermedades.

Ocurre á menudo que se presenta en el gabinete un individuo refiriendo que el dia anterior, al salir de un café ó de un teatro, le cayó un cuerpo extraño en un ojo, habiendo intentado en vano extraérselo; y al examinarlo encontramos que no existe tal cosa, sino que el individuo en cuestion comenzó á sentir los síntomas de una conjuntivitis idiopática al salir del lugar que refiere, y como uno de estos síntomas es la sensacion de arenillas, la atribuye á un cuerpo extraño. Hace muy pocos dias he visto lo contrario. Vino á consultarme un enfermo diagnosticado de una queratitis ulcerosa aguda que databa de ocho dias, habiendo estado sugeto á diversos tratamientos por otros dos profesores, sin conseguir otra cosa que una agravacion continua del padecimiento. Al examinar el ojo encontré una infiltracion considerable en la cornea derecha, y en el centro de esa infiltracion un cuerpecillo metálico, y extraido éste, el alivio fué inmediato y la curacion rápida. El enfermo no sospechaba siquiera que tal cuerpo existiese.

Es frecuente asignar un individuo como fecha de una conjuntivitis granulosa crónica con considerable pannus, ó de una rija en su tercer período, ocho ó diez dias, y sólo despues de un interrogatorio minucioso venimos al cabo de la verdadera antigüedad del mal. Otros niegan de la manera más absoluta todo

antecedente sifilítico cuando nos encontramos frente á frente de una iritis de esa naturaleza con todos sus atributos, etc., etc.

Por otra parte, las ideas preconcebidas por un enfermo le obligan, áun contra su voluntad á veces, á tergiversar los hechos ó á explicarlos en el sentido de sus preocupaciones, y todo esto nos incita á ser muy precavidos en los interrogatorios y á fijarnos mucho en los síntomas diagnósticos de las enfermedades para no cometer errores, con los que el enfermo y nuestra reputacion pierden indudablemente.

A propósito de esto voy á citar un caso muy notable. Un comprofesor de ésta, enemigo declarado del aceite fosforado en el tratamiento de la catarata, se creyó en el caso de cantar la palinodia ante la evidencia. Una enferma cataratada se habia puesto bajo su direccion facultativa y atendiendo al precepto de Tavignot, de que "la accion del fósforo no se explica sino se comprueba", se decidió á emplear el aceite fosforado, pero con tan buena fortuna, que á los ocho meses la catarata era mucho ménos voluminosa y la enferma distinguia los bultos, los colores y *hasta las estrellas*. Semejante historia, inserta en un periódico científico, me obligó á publicar un artículo en la *Crónica oftalmológica*, en la que negaba rotundamente la pretendida accion del fósforo, y manifestaba deseos de ver á la enferma para rectificar el diagnóstico y ser testigo de la marcha de la catarata. Convino en ello el profesor aludido, y una observacion atenta me hizo comprobar á presencia de muchos comprofesores y alumnos de mi clínina: 1.° que se trataba de una catarata traumática complicada con una alteracion grave de las membranas profundas del ojo: 2.° que no habia percepcion alguna cuantitativa ni cualitativa de luz, faltando todos los fosfenas.

La enferma sin embargo se desesperaba porque para probar el estado de su vision le habia yo cubierto el ojo sano con varias compresas y un monóculo y me pedia que le permitiese que ella se lo cubriera tan sólo con su mano que ponia en hueco, distinguiendo entónces las cosas por la separacion que dejaba entre los dedos.

¿Seria intencional ó involuntario el engaño por parte de la enferma? Sólo sé que mi compañero, á quien referí lo ocurrido, no me ha vuelto á hablar más de este caso.

No quiere esto decir, sin embargo, que se abandone la investigacion del conmemorativo, que en ocasiones presta indudables servicios, ni que se desatiendan por completo los dichos de los enfermos; lo que yo pretendo inculcar es que en buen hora se atienda á cuantos datos puedan adquirirse, pero que se sometan todos ellos á una juiciosa crítica y se adopte el criterio de no dar crédito más que á aquello que esté en perfecta consonancia con el

resultado de una escrupulosísima observacion del órgano afecto. Y en verdad que caminaremos siempre más sobre seguro en los casos de contradiccion evidente entre lo que dicen el enfermo y sus ojos, prestando más asentimiento á éstos que á aquel.

Esto sentado, voy á ocuparme del modo de obtener cuantos datos son necesarios para un buen diagnóstico y un acertado tratamiento.

Una de las primeras cosas á que debe atenderse es á el aspecto ó hábito exterior del enfermo. Este hábito exterior sirve á veces para dirigirnos á la investigacion de un órden determinado de antecedentes y tal vez para hacer un diagnóstico más ó ménos preciso.

Es un hombre, por ejemplo, que camina despacio tanteando el terreno y reconociendo los objetos, para lo cual dirige las manos hácia delante y casi arrastra los pies; su cabeza está inclinada sobre el pecho y su mirada baja: es muy posible que padezca de cataratas en un período bastante avanzado. Es otro que anda con más libertad dirigiendo las manos hácia los lados, con la cabeza erguida y la mirada alta, pero sin expresion en su fisonomía: es casi indudable que está afectado de una de esas muchas enfermedades que se encubrian ántes con el nombre de amaurosis, etc., etc.

El hábito exterior del individuo puede ponernos en camino de averiguar la existencia de un vicio diatésico (importante siempre de conocer), si vemos algo que lo indique en el color de la piel, ó ulceraciones ó costras ó caida del vello, etc. La presencia de un bócio en una persona que padezca de exoftalmos, nos indica la naturaleza de éste. La falta de aseo que se note en otro enfermo, podrá hacernos comprender cual es la causa que sostiene una blefaritis ciliar rebelde. Los surcos que dejan alrededor de la órbita unas conservas (1) puestas muy apretadas, podrán mostrarnos el por qué de un edema considerable de ambos párpados que acompaña á una conjuntivitis ó á una queratitis rebeldes.

Por estos ejemplos se comprenderá la inmensa utilidad que se reporta de fijarse el médico en pormenores insignificantes á primera vista, teniendo muy en cuenta siempre las circunstancias á que ántes aludí.

Acto continuo se procede á la exploracion. Esta exploracion puede ser anatómica ó fisiológica. La primera se dirige á reco-

---

(1) Espejuelos con cristales ahumados ó teñidos de verde ó azul, rodeados de una armadura de rejillas, y que tambien se llaman gafas de ferro-carril. Aquellas á que me refiero se sugetan con un elástico alrededor de la cabeza y comprimen el reborde orbitario.

ger ó reconocer cuantas alteraciones materiales externas é internas se observan en los ojos, y la segunda á la investigacion del estado funcional.

EXPLORACION ANATÓMICA.

Se ha dividido en externa é interna. La primera no exige más instrumentos que nuestros sentidos y á lo más alguna lente, un estilete ó una jeringa de Anel. Para la segunda se necesita de un instrumento inventado especialmente para este objeto y es el oftalmoscopio.

Trataré de ambas sucesivamente.

CAPÍTULO X.

Exploracion anatómica externa.

Para llevarla á cabo se coloca el enfermo en una silla de cara á una ventana que no sea muy alta, y nos colocamos frente á frente de él, pudiendo con nuestro cuerpo interceptar á nuestro arbitrio el paso de la luz y dejarla que caiga sobre los ojos unas veces de plano y otras oblicuamente. Cuando la luz cae de lleno sobre la cornea, produce vivos reflejos que nos impiden observarla con detenimiento é incomodan mucho al paciente si hay fotofobia; así es que en la mayoría de casos, la luz debe dejarse llegar en una direccion oblicua. Colocados en esta situacion profesor y enfermo, hallándose aquel de pié ó en otra silla más alta para que pueda dominar bien á éste, se procede al exámen de las cejas ó de la cara externa de los párpados, sin que para ello sea preciso hacer operacion alguna. Se examina entónces por la palpacion todo el reborde orbitario y este exámen podrá indicar si existe alteracion en los huesos que la forman. Sucede á veces que la simple inspeccion, confirmada pronto por la palpacion, nos hace ver una pequeña elevacion en la piel que cubre el reborde dicho; y si nos fijamos atentamente reconocemos en el centro de esa elevacion una pequeña abertura, por la que introduciendo un estilete de Anel tropieza éste con una superficie rugosa que produce un roce seco. Esto ocurre en los casos de

fístulas producidas por la cáries ó la necrosis de los huesos de la órbita.

La palpacion sirve tambien para reconocer el grado de dureza del globo ocular. Este está flácido en los casos de sinchisis y de atrofia, y ofrece la resistencia y la sensacion que una bola de mármol tocada á traves de un guante, cuando se trata de un glaucoma crónico. El grado de sensibilidad que acuse el ojo al tactarlo á traves de los párpados, puede suministrarnos un dato excelente en ciertos casos.

Invítase luégo al enfermo á separar los párpados y esta separacion puede hacernos apreciar desde luégo, la dificultad ó imposibilidad de elevar el superior (blefaroptosis), la eversion ó inversion de cualquiera de ellos, la desviacion de algunas pestañas ó una fila supernumeraria de ellas. Se percibe entónces tambien un exoftalmos directo ú oblicuo, si lo hay, y la desviacion de las pupilas. Cuando esta desviacion exista, es preciso cerciorarse de si es debida ó no á una paralisis, resolviéndose la cuestion en sentido afirmativo si ocluyendo el ojo bueno y obligando al enfermo á fijarse con el otro en un objeto pequeño colocado á 20 ó 25 centímetros de distancia y conduciendo lentamente á éste en sentido opuesto al de la desviacion, llega un momento en que el referido ojo ántes de corregida ésta, se niega á seguir á el objeto, entra en ligeras convulsiones y vuelve á su posicion anterior. Si el extrabismo no es paralítico sino el llamado mecánico activo y debido á una insuficiencia muscular, cuando se hace fijar al enfermo con el ojo sano en un objeto situado frente á él á 25 centímetros de distancia y se coloca delante del otro una mano extendida, un libro, etc., etc., á fin de cubrirlo, se corrige inmediatamente la desviacion pero reaparece de un modo brusco en el momento en que se quita el diafragma interceptador. La existencia de bridas cicatriciales, etc., nos indicará que un extrabismo es fijo, y la presencia de opacidades en la cornea ó el exámen oftalmoscópico en otros casos, nos llevará á clasificar otro extrabismo de óptico.

Pierres d' Houy ha propuesto aprovechar los datos de la termometria ocular para el diagnóstico de ciertas inflamaciones internas y ha hecho construir un termómetro apropiado que coloca en el fondo de saco conjuntival inferior.

Para ver la cara interna del párpado inferior y el surco óculo-palpebral, basta deprimir la piel de la mejilla con alguna fuerza, valiéndose del dedo pulgar de la mano opuesta al ojo que se examina: si queremos hacernos cargo del estado del párpado superior por su cara interna y del surco correspondiente, es preciso entónces proceder á su inversion. Para ello (lado izquierdo) estando los párpados cerrados, se comprime ligeramente hácia

atras el ojo con el dedo pulgar de la mano derecha sobre el párpado inferior, al mismo tiempo que el índice arrastra hácia abajo el superior que se encuentra así cogido entre el dedo pulgar por su cara mucosa y el índice por la cutánea, restando sólo hacer con él un ligero movimiento de báscula que ponga anterior su cara posterior y vice-versa. Con un poco de práctica, este movimiento se llega á hacer con rapidez suma, y es preferible al que todavía usan algunos oculistas que necesitan de un estilete para practicar tan insignificante operacion.

Al observar la cara anterior ó externa de los párpados, hemos podido notar si existe algun abultamiento por debajo del ligamento palpebral interno, y en caso afirmativo, comprimiéndolo podremos ver si el contenido de este tumor se vacia por los puntos lagrimales ó por el conducto nasal, ó si permanece inalterable, y en este caso el tacto, ó si hay lugar á duda un trocar explorador, nos indicará suficientemente la clase de tumor de que se trate. En el sitio dicho existen tambien á veces tumores sumamente dolorosos acompañados de los síntomas que diré al tratar de la dacriocistitis aguda.

Los puntos lagrimales se ven con facilidad tirando ligeramente del borde ciliar de los párpados hácia delante, y si queremos convencernos de la existencia de alguna obstruccion en ellos, se puede proceder á su cateterismo con un estilete sumamente delgado, ó inyectando con la jeringa de Anel una pequeña cantidad de agua y ver si ésta pasa ó no con facilidad á la fosa nasal correspondiente, despues de atravesar los conductos lagrimales, el saco lagrimal y el conducto nasal. El modo de practicar este cateterismo y estas inyecciones, será expuesto al ocuparme del tratamiento de los tumores lagrimales.

Para ver la conjuntiva ocular y la cornea, basta mandar abrir los ojos á los enfermos ó separar los párpados con ambos pulgares é índices, haciendo punto de apoyo del resto de las manos sobre la sien ó la mejilla, y usando, sin embargo, la delicadeza que pueda exigir, por ejemplo, el pudor de una jóven; y si hay fotofobia se puede incitar al enfermo á mirar á sus manos, en tanto se separan los párpados. Pero esto es impracticable en los niños pequeños que contraen espasmódicamente el músculo orbicular y gritan y se resisten en extremo, y entónces debemos proceder del modo siguiente: acostado el niño al traves sobre las faldas de su madre ó los muslos de un ayudante que le sujetará los pies y las manos, el profesor coje entre sus rodillas la cabeza del pequeñito é introduce un elevador pleno (lámina 2, fig. 8) debajo de cada párpado, tirando de ambos en direccion contraria (el superior hácia sí y el inferior hácia el ayudante), presentándose así perfectamente al descubierto el globo del ojo. Es excu-

sado advertir que el profesor y la persona que tenga al niño deben estar sentados siguiendo la misma línea, pero el primero de frente y la segunda de lado.

A veces no es bastante separar los párpados para observar el verdadero estado de la cornea: pequeñas úlceras, los puntos de la queratitis punteada, ligeros nefelions, algun cuerpo extraño, etc., etc., pueden ocultarse á un simple exámen, y entónces podremos usar de tres medios; el primero consiste en armarse el profesor de una lente biconvexa de dos ó tres pulgadas de foco, para que aumentándose el tamaño de los objetos puedan éstos ser vistos más fácilmente á la luz natural. Brucke ha hecho construir una lente que lleva su nombre y que consta de dos cilindros huecos que se deslizan uno sobre el otro, hallándose en el uno (ocular) una lente bicóncava y en el otro (objetivo) una lente biconvexa. El segundo es inspeccionar la cornea con el espejo oftalmoscópico, de la manera que manifestaré más tarde, y el tercero el exámen á la luz oblicua. Para este último medio podemos servirnos de la luz natural ó de la artificial, siendo sin embargo más conveniente la segunda. Se coloca el enfermo sentado delante de una ventana ó de una mesa en que haya una luz cualquiera, y el profesor con una lente convergente igual á la que le ha podido servir para el reconocimiento de que ya he hecho mencion, hace converger sobre la cornea los rayos que vienen del cuerpo luminoso, resultando aquella perfectamente iluminada y facilitándose así que puedan ser vistos los cuerpos más pequeños y áun los pormenores más insignificantes.

El exámen de las dos cámaras del ojo no exige preparacion alguna.

Respecto al íris es preciso observar con detenimiento su color, su movilidad, su posicion, el tamaño de la abertura que constituye la pupila, la regularidad ó irregularidad de la forma de ésta y las falsas membranas que pudieran obturarla. Para hacerse cargo del color del íris, es preciso comparar el de un ojo con el otro, y si ambos estuviesen enfermos, entónces se puede deducir aproximadamente cual es el que debia tener en el estado normal, atendiendo al temperamento y constitucion del individuo. Generalmente las personas de color trigueño y pelo negro tienen el íris pardo oscuro, tirando más ó ménos á negro; los blancos y de pelo rubio, más ó ménos claro, aproximándose al azul verdoso. En los casos de inflamacion el íris azul se torna verdoso; el negro ó pardo oscuro, rosado; el gris amarillo, verdoso; el verde, amarillento; y en una palabra, el color del íris inflamado es el que resultaria de mezclar en la paleta de un pintor partes iguales del color primitivo y de un rojo anaranjado. Si á este cálculo prudencial que se forma, se une la existencia de otros síntomas

físicos ó fisiológicos que indiquen la enfermedad de aquella membrana, nuestro juicio no podrá ménos de tener todos los caracteres de un juicio cierto.

La movilidad del íris se hace constar cerrando y abriendo alternativamente los párpados de un ojo, manteniendo cubierto el otro, siendo necesario en ocasiones valernos de una luz artificial en vez de la natural para este exámen. En el reblandecimiento del vítreo se percibe la movilidad del íris, haciendo girar rápidamente los ojos en todas direcciones. A veces el íris empujado por una catarata voluminosa ó por el aumento de la presion interna del ojo, se encuentra como abombado hácia adelante, disminuyendo el tamaño de la cámara anterior: otras en vez de aparecer convexo y echado hácia delante, está cóncavo y sujeto hácia atras en la cápsula anterior del cristalino (sinequias posteriores, adherencias periféricas, atresia pupilar) y para hacerse cargo de entrambas variaciones, es preciso, si no es bastante el exámen directo de la manera como he dicho, hacer dirigir la mirada al enfermo hácia arriba y adentro, observándolo así oblicuamente.

La abertura pupilar es mayor que de ordinario, tanto en muchas afecciones de las membranas internas, como cuando existe un ligero nefelion; y para no partirnos de ligero es preciso observar atentamente tanto con la luz oblicua, como, si fuese necesario, con el espejo oftalmoscópico. Para diferenciar una atresia pupilar de una contraccion espasmódica del músculo esfinter de la pupila (miosis), basta instilar algunas gotas de una disolucion de sulfato neutro de atropina, y si existe realmente la atresia ó hay sinequias posteriores, la dilatacion dicha ó no se hará, ó será incompleta. Por el contrario una midriasis idiopática se distingue de la que es sintomática de una afeccion interna, colocando delante del ojo un naipe con una pequeña abertura en el centro ó una lente estenópica, pues entónces, si se trata de la primera especie, la vision se mejora hasta permitir la lectura, lo que no sucede en el otro caso. De este modo tambien y al mismo tiempo examinaremos cuanto se refiere á la forma y dimensiones de la pupila. Para facilitar la apreciacion de la magnitud de esta abertura, M. Follin ha formado la siguiente escala que es de bastante utilidad:



Fig. 58.—Escala de pupilas.

El exámen con el espejo oftalmoscópico ó á la luz oblicua

nos demostrará la existencia de las exudaciones pupilares, así como la falta de pigmentum que pueda encontrarse en algun punto del íris.

Cristalino y su cápsula.—Basta instilar algunas gotas de una disolucion de atropina, para que dilatada ámpliamente la pupila, la cara anterior de la cristaloides y el cristalino se presenten á nuestra observacion. Las tres imágenes de Purkinge y Sanson sirven como medio de diagnóstico, especialmente en los casos de cataratas. En estos casos el espejo oftalmoscópico revela la existencia de estrias negras, ya centrales, ya periféricas, que son los puntos por dónde comienza la opacidad. Los viejos tienen el cristalino de color de ópalo, pudiendo inducir á creer en la existencia de una catarata, pero haciéndoles mirar al suelo, el color opalino desaparece.

Cuerpo vítreo.—Haciendo practicar al enfermo movimientos con el ojo en todas direcciones, se podrá deducir por el temblor que el cuerpo vítreo comunica al íris, el reblandecimiento de aquel. Sin embargo, á la simple vista no es posible examinar con perfeccion el estado de este humor y por consiguiente casi siempre que se sospeche una enfermedad de él, tendremos que recurrir al oftalmoscopio, exceptuando ciertos casos de opacidades muy marcadas y la colesteria. En esta última enfermedad se ven á la simple vista atravesar rápidamente la pupila y en un plano muy posterior, corpúsculos muy brillantes, casi luminosos, que son cristales de colesterina. Esta colesteria del humor vítreo es, no obstante, muy raro verla en los casos de perfecta trasparencia del cristalino; acompaña á ciertas cataratas blandas y la mayoría de las veces los cristales que nadan en el vítreo han tenido su orígen en aquel, habiendo venido á éste despues de la operacion de catarata, principalmente si ha habido rotura de la hialoides.

CAPÍTULO XI.

Exploracion anatómica interna, ú oftalmoscopia propiamente dicha.

Es á un fisiólogo eminente, no á un oculista, á quien se debe haber podido traspasar la barrera que el cristalino oponia con desconsoladora insistencia á todas nuestras investigaciones.

Jamás, sin embargo, en el campo de la ciencia, un descubri-

miento insigne ha surgido de repente. Muchos hombres ilustres presienten y áun hablan de la circulacion sanguínea ántes que ésta fuese conocida en sus detalles: D.ª Oliva de Sauco sueña con las propiedades del fluido nérveo ántes que los modernos demuestren casi su existencia: la inoculacion de la viruela precede á la vacunacion: la administracion de los narcóticos y áun la embriaguez alcohólica en las grandes operaciones es anterior á la aplicacion del éter, del cloroformo, de la milena y del protóxido de ázoe. De un modo análogo, ántes que Helmholtz diese resuelto el problema de la iluminacion del fondo del ojo, muchos médicos le habian creido posible y áun (permítaseme la frase) le habian vislumbrado.

A principios del siglo XVIII, Mery y de la Hire aseguraron que la propiedad que tenia el fondo del ojo de algunos animales de brillar en la oscuridad es debido á una funcion patogénica especial de la retina. En 1810, Prevost (de Génova) demuestra que el ojo nunca brilla en una oscuridad absoluta, y por tanto lo que hace es reflejar en condiciones dadas la luz que absorbiera. Behr llamó la atencion en 1839 sobre una cliente suya, afectada de irideremia, en la que se veia iluminado el centro pupilar cuando se le observaba en la direccion segun la que penetran los rayos luminosos en el ojo.

En 1847, Brucke publica los resultados de ingeniosas experiencias, segun los cuales, colocados frente á frente observador y observado, puesta entre ambos una bujía cuya llama no llegue directamente al ojo de éste y situada una pantalla que intercepte la luz para aquel, el fondo del ojo del observado aparece rojo y luminoso. En este mismo tiempo, Von-Erlach descubre casualmente el mismo hecho y segun Warton Jones, Babage inventó un oftalmoscopio idéntico á los que actualmente se usan, aunque no hizo de él grandes aplicaciones y su descubrimiento pasó totalmente desapercibido para todos sus contemporáneos.

Hé aquí ya preparado suficientemente el camino para Helmholtz. Este profesor de fisiologia de Heidelberg se apodera de todas las investigaciones de sus antecesores, dedícase á una prolija experimentacion, y fruto de ésta y del colosal talento del profesor aleman, es la invencion del oftalmoscopio, faro luminoso que nos guia en el oscurísimo derrotero por tanto tiempo intentado en vano, del conocimiento de las afecciones del fondo del ojo.

En efecto; en 1851 aparecen en Berlin los primeros trabajos de Helmholtz y la descripcion de su oftalmoscopio, al cual en 1852 agrega una lente biconvexa de corto foco, con la que se completa aquel y aparece más clara la imágen de la porcion de retina iluminada.

El oftalmoscopio de Helmholtz consiste en un pequeño cubo

metálico ennegrecido en su interior y sostenido por un mango. Una de sus extremidades (la anterior) está cortada oblicuamente hácia afuera, adaptándose á ella en un ángulo de 58° tres placas rectangulares de vidrio trasparente, de superficies paralelas: la cara opuesta provista de un diafragma, está dispuesta para recibir vidrios cóncavos de diversa numeracion. Para usarlo, se pone una luz artificial al lado del enfermo, á nivel del ojo, y por medio del vidrio trasparente se reflejan al interior de éste los rayos luminosos; volviendo éstos segun el mismo trayecto atraviesan las citadas placas y llegan al ojo del observador á través de la lente bicóncava, que hace más distintos los detalles de la porcion de retina iluminada.

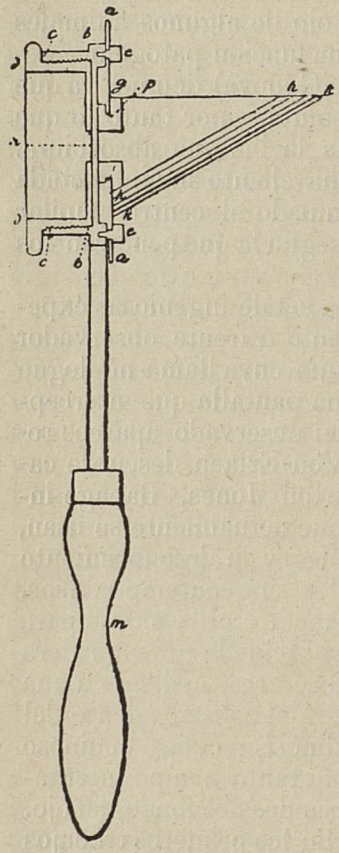


Fig. 59.—Oftalmoscopio de Helmholtz.

h, *h*, *k*, *k*, placas de cristal que forman el reflector; *m*, mango; *a*, *a*, *b*, *b*, *c*, *c*, *e*, *e*, diferentes tornillos para el uso del aparato.

Desde la fecha citada es cuando empieza la oftalmologia á dirigirse á pasos agigantados por el camino de la perfeccion, y no parece sino que el impulso impreso por el ilustre profesor de Heidelberg se comunica á el mundo entero, y por donde quiera surgen, como surgian dioses en los tiempos de Ciceron, hombres eminentes que se dedican con solícito esmero al estudio de las enfermedades de los ojos, y trabajos especiales que separándose espontáneamente de la rama madre, aunque apoyándose en ella, llevan en poco tiempo la oftalmologia á la altura en que hoy la encontramos, altura incomensurable si se considera el poco tiempo que ha tardado en llegar á ella y el sinnúmero de escollos y áun de preocupaciones que á alcanzarla se oponian.

Desde entónces acá y á semejanza de lo que dice nuestro Iriarte en su fábula *Los huevos*, son innumerables los oftalmoscopios que se han inventado, obedeciendo algunos á ideas teóricas preconcebidas, otros á necesidades prácticas, muchos al deseo de unir su nombre á un oftalmoscopio. Esto obliga á clasificarlos si se quiere dar una idea de ellos y para este último fin voy á subordinarme á la necesidad aquella.

Los oftalmoscopios se dividen en oftalmoscopios y auto oftalmoscopios y aquellos en monoculares y bioculares, en fijos y manuales, en para uno ó para varios observadores, en especulares ó prismáticos, en de espejos metálicos y de espejos azogados, en de espejos planos, cóncavos y convexos. ¡Tan grande es su número!

Voy á formar un cuadro con estas divisiones indicando el nombre de los inventores de los más conocidos.

Auto-oftalmoscopios: Coccius, Heyman, Zehender.

Oftalmoscopios bi-oculares: Giraud-Teulon.

Oftalmoscopios monoculares, manuales ó movibles: de espejo plano, Coccius; de espejo convexo, Zehender; de espejo cóncavo, Anagnostakis, Desmarres, Follin, Galezowski, Stellwag von Carion, Monoyer, Vecker, etc. etc.

Oftalmoscopios monoculares fijos: Oldam, Poncet, Cusco, Follin y Natchez, Galezowski, Monmedja, Gillet de Grammond.

Oftalmoscopios fijos para más de un observador: Burck.

Oftalmoscopios monoculares movibles para dos observadores: Sichel hijo.

Idem idem para tres idem: Monoyer.

Oftalmoscopios de prismas: Ulrich, Meyerstein.

Los oftalmoscopios que acabo de indicar por los nombres de sus autores, no son sino una porcion muy insignificante y escogida á la memoria, de la multitud inmensa de ellos que se conoce.

Que el espejo reflector tenga uno ó dos agujeros ó en vez de ellos que sólo exista una pequeña parte circular en el centro del cristal desprovista de azogue; que ese espejo sea metálico ó de cristal azogado; que tenga un centímetro más ó ménos de foco, todos estos han sido motivos suficientes para engalanarse un autor con la invencion de un oftalmoscopio. No quiero decir con esto que todos ellos sólo se diferencian por fútiles motivos; tambien en muchas ocasiones (y casualmente ocurre esto en todos ó en casi todos los que he mencionado) la modificacion ha sido perfectamente racional y científicamente dispuesta para llenar determinada mira de su autor.

El primitivo oftalmoscopio, el inventado por Helmholtz, ha caido hoy en completo abandono, á no ser como monumento histórico, y los que generalmente se usan son los monoculares manuales de espejos cóncavos de vidrio; cuando se quiere percibir el relieve, el biocular; cuando se hacen demostraciones en cátedra, el fijo de Galezowski ó el de Follin y Natchez, y estos dos últimos pueden servir tambien para sacar dibujos del fondo del ojo. Los demás oftalmoscopios sólo se usan en casos muy determinados y muchos de ellos sólo por curiosidad.

Voy ahora á describir en general lo que es un oftalmosco-

pio para indicar la teoría de la vision oftalmoscópica, pasando luégo y despues de decir breves palabras de algunos de aquellos más conocidos, á ocuparme del mundo descubierto por el Colon de la oftalmologia, es decir, de las lesiones que con el instrumento en cuestion pueden apreciarse.

La parte esencial de todo oftalmoscopio es un reflector y una lente. Para reflectores se han usado unas placas de vidrio superpuestas, los prismas y los espejos, siendo estos últimos los más generalmente adoptados. Respecto á lentes se usa una biconvexa cuando se hace el exámen por la imágen invertida y una bicóncava si se quiere obtener la imágen directa.

Los espejos pueden ser como he dicho, metálicos ó de cristal azogado, prefiriéndose generalmente estos últimos, porque aunque en ellos hay una reflexion por el cristal y otra por el mercurio, esto no induce confusion alguna y en cambio los metálicos se oxidan con facilidad y se arañan, presentándose en este último caso tambien las reflexiones múltiples de los rayos y en el primero la inutilidad completa del instrumento. No es esta, sin embargo, una cuestion batalladora.

Sean de cristal ó metálicos los espejos, unos son planos (oftalmoscopio de Cusco), otros convexos (oft. de Zehender), otros cóncavos (oft. de Anagnostakis). Estos últimos son los preferidos, pues en aquellos hay que adicionar una lente biconvexa destinada á hacer convergentes los rayos de luz y que con esta convergencia caminen hácia el fondo del ojo.

En los espejos cóncavos el foco varia desde 5 centímetros á 12, y la lente que se usa es del número + 2 1/2 al + 3 1/2.

Vengamos á la teoría de la iluminacion oftalmoscópica monocular.

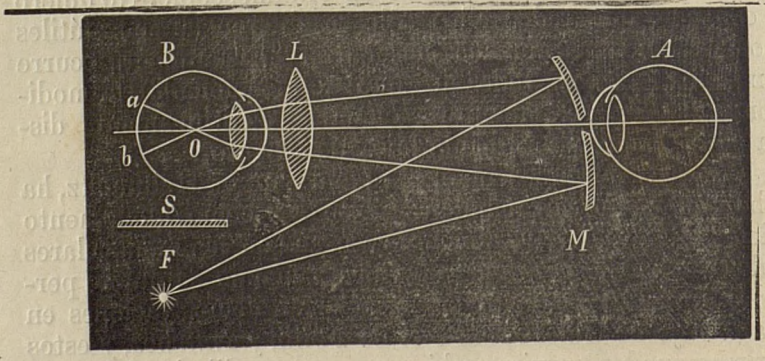


Fig. 60.—Iluminacion por espejo cóncavo.

A, ojo del observador; *B*, ojo observado; *F*, foco de luz; *L*, lente bi-convexa; *M*, espejo cóncavo; *S*, pantalla que se coloca entre el foco de luz y el ojo observado; *a*, *b*, círculo de difusion en el ojo observado; *O*, centro óptico.

Preséntase el espejo cóncavo frente á una bujía situada al lado izquierdo y á nivel de la oreja del observado, y lánzase despues de los tanteos necesarios la luz de aquella sobre el ojo

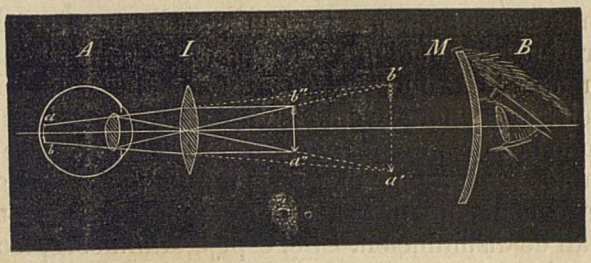


Fig. 61.—Teoría del oftalmoscopio por la imágen inversa.

B, ojo del observador; *A*, ojo observado; *M*, espejo oftalmoscópico; los rayos parten de la porcion de retina iluminada *a*, *b*, atraviesan los medios refringentes del ojo, y van á formar una imágen aérea, invertida y aumentada *a'*, *b'*, en un punto de la vision distinta del ojo observado; si se coloca una lente biconvexa, *L*, por delante del ojo observado, la imágen *a'*, *b'*, se formará en *a''*, *b''*, será más clara, más pequeña y más próxima al ojo observado.

del enfermo. Esta luz que llegó divergente al espejo, adquirió al ser reflejada un grado de convergencia que llegaria á formar su foco á 25 centímetros si este es el número del espejo. Esa convergencia con que llega al ojo aumenta con las refracciones sucesivas que entónces sufre y se pinta el foco mucho

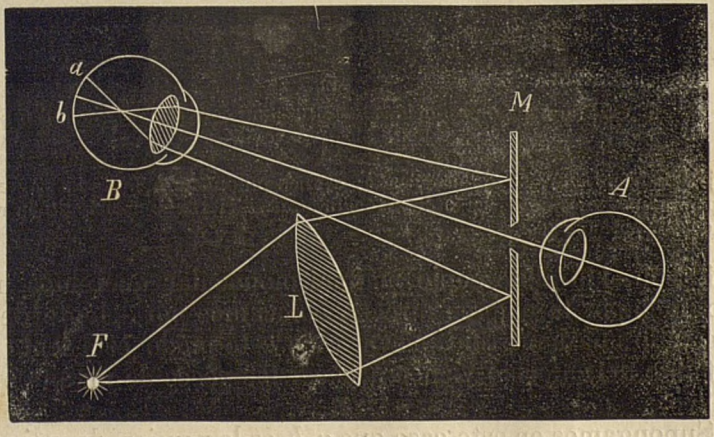


Fig. 62.—Iluminacion por un espejo plano asociado á una lente biconvexa.

A, ojo del observador; *B*, ojo observado; *F*, foco de luz; *L*, lente biconvexa; *M*, espejo plano; *a*, *b*, círculo de difusion en la retina.

ántes de llegar á la retina por grandes que sean los esfuerzos de acomodacion que intente el ojo. Así las cosas se ilumina por círculos de difusion una parte mayor ó menor de la retina, y haciendo ésta á su vez el papel de espejo refleja al interior los rayos recibidos, formándose en el exterior del ojo una imágen aérea considerablemente amplificada y algo confusa de la porcion de retina iluminada. Pero como esa confusion perjudica notablemente á los conocimientos que por la exploracion podemos adquirir, se aclara la imágen á expensas de su tamaño, interponiendo por delante del ojo la lente biconvexa de que más arriba hablé. Hé aquí cómo esta lente llamada por algunos con muy escaso conocimiento del asunto, lente de aumento, es aquí en realidad de disminucion. Si el espejo oftalmoscópico es plano ó convexo hay que agregar una lente biconvexa y las figuras 62 y 63 indican la marcha de los rayos en estos casos.

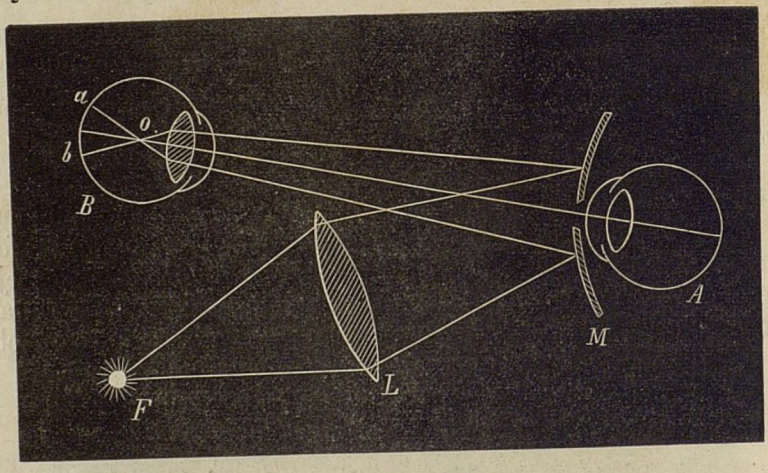


Fig. 63.—Iluminacion producida por un espejo convexo asociado á una lente biconvexa.

A, ojo del observador; *B*, ojo observado; *F*, foco luminoso; *L*, lente biconvexa; *M*, espejo convexo; *a*, *b*, círculo de difusion en una cierta superficie de la retina; *o*, centro óptico.

Si con el oftalmoscopio manual monocular queremos hacer el exámen por la imágen directa, colocamos por delante del ojo observado una lente bicóncava, y de este modo esta lente y el cristalino del enfermo vienen á hacer las veces de un anteojo de Galileo.

Supongamos en este caso que *a*, *b*, es la porcion de retina iluminada por el espejo oftalmoscópico (fig. 64); su imágen aérea debe pintarse en *a'*, *b'*, pero si se interpone la lente bicóncava *c*, *c*, los rayos de convergentes que eran hácia *b'*, y hácia *a'*, se hacen

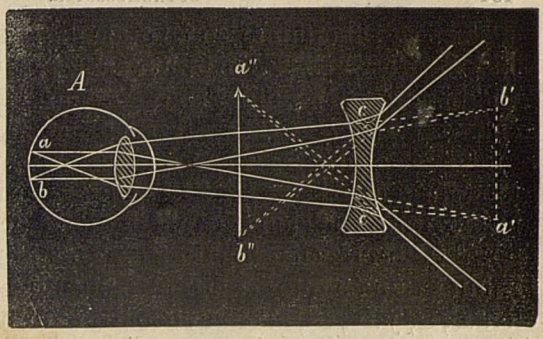


Fig. 64. Exploracion oftalmoscópica por la imágen directa.

divergentes y la imágen *a' b'* no puede pintarse y se pinta en su lugar una imágen virtual mayor que aquella y directa en *a''*, *b''*.

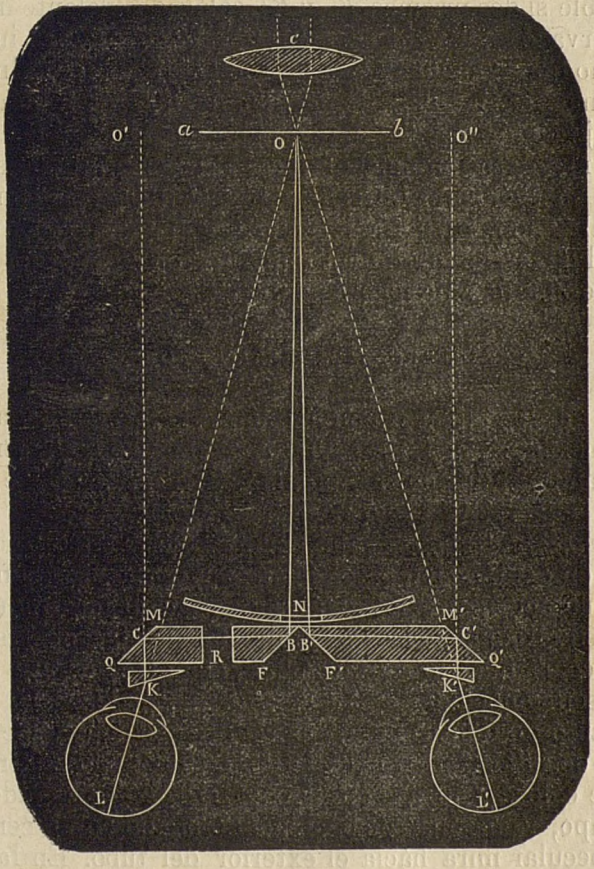


Fig. 65.—Teoría del oftalmoscopio bi-ocular.

O, punto luminoso; *O'*, *O''*, dos imágenes del punto *O*; *O*, *B*, y *O*, *B'*, rayos luminosos emanados del punto, que caen sobre las superficies *N*, *F*, y *N'*, *F'*, de los romboedros; *K*, *K'*, prismas; *L*, *L'*, ojos observadores; *M*, *N*, *F*, *Q*, *M'*, *N'*, *F'*, *Q'*, romboedros de cristal unidos por su ángulo *N*; *c*, lente biconvexa.

Respecto al oftalmoscopio bi-ocular, las cosas suceden del modo siguiente: Supongamos iluminada la retina y pintada su imágen aérea *a*, *b*, (fig. 65) y consideremos el punto *O*, de esta imágen. Los rayos *O*, *B*, y *O'*, *B'*, penetran por la parte central trasparente del espejo detras de la que se encuentra un prisma cuyo ángulo refrigente es de 45°. Desvianse al atravesarlo formando un ángulo de refraccion igual al de incidencia, es decir, un ángulo de 45° de refraccion igual al de 45° de incidencia, ó en otros términos, un ángulo de 90° ó recto siguiendo entónces la direccion *B*, *C*, y *B'*, *C'*, adonde encontrando otro ángulo refrigente de 45° se repite el fenómeno, adoptando los rayos la direccion *C*, *K*, y *C'*, *K'*, de suerte que los ojos situados en estos puntos verian en *O'*, y *O''*, la imágen del punto *O*, y por lo tanto el punto se veria doble si dos prismas *K*, y *K'*, colocados delante de los ojos del observador no verificasen en *O*, la fusion de las imágenes.

Como queda expuesto, la teoría de la vision oftalmoscópica es sumamente sencilla y despues del invento de Helmholtz cuesta trabajo comprender cómo no pudo ocurrirse ántes á los médicos el modo de iluminar el fondo del ojo. ¡Verdad es que despues de la llegada á Barcelona de las naves que conducian á Cristóbal Colon de vuelta del nuevo mundo, todos convenian en lo trivial de un descubrimiento que ántes habian juzgado unánimemente una insigne locura!

DIFERENTES OFTALMOSCOPIOS.

Voy ahora á indicar aunque muy á la ligera las particularidades que distinguen á los oftalmoscopios que he mencionado, manifestando al mismo tiempo algo de sus ventajas é inconvenientes.

Auto-oftalmoscopios.—Son más bien instrumentos de fisiologia que de exploracion patológica, pues pocas veces un profesor (único que podria usarlos dada la educacion que requieren) se hallará en circunstancias de emplearlo. De ellos el más usado es el de Coccius, pues los de Giraud-Teulon, Heymann y Zehender apénas son conocidos.

El auto-oftalmoscopio de Coccius se compone de un tubo metálico de 11 centímetros de largo, de cuyas dos extremidades la que se coloca contra el ojo del observado y observador al mismo tiempo, tiene un espejo plano horadado en su centro cuya cara especular mira hácia el exterior del tubo. En la otra extremidad tiene una lente bi-convexa de 9 1[2 centímetros de foco oscurecida en toda su extension ménos en una pequeña porcion circunferencial. Colocado el ojo observado detras del agujero del espejo, y el instrumento en la disposicion con respecto al

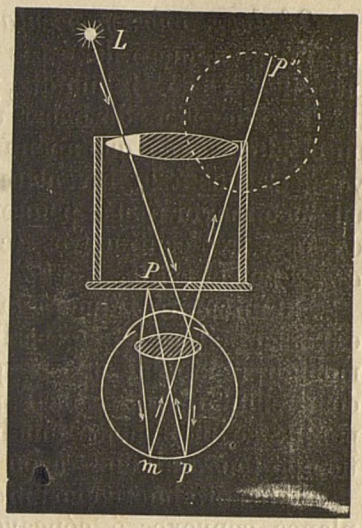


Fig. 66. – Auto-oftalmoscopio de Coccius.

L, punto donde está colocada la lampara ó luz; *p*, punto de la retina que se ve; *p'*, punto del espejo donde despues de reflejados llegan los rayos para ser nuevamente reflejados á el punto *m*, de la retina. El observador vé en *p''*, la imágen de la parte *p*, de su propia retina.

foco luminoso *L*, que marca la figura 66, los rayos que de éste emanan atraviesan la parte trasparente de la lente y llegan al ojo, segun marca la flecha, y se ilumina el punto *p*, de la retina por círculos de difusion; la porcion iluminada de retina se pinta en el espejo en el punto *p'*, reflejándose esta imágen hácia *m*, distinguiendo el observador la imágen del punto *p*, en el punto *p''*, fuera de su ojo y en la extremidad de la línea *m*, *p''*.

Oftalmoscopios bi-oculares.—De esta clase sólo se conoce el de Giraud-Teulon, perfectamente representado en la figura 16 de la lámina IV.

Como en ella se vé consta de un espejo de cristal desprovisto de azogue en su parte central y de una caja colocada detras del espejo y provista de un mango. En esta caja hay dos prismas romboideos de crownt-glass cuyos ángulos refrigentes son de 45° y detras de ellos y en el punto correspondiente á los ojos del observador están colocados dos pequeños prismas triangulares de vértice interno.

Este oftalmoscopio exige frecuentes ensayos para usarlo bien, pero hace percibir la imágen retineal con todas sus dimensiones y perfectamente clara. Sin embargo, como no todos los individuos tienen la misma distancia entre sus dos pupilas, el autor lo ha modificado recientemente, haciendo movible por medio del tornillo *V*, que se indica en la misma figura uno de los romboedros, que así puede aproximarse ó alejarse del otro.

Hay sin embargo individuos en que la vision estereoscópica es imposible y para ellos el instrumento es completamente inútil.

Oftalmoscopios monoculares, manuales ó movibles.—Es casi infinito el número de éstos que se conoce, empezando por el primitivo, el de Helmholtz, y acabando por el del último oculista que haya creido hacer una gran cosa dando su nombre á un oftalmoscopio que apénas lo conozca más que su autor, cuyos derechos á la invencion quizás hayan consistido en hacer un poco mayor ó más pequeño el agujero del espejo, usar éste de dos á tres centímetros de foco más ó ménos, ú otras *invenciones* por el estilo.

No intentaré siquiera la tarea de describirlos todos, porque es más difícil esto que escribir una historia exacta de la oftalmologia española; así es que me limitaré á hablar de uno ó dos ejemplares de cada especie, considerándolos como tipos, porque se diferencien mucho uno de otro y porque al mismo tiempo tenga alguna razon de ser su uso.

Estos oftalmoscopios monoculares manuales, son de espejos planos, convexos ó cóncavos y tanto unos como otros espejos pueden ser metálicos ó de cristal azogado.

Citaré como de espejo plano el de Coccius, como de espejo convexo el de Zehender y como de espejo cóncavo los de Anagnostakis, Desmarres, Follin, Galezowski, Stellwag von Carion, Monoyer y Wecker.

Oftalmoscopio de Coccius.—Se compone de un espejo plano al que va unida una lente biconvexa del núm. 5: detras del espejo hay una corredera con vidrios cóncavos que sirven para hacer el exámen por la imágen directa (lám. III, fig. 13).

Oftalmoscopio de Zehender.—Se parece por su forma al anterior. Consta de un espejo metálico convexo de 13 1[2 centímetros de foco que lleva unida una lente biconvexa de 4 1[2 centímetros de foco; tiene detras del agujero central una lente bicóncava del núm. 10 para el exámen por la imágen directa.

Oftalmoscopio de Anagnostakis.—Consiste en un espejo cóncavo de vidrio azogado de 5 centímetros de diámetro y de 7 centímetros de foco, cuyo agujero central tiene 4 milímetros de diámetro. Le es adjunta como á casi todos los que voy á describir, una lente biconvexa del núm. 3.

Oftalmoscopio de Desmarres.—Su espejo es metálico ligeramente cóncavo y detras del agujero se coloca ó una lente bicóncava del número 6 ú otra biconvexa del 12, segun se haga el exámen por la imágen directa ó por la invertida.

Oftalmoscopio de Follin.—El espejo es de vidrio azogado, cóncavo, de 25 centímetros de foco y no tiene agujero central sino falta del azogado en este punto.

Oftalmoscopio manual de Galezowski.—Tiene detras del agujero una horquilla en la que se puede fijar ó una lente convexa

número 12 para facilitar la exploracion de los hipermétropes ó presbitas ó una lente cóncava del número 10 para la imágen directa. Este oftalmoscopio está contenido en una bolsa en que hay una lente biconvexa núm. 2 1[4 y un pequeño frasco cuentagotas.

Oftalmoscopio de Stellwag von Carion.—Tiene detras del espejo un disco que contiene siete vidrios diferentes formando círculo, cada uno de los cuales, girando el disco, puede colocarse detras del agujero del espejo. Estas lentes son cuatro cóncavas de los números 4, 8, 10 y 12 y tres convexas números 6, 8 y 12.

Oftalmoscopio manual de Monoyer.—El espejo de vidrio plateado tiene 34 milímetros de diámetro y 18 centímetros de foco. Va dispuesto en una armadura igual á la de los lentes de bolsillo, pudiéndose así cerrar y sirviéndole cuando abierto la caja de mango. En esta caja van tambien en un disco tres lentes oculares núm. +8, —8 y —16 que pueden colocarse sucesivamente detras del espejo, y la lente objetiva que es de 6 centímetros de foco.

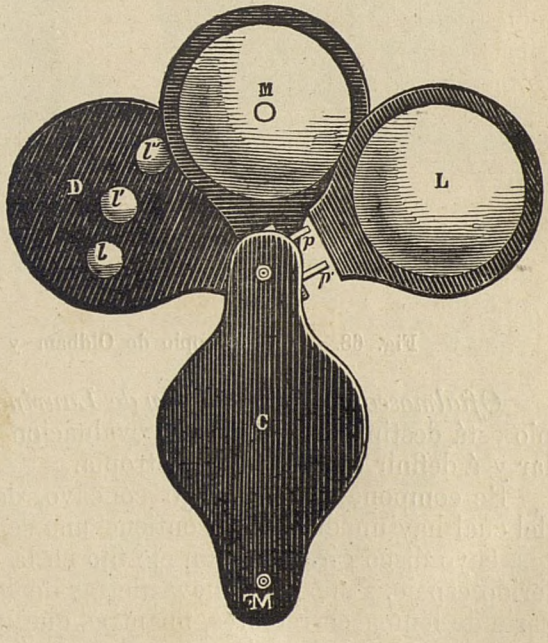


Fig. 67.—Oftalmoscopio de Monoyer.

C, mango del oftalmoscopio donde pueden ocultarse sus lentes; *D*, disco donde se hayan colocadas tres lentes oculares (*l*, *l'*, *l''*,); *L*, lente objetiva; *M*, espejo cóncavo; *p*, *p'*, engranaje de la montura.

Oftalmoscopio de Wecker.—Tiene detras del espejo reflector una serie de 24 lentes esféricos (14 cóncavos desde el —2 al —60 y 10 convexos desde el +60 al +8) colocados en una rueda puesta en movimiento por otra dentada, pudiéndose así

colocar cada uno de los lentes detras del agujero del espejo y determinándose el estado dióptrico del ojo.

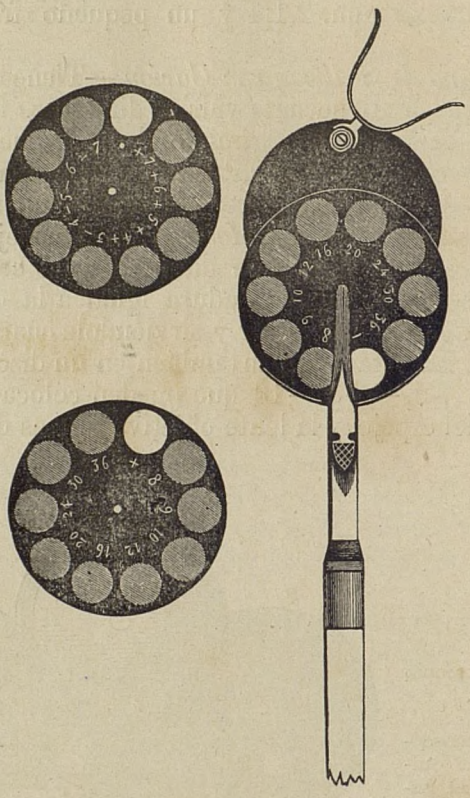


Fig. 68.—Oftalmoscopio de Oldham y de Lauring.

Oftalmoscopio de Oldham y de Lauring.—Este oftalmoscopio está destinado á facilitar la evaluacion de la refraccion ocular y á definir el grado de ametropia.

Se compone de un espejo cóncavo, detras de la abertura del cual hay un disco que contiene una serie de lentes diferentes, cuyo disco gira sobre un eje fijo en la cara posterior del referido espejo. Este disco lleva detras de la abertura central la serie de lentes correctores, miéntras que una pequeña raqueta que sale de un lado del mango detiene á cada lente en el momento en que aparece ante el ojo. El disco repetido no es único sino que existen tres, cada uno de los cuales contiene nueve lentes; dos de ellos las lentes cóncavas y convexas siguientes: 8, 9, 10, 12, 16, 20, 24, 30 y 36: el tercero tiene las lentes con-

vexas y cóncavas, 7, 6, 5, 4 y una convexa del núm. 3. Una de las aberturas de cada disco está vacia.

Renuncio á seguir describiendo oftalmoscopios manuales, pues con los descritos se puede formar una idea de todos. Parece increible el lujo de los oculistas tratándose de oftalmoscopios. El que ménos ha inventado uno, y muchos dos ó tres, pero diré con Iriarte: *gracias al que nos trajo las gallinas.*

Oftalmoscopio fijo de Poncet.—Se compone de un reflector idéntico al de Follin y de un cilindro de cobre en el cual encaja la lente biconvexa y que está rodeado de un manguito de tafetan negro que se aplica sobre la órbita, á fin de formarle al ojo una cámara oscura y que sea posible el exámen sin dilatacion preliminar de la pupila.

El todo va encerrado en una caja como representa la fig. 69, indicando la 70 la disposicion en ella del reflector y de la lente.

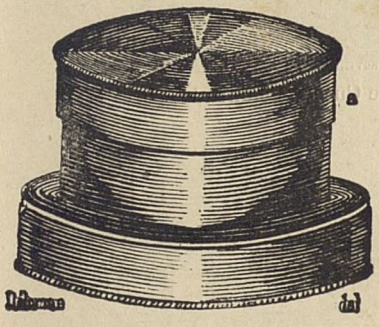


Fig. 69.—Caja que encierra el oftalmoscopio de Poncet (tamaño natural.)

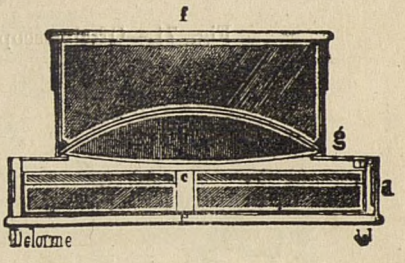


Fig. 70.—Corte vertical de la caja del oftalmoscopio de Poncet.

B, lente engastada en el punto *g*, en el cilindro superior; el mango *a*, está colocado entre la lente y la cubierta *f*; *e* cubierta inferior.

Oftalmoscopio fijo de Cusco.—Este oftalmoscopio consta de una palanca vertical, susceptible de poderse fijar al borde de una mesa por la disposicion en que está su extremidad inferior y que en la superior se adapta al centro de otra palanca horizontal, que puede girar sobre aquella. Esta palanca horizontal está formada de dos piezas que pueden deslizarse una sobre otra, aproximándose así ó alejándose las extremidades, en una de las cuales va una lente convexa y en la otra un espejo cóncavo, cada una de cuyas piezas puede girar en todos sentidos. Un boton de cobre sugeto por una varilla movible está destinado á servir de punto de mira.

El oftalmoscopio que representa la figura 71 es el mismo, modificado para hacerlo más portátil, por Mathieu.

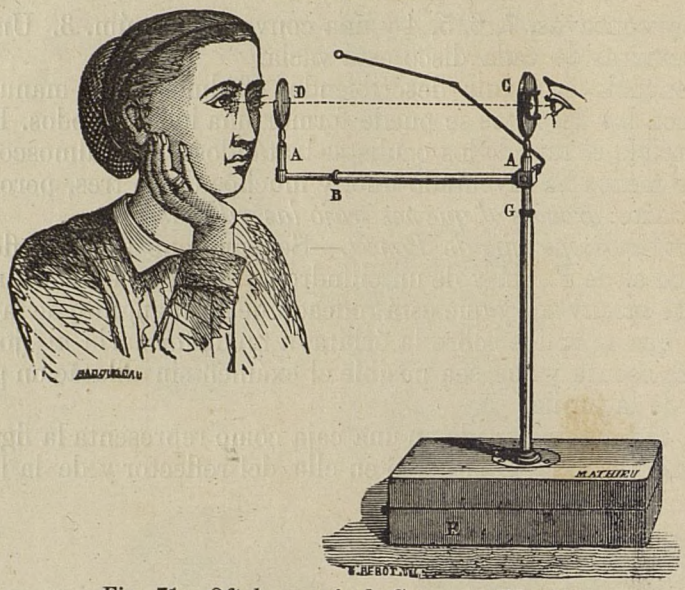


Fig. 71.—Oftalmoscopio de Cusco, modificado.

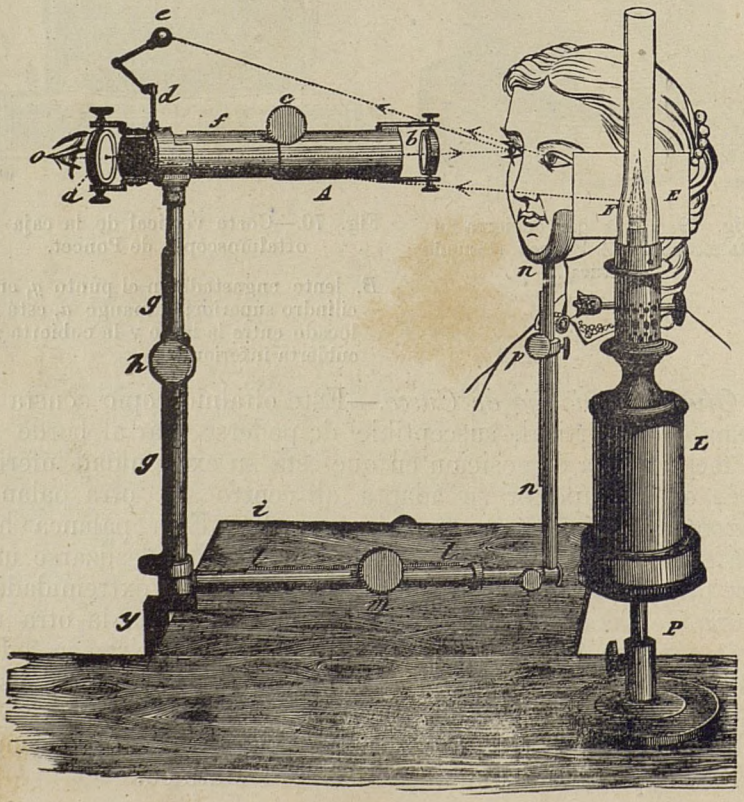


Fig. 72.—Oftalmoscopio fijo de Follin y Nachet.

Explicacion de las figuras 71 *y* 72.

Fig. 71.—*C*, espejo cóncavo; *D*, lente convexa; *B*, palanca horizontal; *F*, caja del instrumento. De la union del vástago vertical con el horizontal parte una varilla con un boton de cobre que sirve de punto de mira para el ojo observado.

Fig. 72.—*A*, tubo de cobre unido en una extremidad á un espejo cóncavo *a*, y á una lente *b*, en la otra extremidad; *e*, bola brillante colocada sobre un pié articulado *d*; *f*, tuerca; *c*, piston; *o*, ojo del observador; *g*, *h*, *y*, *l*, *n*, troncos articulados sosteniendo el oftalmoscopio; *n*, *p*, *u*, tronco sirviendo de punto de apoyo al menton del enfermo; *F*, *E*, pantalla; *L*, lámpara colocada sobre un pié *P*.

Oftalmoscopio fijo de Follin y Nachet.—Se compone de un vastago *g*, *g*, que puede sugetarse á una mesa, á el que se une una palanca horizontal *l*, *l*, y á ésta otra vertical que sostiene un semi círculo destinado á apoyar la barba del enfermo. En la extremidad superior del vástago *g*, *g*, se articula permitiendo toda clase de movimientos un aparato compuesto de dos tubos de cobre reentrante uno en otro y en cuyas extremidades va un espejo cóncavo *a*, y una lente biconvexa *b:* tiene tambien este aparato un boton como el oftalmoscopio de Cusco para que sirva de punto de mira.

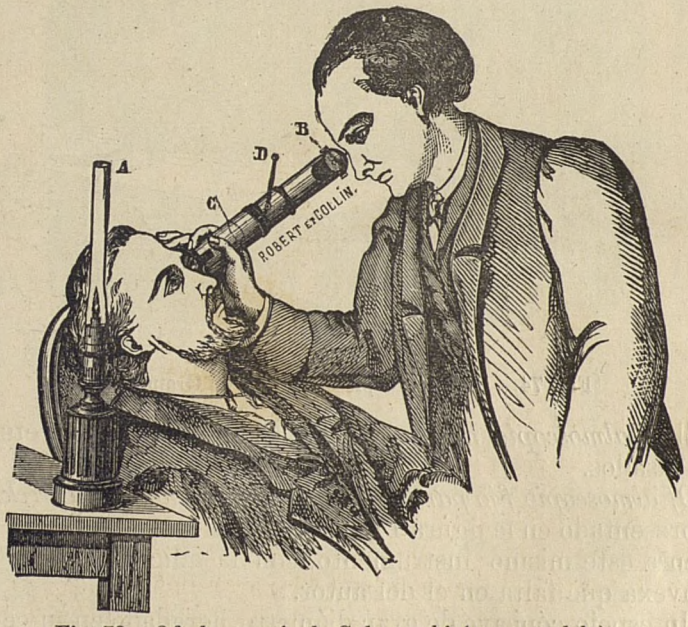


Fig. 73.—Oftalmoscopio de Galezowski (gran modelo).

A, lámpara ó foco de luz; *B*, reflector; *C*, lente fija á la extremidad inferior del tubo; *D*, bola metálica sirviendo de punto de mira.

Oftalmoscopio para demostraciones de Galezowski.—Se parece mucho al anteojo del de Follin, del que se diferencia por las dos escotaduras que tiene en las extremidades y porque la lente biconvexa está en el interior del tubo. A este anteojo ha añadido últimamente su autor una varilla que sostiene á un porta-bujías

y siguiendo el consejo de Broca, le ha agregado el boton de los otros dos oftalmoscopios descritos ántes.

Oftalmoscopio de Gillet de Grammont.—Consiste en un reflector como los de Follin, Poncet, etc., y una armadura de gafas que debe colocarse al enfermo, en el centro de cuya armadura hay un tornillo destinado á alejar ó aproximar la lente biconvexa al ojo, pudiendo de esta manera colocar el profesor la lente á la distancia oportuna y hacer ver así el fondo del ojo á los principiantes que no sepan situarla.



Fig. 74.—Oftalmoscopio de Gillet de Grammont.

El *oftalmoscopio fijo* de Ruette, el de Mommedja, etc., son poco usados.

Oftalmoscopio fijo para más de un observador, de Burck.—Es el representado en la figura 14 de la lámina III.—La figura 75 representa este mismo instrumento, con la adicion de una lente biconvexa que falta en el del autor.

Un espejo cóncavo de gran diámetro, horadado en su centro y sostenido por un pié, en el que puede subirse ó bajarse y áun inclinarse á voluntad, se halla situado sobre una mesa á 10 centímetros de distancia de una lámpara de corredera, á la cual una pantalla colocada verticalmente le impide iluminar el rostro del enfermo. Otro espejo cóncavo sin horadar está dispuesto á un metro de distancia del primero y de modo que pueda recibir la luz de éste y reflejarla al fondo del ojo. El primer espejo recibe la

luz de la lámpara y la refleja sobre el segundo, de donde se proyecta al ojo, cuyo fondo se ilumina por círculos de difusion. De este fondo parten á su vez los rayos que han de pintar por detras del segundo espejo la imágen retineal, que es percibida así por el observador colocado por detras de la abertura del primero.

Otro pié sirve para sostener la barba del enfermo.

La lente biconvexa de 8 centímetros de foco sujeta á un pié análogo al de los espejos y pudiendo por lo tanto hacer toda clase de movimientos, que he agregado al aparato, no cambia en lo más mínimo la teoría, y su único objeto es hacer más clara y distinta la imágen de la retina del individuo que se examina.

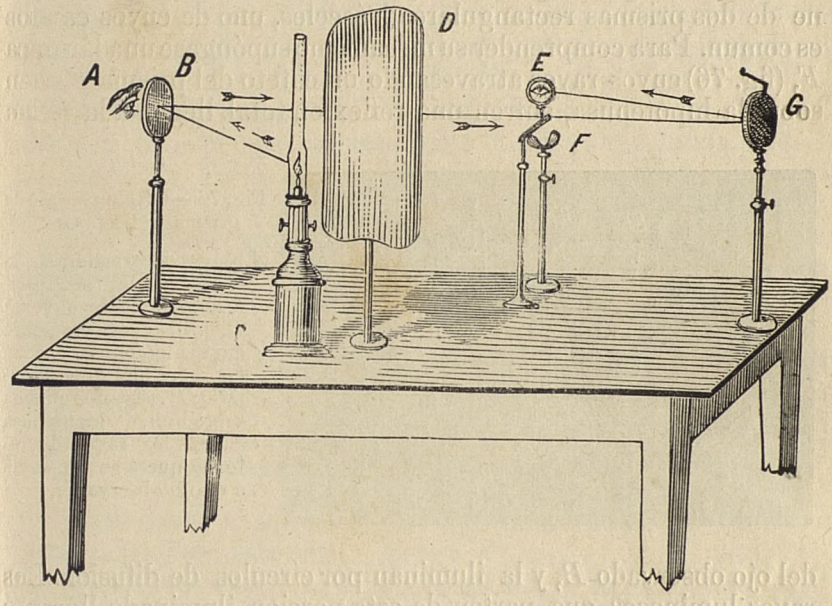


Fig. 75.—Oftalmoscopio fijo de Burck.

A, ojo del observador; *B*, espejo oftalmoscópico; *C*, lámpara; *D*, pantalla que intercepta la luz de la lámpara para el espejo *G*; *E*, lente biconvexa; *F*, horquilla que sostiene la barba. La disposicion de las flechas indica el camino que siguen los rayos luminosos desde la lámpara al espejo oftalmoscópico, de éste al otro espejo y de aquí al ojo del observado atravesando la lente. La imágen de la retina iluminada se pinta en el espejo *G*; éste lleva en su parte superior un vástago móvil que sirve de punto de mira.

Oftalmoscopio manual para dos observadores, de Sichel hijo.— Consta de un espejo cóncavo de 30 centímetros de foco horadado en su centro. La mitad de esta abertura la ocupa el ángulo refringente de un prisma rectangular isósceles, cuya hipotenusa es

el lado opuesto al cateto que se adosa sobre el espejo. De este modo colocado el profesor detras del agujero vé la imágen de la retina, y otro observador situado detras del otro cateto del prisma, distingue otra imágen en una direccion que forma ángulo recto con la verdadera.

Oftalmoscopio manual para tres observadores, de Monoyer.—Está basado en los mismos principios que el anterior, del que se diferencia en que la abertura del espejo está dividida en tres porciones, una central libre para un observador y dos laterales, detras de cada una de las cuales hay un prisma rectangular isósceles dispuesto de la misma manera que el del oftalmoscopio de Sichel hijo.

Oftalmoscopio de prismas reflectores, de Ulrich.—Se compone de dos prismas rectangulares isósceles, uno de cuyos catetos es comun. Para comprender su mecanismo supóngase una lámpara *F*, (fig. 76) cuyos rayos atravesando un cateto del prisma *P*, caen sobre la hipotenusa, sufren una reflexion total, llegan á la retina

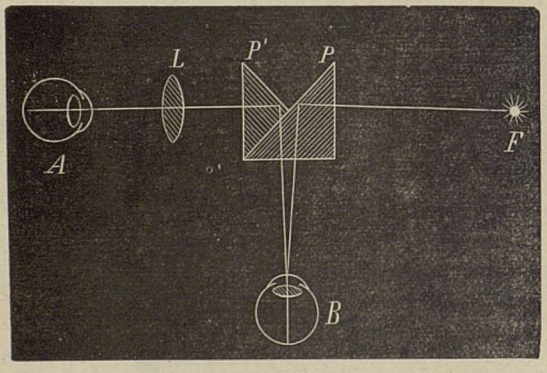


Fig. 76.—Oftalmoscopio de prismas reflectores.

A, ojo del observador; *B*, ojo observado; *F*, foco luminoso; *L*, lente biconvexa; *P*, primer prisma sobre cuya hipotenusa chocan los rayos del foco luminoso; *P'*, segundo prisma sobre cuya hipotenusa chocan los rayos de retorno que á su vez envia á el ojo observador.

del ojo observado *B*, y la iluminan por círculos de difusion. Los rayos luminosos que parten de esta porcion iluminada llegan á su vez á la hipotenusa del otro prisma *P'*, se reflejan, pintan la imágen aérea de la porcion de retina iluminada, imágen aérea que se hace más clara con la interposicion de la lente biconvexa *L*, y van al ojo *A*, del observador, que la vé en un punto que corresponde casi al lugar que ocupa la lámpara.

El oftalmoscopio de Meyerstein es parecido al anterior y más difícil de usar, aunque el de Ulrich no es nada fácil.

ELECCION DE OFTALMOSCOPIO.

Respecto á la eleccion de oftalmoscopio voy á ser muy conciso. Relego desde luégo los auto-oftalmoscopios á la categoría de

tours de force, que ni áun pueden darle á un oculista enfermo la satisfaccion de ver las lesiones de su propio ojo, pues habiendo entónces regularmente una disminucion más ó ménos considerable de la vision, la exploracion seria muy difícil rayando en lo imposible y áun realmente imposible en la mayoría de casos. Sirve, pues, el auto-oftalmoscopio, de testimonio de lo que alcanza la imaginacion humana.

El oftalmoscopio bi-ocular permite ver con claridad la imágen de la retina tal como es, quiero decir, apareciendo las elevaciones y las depresiones como tales y las tres dimensiones de todos los objetos. Es, pues, con las modificaciones últimamente hechas por Giraud-Teulon, el más útil de los oftalmoscopios. Su aprendizaje, sin embargo, es bastante difícil y en la mayoría de los casos puede sustituirse con uno monocular, principalmente si el observador sabe, como debe, lo que va á ver y de la imágen que se le presente deduce la que realmente existe.

De los oftalmoscopios manuales monoculares, el mejor es aquel á que esté uno acostumbrado. La mayoría de los profesores usa el de Follin que amplifica mucho los objetos. Yo estoy muy acostumbrado al de Anagnostakis.

El oftalmoscopio fijo de Galezowski es excelente para la visita de un hospital. El de Follin y Nachet y el de Cusco para las demostraciones en público y para copiar al lápiz las lesiones existentes.

El oftalmoscopio de Sichel hijo, y el de Monoyer, son muy *bonitos* y el de Burck sirve para demostrar la destreza del que lo usa.

REGLAS PARA LA EXPLORACION OFTALMOSCÓPICA.

Paso ahora á dar las reglas oportunas para una buena exploracion oftalmoscópica.

Una mesa cuadrilonga de poco ménos de un metro de alto, dos sillas y una lámpara de corredera, son además del oftalmoscopio, los enseres necesarios para la investigacion. A esta lámpara agrega Follin un espejo cóncavo metálico destinado á hacer converger los rayos de luz, y una pantalla teñida de azul cobalto para tamizar la luz é impedir que ofenda á el ojo observado y áun el del observador, pues multitud de investigaciones han venido á comprobar que el color azul es el que más tiempo y mejor se tolera por todos. Yo tengo en mi cuarto de exploracion oftalmoscópica una lámpara á la que se adaptan tubos de color azul, consiguiendo con ellos impedir las oscilaciones de la luz y tamizar ésta. Hay, sin embargo, que tener en cuenta la coloracion especial que toma el fondo del ojo. La habitacion en que la observacion va á hacerse debe estar completamente á oscuras, á

fin de que la luz artificial brille en todo su explendor. En los gabinetes bien montados hay un cuarto especial para estas investigaciones, el cual se halla revestido de negro y se llama cámara oscura. Las dos sillas se colocan una frente de la otra á uno de los lados de la mesa, sentándose el enfermo en la que deje á ésta á su izquierda y colocándose el profesor *vis á vis* en la otra silla, siendo conveniente que esté algo más elevado.

Hay afecciones de las membranas internas del ojo en que la pupila está dilatada hasta el número 6 y áun el 8 de la escala de Follin y por consiguiente permiten el libre exámen del ojo; pero hay otras, y algunas retinitis crónicas, la irido-coroiditis, etc., son una muestra de ello, en que dicha dilatacion es escasa, y en este caso es preciso valerse de algun midriático. Yo uso en la mayoría de estos casos el papel colirio atropinado de Streatfeild, preparado por Ch. Le Perdriel, muy cómodo y fácil de conducir en la bolsa y del que cada rectángulo contiene próximamente 1[5 de milígramo de sulfato neutro de atropina. No hay más que poner uno de estos rectángulos sobre la cara mucosa del párpado inferior, manteniendo cerrado el ojo durante 10 á 20 minutos, obteniéndose al cabo de este tiempo una dilatacion pupilar más que suficiente para practicar el exámen á que nos referimos. Con este objeto tambien se hacen discos gelatinosos, y el Dr. Grau, farmacéutico de Madrid, los prepara exactísimamente y no sólo los de atropina sino otros de multitud de sustancias de las empleadas como colirios. Algunos quieren que siempre se haga la dilatacion preliminar de la pupila, pero teniendo en cuenta que la atropina produce la parálisis del músculo de Brucke y por consiguiente la de la acomodacion, y esto es un obstáculo para nuestras investigaciones, me parece muy conveniente dejarla tan sólo para aquellos casos en que el diámetro de la pupila es sumamente pequeño, pues en los demás es sumamente fácil despues que se ha adquirido bastante práctica en el oftalmoscopio, poder reconocer todos los ojos, sea cualquiera la magnitud de la pupila, si bien tambien es necesaria la dilatacion de ésta cuando queremos apreciar el estado de las partes periféricas de la retina y de la coroides.

Dije, en otro lugar, que la papila óptica no corresponde exactamente al eje óptico, sino que se encuentra algo hácia abajo y adentro de éste, y de aquí se deduce que para poderla examinar, hay que obligar al enfermo á dirigir su vista hácia arriba y adentro, con lo cual se consigue al mismo tiempo que la luz ofenda algo ménos, pues es sabido cuán obtusa es la sensibilidad en la papila óptica. Por el contrario, cuando se desea ver la *macula lutea*, es preciso hacerle mirar á el agujero del oftalmoscopio.

La habitacion en que se va á hacer el exámen del ojo debe estar completamente privada de la luz natural, á fin de que la artificial brille en todo su explendor, como he dicho. Al lado izquierdo del enfermo y sobre la mesa se coloca una lámpara, la cual debe ser de las de corredera, para que se pueda disponer á la altura conveniente, que será la de la oreja, y si es posible con el aparato que le agrega Follin. El profesor toma con la mano derecha el oftalmoscopio y dirige su cara brillante hácia la luz, para que cayendo sobre ella sus rayos, puedan ser éstos reflejados sobre el globo del ojo. Esta operacion de buscar el foco del espejo necesita muchos tanteos para poder llegar á hacerlo con facilidad, y es una de las cosas que desesperan á los principiantes, que por otra parte deberian ensayarse de la manera siguiente:

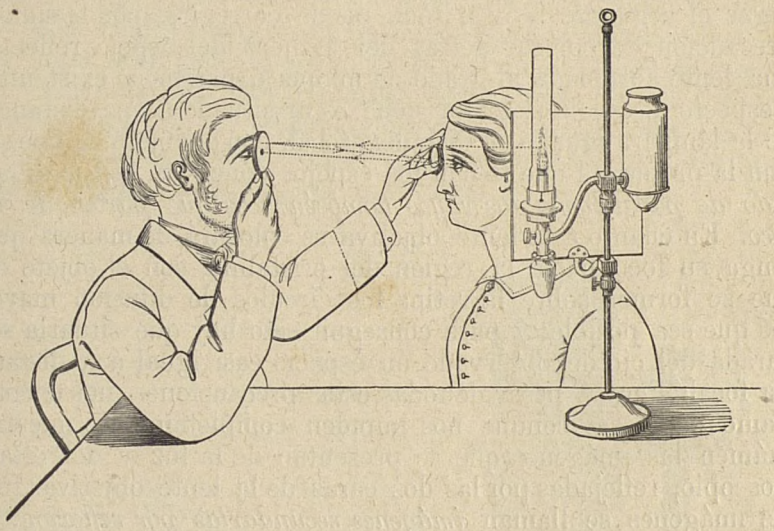


Fig. 77.—Modo de usar el oftalmoscopio manual.

Esta figura representa exactamente los detalles de esta aplicacion, la posicion del enfermo, la de la lámpara y la manera como se ha de colocar el instrumento. Para obtener mayor claridad de la imágen podrá colocarse una pantalla entre la lámpara y la cabeza del enfermo, como lo indica esta figura.

Se dibuja una señal ó un objeto cualquiera en la pared, y con una luz al lado y dirigiendo el oftalmoscopio como acabo de indicar, se procura iluminar la señal referida, facilitando mucho esta operacion el tener abiertos ambos ojos. Una vez adquirida la práctica necesaria en esto, conviene mucho ejercitarse en la inspeccion de multitud de ojos sanos de individuos rubios y morenos, único medio de poder luégo apreciar

en su justo valor las lesiones que se encuentren en los casos de enfermedad.

Sucede á menudo, que á pesar de seguir las reglas indicadas, ningun conocimiento nos suministra el oftalmoscopio y sólo vemos el campo pupilar más ó ménos rojizo. Esto, que se repite con demasiada frecuencia en los principiantes, es lo que los desanima y áun á veces les hace rechazar como inútil un instrumento tan apreciable. Depende, ó de la distancia á que nos hemos colocado del enfermo, ó de la posicion que le hemos dado al espejo reflector, ó de la colocacion de la lente objetiva, ó de la presencia de las imágenes por reflexion. La distancia á que debemos ponernos del observado, varia segun que éste sea miope ó presbita, ó segun que el observador tenga cualquiera de estas mismas lesiones: en ambos casos debe ser menor cuando exista el primer defecto que cuando tenga lugar el segundo, si bien todo puede corregirse con la simple precaucion de colocar detras del agujero del espejo reflector una lente apropiada al grado de miopía ó presbicia existentes. Respecto al espejo reflector debe estar situado á una distancia de la lámpara igual á su distancia focal, con el objeto de que segun la propiedad que tienen los espejos cóncavos, *refleje en estado de paralelismo los rayos homocéntricos que parten de su foco.* En cuanto á la lente objetiva se colocará de manera que tenga su foco hácia la region del cristalino, con el objeto de que se formen sobre la retina los círculos de difusion mayores que sea posible; y para conseguir esto hay que situarla separada del ojo del observado un espacio casi igual á su distancia focal. Pero á pesar de todas estas precauciones, nos encontramos á veces conque nos impiden completamente nuestro exámen las imágenes que se presentan de la luz y del oftalmoscopio, reflejadas por las dos caras de la lente objetiva. Estas imágenes se llaman *imágenes secundarias por reflexion*, y para desembarazarnos de ellas basta inclinar ligeramente el plano de la lente y cada una desaparece en direccion opuesta. Sólo recordaré aquí, que el observado debe fijar su vista en la oreja izquierda del observador, cuando se examine el ojo de este lado, y algo hácia fuera de la derecha cuando el del otro, y si el enfermo estuviese ciego ó casi ciego, se le obliga á llevar su vista, ó mejor sus ojos, hácia sus manos, las cuales se colocan en una posicion que corresponda á las anteriormente dichas.

Tomadas todas las precauciones que acabo de referir, se presenta claramente á nuestra inspeccion el fondo del ojo, pero en una posicion invertida, pues he supuesto hasta aquí que sólo haciamos uso del espejo reflector y de una lente bi-

convexa; y si queremos que la imágen sea directa, bastará usar en vez de ésta, de una lente bicóncava, y en este caso la única modificacion que deberemos hacer es disminuir algun tanto la distancia á que nos coloquemos del enfermo.

Para facilitar á los principiantes el uso del oftalmoscopio, ha imaginado Mauricio Perrin un ojo artificial que lleva su nombre, el cual se compone de un vástago metálico susceptible de ser prolongado en el sentido de su longitud, á cuyo vástago se articula en *gínglimo* una esfera metálica hueca, cuya parte anterior está constituida por una lente convexa que puede ser sustituida por otras dos, siendo una de muy largo foco para representar el ojo hipermétrope, otra de muy corto para simular el ojo miope y otra de un término medio representando al ojo enmétrope. La parte posterior de la esfera que representa el fondo del ojo en su estado normal, puede tambien ser sustituida por otras once, cada una de las cuales representa determinada lesion. Hay tambien de estas cúpulas en blanco para poder dibujar en ella la afeccion que parezca conveniente. Una pantalla negra situada detras del ojo metálico, haciendo ver adónde se proyecta el foco del oftalmoscopio en los tanteos que se hacen para iluminar á aquel, facilita mucho á los principiantes esa iluminacion.

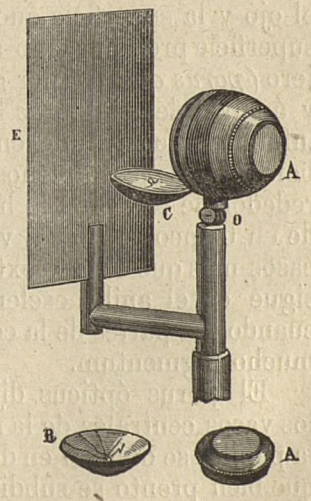


Fig. 78.—Ojo artificial de Mauricio Perrin.

A, *A*, lentes que sirven de corneas; *C*, cúpula donde se coloca la imágen del fondo del ojo examinado; *E*, pantalla; *R*, imágen del fondo del ojo; *O*, punto sobre que gira el ojo artificial.

ASPECTO DEL FONDO DEL OJO EN EL ESTADO NORMAL Y LESIONES QUE NOS REVELA EL OFTALMOSCOPIO.

Ahora que he indicado la manera de valernos del oftalmoscopio, voy á decir algo acerca de los secretos que nos ha

descubierto; es decir, á hablar del fondo del ojo en su estado fisiológico y de las lesiones que en él se pueden presentar, teniendo entendido que siguiendo la costumbre de la mayor parte de los autores, debe entenderse en cuanto voy á referir, que describo los objetos tales como se presentan en el exámen por la imágen invertida.

Lo primero que llama la atencion al valernos del oftalmoscopio es el color del centro pupilar. Este es rojo más ó ménos subido, segun que se trate de individuos rubios ó morenos, siendo en éstos más oscuro y tirando á veces casi al negro, al par que en aquellos suele ser rosado. En ocasiones está mezclado este color, de gris ó de amarillo en algunos puntos, sin que esto por sí solo constituya un estado patológico.

A poco que nos fijemos, se presentará destacándose sobre la superficie iluminada, una mancha redondeada de un color blanco rosado, de cuyo centro parten los vasos de que luégo hablaré; esta mancha, que sirve siempre de punto de partida á nuestras investigaciones, es la papila óptica. Algunas veces en vez de oblonga en el sentido trasversal, como de ordinario sucede, lo es en el vertical ú oblicuo, ó es circular, y su contorno puede ser irregular; su color es algo grisiento en ocasiones y se distinguen perfectamente en ella tres círculos concéntricos. El más interno está constituido por el nervio óptico á su entrada en el ojo y la superficie que abraza es de un blanco grisiento; esta superficie presenta algo á la parte interna de su centro un agujero *(porus opticus)* por donde salen y entran los vasos centrales, y á nivel de este *porus* hay casi siempre una ligera escavacion infundibuliforme, que en ocasiones es bastante marcada, y sus bordes son más ó ménos redondeados segun los individuos. Al rededor de este círculo hay otro llamado anillo coroideo, que es de un blanco rojizo y á veces grisiento, no ocupando en algunos casos más que el lado externo de la papila. El otro círculo que le sigue es el anillo esclerotical, que no aparece manifiesto sino cuando las partes de la coroides vecinas á la papila no están con mucho pigmentum.

El porus ópticus dije que era el punto de emergencia de los vasos centrales de la retina. Llegados éstos á la superficie de la papila, se dividen en dos ramas, una superior y otra inferior, que bien pronto se subdivide cada una en otras dos, continuando distribuyéndose en la retina hasta la ora serrata. La arteria se diferencia de la vena en que es más delgada, de un color rojo más claro, y forma ménos inflexiones que ésta. En ciertas enfermedades se vé latir perfectamente á las venas y esto es lo que se llama pulso venoso, que en el estado normal podemos producirlo comprimiendo moderadamente el globo del ojo con un dedo ó un

cuerpo duro cualquiera y disminuyendo esta presion algun tanto. Respecto á los latidos arteriales sólo pueden verse, segun De Graefe, en los casos en que la presion interna ha aumentado de una manera sensible. Hácia fuera y algo á la parte superior de la papila, he dicho que se encuentra la macula lutea; así es que en el exámen por la imágen invertida se la debe buscar hácia abajo y algo por dentro de la papila, de la que la separa una extension doble al diámetro de ésta.

Para facilitar el exámen de la macula lutea, se hace mirar al observado hácia el agujero central del oftalmoscopio, fundándose en que la referida mácula corresponde exactamente al punto en que la prolongacion del eje pupilar viene á encontrar la parte posterior del globo ó sea en el límite posterior del eje antero-posterior del ojo.

Algunos observadores han llegado á medir la magnitud de la papila óptica y Jæger ha demostrado en los cadáveres que esta magnitud varia segun los individuos y que en los ojos de gran tamaño, su diámetro vertical es por término medio de 0,^{mm}7, y el trasversal de 0,^{mm}75. En los ojos pequeños el primero mide 0,^{mm}49 y el segundo 0,^{mm}55.

Por medio del oftalmoscopio se puede tambien formar una idea de esto, teniendo en cuenta que procediendo por la imágen invertida, se vé la papila y todo el fondo del ojo de 7 á 10 veces su magnitud real y por la imágen directa de 20 á 23.

Resta decir, que en los albinos y en algunos individuos sumamente rubios, en los que es escaso el pigmentum de la coroides, se ven tambien con el oftalmoscopio las venas de esta membrana, que se distinguen fácilmente de las de la retina en que son más delgadas, su curso es más irregular y su calibre disminuye de la periferie al centro. Un ojo ejercitado y un exámen minucioso, distinguen tambien siempre una multitud de vasos capilares que se distribuyen en la papila óptica, los cuales parecen proceder de la arteria y la vena centrales, aunque Muller los ha visto en un caso comunicarse con los de la esclerótica. Segun Galezowski, además de los capilares de la procedencia arriba dicha, hay otros que vienen directamente del cerebro y caminan en los intersticios del nervio óptico y los llama *vasos cerebrales de la papila*. En la existencia de éstos se funda la pretension de diagnosticar las enfermedades del cerebro y de sus membranas por medio del exámen oftalmoscópico.

Hasta aquí cuanto tiene relacion con el aspecto que presenta el fondo del ojo en el estado fisiológico; voy ahora á decir breves palabras acerca del que nos ofrece su estado patológico, reservando para cuando hable de las diferentes enfermedades, entrar en detalles que por ahora omito.

A veces no percibimos el color rojizo del fondo del ojo, y esto depende de un obstáculo que se opone al paso de la luz hasta la retina: este obstáculo puede existir en la cornea, en el sistema cristalino ó en el cuerpo vítreo. Por parte de la cornea ó son sus diferentes opacidades ó los pequeños puntos de la queratitis punteada, etc.; por el lado del cristalino pueden serlo la falta de trasparencia de la lente ó de su cápsula, las exudaciones producto de iritis mal tratadas que se adhieren á la cristaloides y obstruyen el espacio pupilar, etc.; en el cuerpo vítreo puede existir alguna alteracion de la hialoides, filamentos albuminosos, etc., y áun cristales muy abundantes de colesterina (sinchisis brillante) y todas estas alteraciones impiden que pueda efectuarse la inspeccion oftalmoscópica. La pérdida de la trasparencia del humor acuoso, el derrame de sangre ó de pus en las cámaras del ojo y todas las afecciones que producen fotofobia, son igualmente un obstáculo al referido exámen.

Pero no existiendo ninguna de estas causas y siéndonos accesible el fondo del ojo, podemos encontrar en él lesiones ya en el color, ya en la forma y disposicion de los vasos, ya en la papila óptica, y tambien producciones anormales.

El color del fondo del ojo puede ser más subido que en el estado normal en los casos de congestiones ó inflamaciones de la coroides y retina; mucho más claro en la anemia de esta última membrana; blanquecino en su infiltracion serosa; amarillo anaranjado en la retinitis leucémica. Presentar manchas negras en la retinitis pigmentosa; manchas rojo vinosas en la apoplegía de la retina, gris amarillentas si hay exudaciones en la coroides ó en la retina. Cuando estas exudaciones están en la coroides se vé pasar sobre ellas los vasos, y si tienen su asiento en la retina se ve interceptada por ellas el curso de éstos;

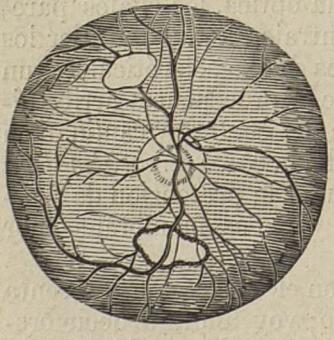


Fig. 79.—Exudaciones de la coroides y de la retina.

La gruesa exudacion de la parte superior en la que no se observan vasos, existe en la retina. La inferior rodeada de pigmentum y atravesada por vasos tiene su asiento en la coroides.

además, á las exudaciones coroideas las rodean frecuentemente manchas negras de pigmentum. Se ven, tambien á veces, puntos

brillantes que son los cristales de colesterina que se observan en el *sinchisis centelleante;* filamentos blancos flotantes en el vítreo en ciertas hialoiditis.

Los vasos están muy voluminosos en las congestiones de las membranas profundas del ojo y desaparecen casi por completo en la atrofia de la papila óptica; las venas se presentan varicosas alguna vez, y se han visto aneurismas de la arteria central de la retina; en las afecciones glaucomatosas y siempre que está aumentada la presion interna tienen las venas pulsaciones espontáneas y en el glaucoma presentan además los vasos una forma de gancho al salir de la papila, lo cual es debido á la escavacion de ésta.

Si estando en una habitacion oscura se proyecta un rayo de luz viva sobre la parte externa de la esclerótica á traves de los párpados cerrados y hallándose dirigido fuertemente el ojo hácia dentro, percibe el individuo al cabo de algunos instantes unas ramificaciones oscuras sobre fondo claro que representan exactamente la distribucion de los vasos centrales de la retina.

Este es el llamado árbol vascular de Purkinge que se observa tambien en los casos en que la cápsula del cristalino se halla sólo traslúcida, siendo por lo tanto un signo de importancia.

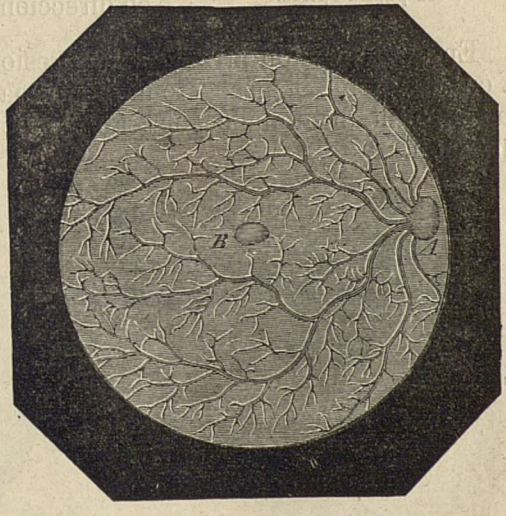


Fig. 80.—Arbol vascular de Purkinge.

A, papila del nervio óptico; *B*, centro del ojo.

La papila aparece muy inyectada y de un color rojizo en su hiperemia; de un color blanco mate y aspecto tendinoso en la atrofia; verde en el glaucoma; pálida cuando los coágulos obstruyen la arteria central (embolia). Aparece como si tuviera mayores dimensiones en la coroiditis atrófica y en el edema del

nervio óptico, y sus diámetros disminuyen en la atrofia en un período adelantado; se encuentra escavada en el glaucoma, infundibuliforme en la atrofia incipiente, y en su estado normal pero de figura oval trasversalmente, en algunos casos de astigmatismo.

Debo llamar la atencion acerca del aspecto que presenta la papila en muchos casos, pues siendo completamente fisiológica, es fácil ver en ella una afeccion bastante grave. Aludo á la escavacion fisiológica de la papila.

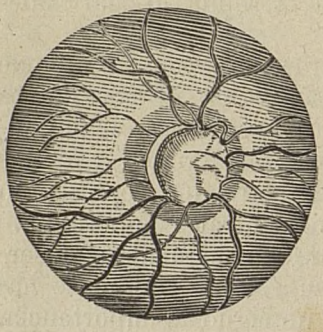


Fig. 81.—Escavacion fisiológica de la papila óptica.

Para que pueda reconocérsela desde luégo, voy á dar los caracteres que distinguen esta escavacion fisiológica de la glaucomatosa y de la debida á una atrofia.

En la escavacion fisiológica la depresion de la papila sólo se verifica en su parte central, hallándose la periferie en estado normal y con su color rosado; los vasos tienen el calibre normal, pero parecen como desviarse algun tanto de su direccion en el punto deprimido.

En la escavacion atrófica la depresion ocupa toda la papila, la cual se pone blanca y toma la forma infundibuliforme; los vasos están disminuidos de calibre, pero no desviados de su direccion.

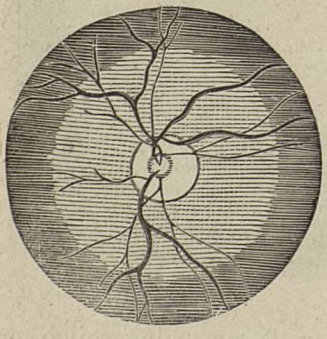


Fig. 82.—Escavacion atrófica de la papila, poco avanzada.

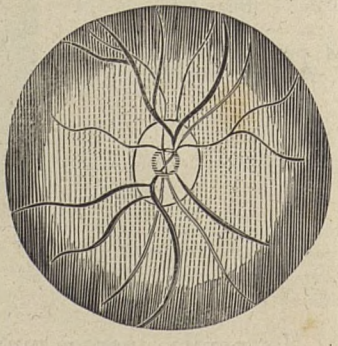


Fig. 83.—Escavacion atrófica de la papila, consecutiva á una neuritis óptica. La atrofia se encuentra bastante avanzada.

En la esvavacion glaucomatosa, la depresion es globulosa, el color de la papila es verdoso, los vasos son más gruesos que de ordinario, percibiéndose en ellos el pulso arterial y áun á veces el venoso, y en la circunferencia de la papila presentan la figura de gancho.

Con el oftalmoscopio manual monocular todas estas depresiones parecen elevaciones.

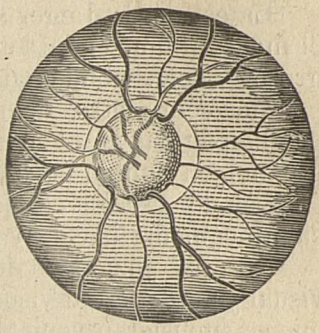


Fig. 84.—Escavacion glaucomatosa de la papila óptica.

Respecto á las producciones anormales, pueden serlo los productos plásticos de la retinitis y la coroiditis exudativas, la serosidad del edema de la retina, la sangre de la apoplegía, etc. No debo de dejar de incluir en este lugar los cristales de colesterina de que ya he hablado, los filamentos albuminosos y los cisticercos del humor vítreo, etc.

No he hablado de la degeneracion cancerosa de cualquiera de las partes internas del ojo.

CAPÍTULO XII.

Exploracion fisiológica.

Esta exploracion comprende el exámen de la agudeza de la vision, la medida del campo visual, la investigacion de los fosfenas, la tonometría, la cromatoscopia y la cerebroscopia.

EXÁMEN DE LA AGUDEZA VISUAL.

Para apreciar la agudeza de la vision ó sea el grado de perfeccion de la vision central, se ha apelado á la construccion de escalas formadas de varios tipos de imprenta de diferente tamaño.

De estas escalas las principales y con más frecuencia usadas son la de Jæger, la de Snellen, la de Giraud-Teulon y la de Wecker.

La escala de Jæger se compone de 20 tipos de los cuales en el menor (núm. 1) las letras son apénas de medio milímetro de grosor y corresponden al cuerpo 3, y en el mayor (núm. 20) tienen dos centímetros de altura y corresponden al cuerpo 60. Hay en ella páginas en aleman, francés, inglés, etc. y si falta una en español, en cambio las tiene hasta en hebreo.

Las dos escalas citadas de Giraud-Teulon y Snellen, están científicamente hechas y basadas en los datos siguientes:

Nosotros juzgamos del tamaño de los objetos por el ángulo visual y este ángulo visual es el formado por dos líneas rectas que se supusieran venir desde las extremidades de un objeto á cruzarse en el centro óptico, ángulo igual por opuesto por el vértice al que se forma prolongando hácia la retina esas líneas despues de haber convergido.

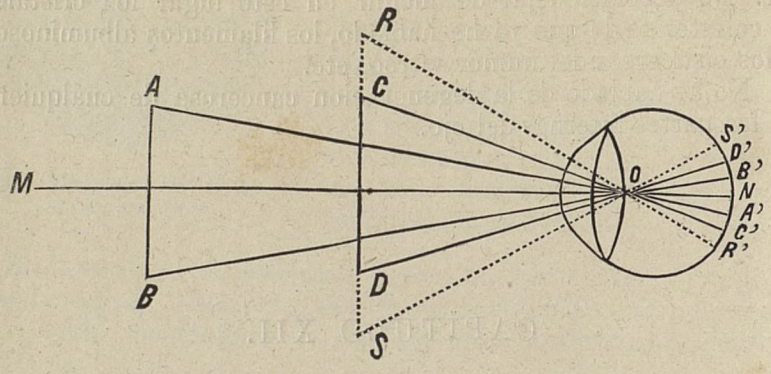


Fig. 85.—Angulo visual y centro óptico.

M, *N*, línea que atraviesa antero-posteriormente el globo del ojo formando su eje; *O*, centro óptico; *A*, *B*, objeto que á una distancia dada forma el ángulo visual *A*, *O*, *B*, igual por opuesto por el vértice al *A'*, *O*, *B'*; *C*, *D*, objeto de la misma extension que á menor distancia forma el ángulo visual *C O*, *D*, mayor que el *A*, *O*, *B*; *R*, *S*, objeto que forma el ángulo *R*, *O*, *S*, y su opuesto *S' O*, *R'*.

Es posible medir este ángulo visual, pues si bien no alcanzamos á él directamente, tenemos todos los datos necesarios para la medicion de su opuesto por el vértice, datos que consisten en la extension del arco de retina comprendido entre sus lados y el radio de este arco que es la distancia que media entre el centro óptico y la retina misma.

Podemos, pues, encontrar un tipo de imprenta que á la distancia de la vision distinta (33 centímetros) forme un ángulo visual, cuyo opuesto comprenda un arco retineal de 1°, y este tipo cuyo grueso es de un décimo de milímetro, es la unidad de la escala.

Ahora bien; objetos de diferentes tamaños pueden producir un mismo ángulo visual con tal de colocarlos á diferentes distancias del ojo, y por el contrario un mismo objeto da lugar á ángulos visuales de diversa magnitud segun esa misma distancia; y conforme á esto, para que varios tipos den lugar á un mismo ángulo, es preciso variar su distancia del ojo en proporcion del tamaño relativo de ellos. Así, pues, si un tipo de un décimo de milímetro, separado 33 centímetros del ojo, produce un ángulo cuyo arco sobre la retina es de un grado, otro tipo de dos décimos de milímetro, situado á 66 centímetros, otro de tres décimos á 99, etc., formarán el mismo ángulo visual y sostendrán el mismo arco sobre la retina.

Hé aquí en qué consiste la escala de Giraud-Teulon.

La letra de un décimo de milímetro constituye el número 1, la de 2 el 2, la de 3 el 3, etc., etc., y así sucesivamente. Giraud-Teulon, sin embargo, reduce su escala á 15 números por la supresion de muchos intermedios, y de estos 15 el número 1 de un décimo de milímetro debe ser leido á 33 centímetros ó un pié de distancia del ojo y el número 15, cuyos tipos tienen 20 milímetros de grueso, debe leerse á los 200 piés.

La escala de Snellen, que como he dicho se funda en los mismos principios que la anterior, apareció al mismo tiempo que ella, y su diferencia consiste en que el ángulo unidad de Giraud-Teulon es de un grado, y el tomado por el profesor de Utrech es de 5°, siendo los tipos por lo tanto cinco veces mayores y correspondiendo el número 1 de éste al 5 de aquel, el 2 al 10, etc.; las letras carecen de perfiles y son cuadradas. Consta de 200 números, aunque suprime tambien muchos números intermedios.

La de Wecker obedece á los mismos principios que la de Giraud-Teulon y la de Snellen, pero está hecha con más escrupulosidad que esta última; las distancias á que deben leerse los números de la escala están marcadas con arreglo al sistema métrico y tiene una tabla de reduccion del sistema antiguo al moderno. Es, por último, la primera escala en que su autor se ha acordado de que en la sexta parte del mundo conocido se habla el idioma español, pues en efecto, dicha escala está escrita en francés, inglés, aleman, italiano, español y portugués.

Pero tanto estas escalas como las otras que sobre bases idénticas se han formado, tienen el grave inconveniente de que sólo sirven para las personas que saben leer. Esto ha motivado diferentes tentativas, de las que sólo voy á exponer la de Burchdat.

Este autor llama *escala internacional* la suya, y en vez de caracteres de imprenta apela á ciertos signos formados con puntos, cuyo número para cada signo varia de 5 á 7. El diá-

metro de estos puntos, así como el tamaño de los signos, van en una progresion ascendente, aunque obedeciendo á los principios consignados por Giraud-Teulon y Snellen. El intervalo que separa á los puntos es tambien igual al diámetro de éstos. La escala está dispuesta en cinco láminas, dos de las cuales están destinadas para la determinacion del astigmatismo.

Todos los tratados de oftalmologia modernos hablan de las diferentes escalas y en la mayoría de ellos se exponen muestras de éstas, pero ninguna ni áun las al parecer mejores, llenan las condiciones que en el texto se exponen. Teniendo esto en cuenta, traté de hacer una escala lo más exacta posible, y despues de revolver todos los números de los diferentes mostruarios de tipografía, hube de desistir de formarla con éstos, y en la alternativa de suprimirla ó de hacer una, nueva hasta cierto punto, opté por este extremo.

Hé aquí las que adopté como bases.

La dimension de cada cono retineal es, segun Helmholtz, de un décimo de milímetro, y cada ángulo visual de un grado comprende entre sus lados un arco cuya extension es tambien de un décimo de milímetro. Este es, pues, el grueso de los caracteres del número 1, visible á un pié de distancia, y este es tambien el sumando que hay que agregar á cada número para convertirlo en el inmediatamente superior y aumentar en un pié la distancia á que debe ser leido correctamente. Hasta aquí no hago más que seguir servilmente los principios expuestos y practicados por Giraud-Teulon. Ahora bien; mis tipos son cuadrados, el lado del cuadrado tiene una extension triple del grosor de los caracteres y éstos no tienen perfiles.

Además de las letras se deben trazar tambien ciertos signos formados unos de puntos, otros de cuadrados, otros de líneas obedeciendo siempre á las condiciones que quedan indicadas, y que para facilitar su comprension expongo de seguida en forma de cuadro:

Número de la escala.	Grueso de los caracteres.	Lado del cuadrado.	Número de la escala.	Grueso de los caracteres.	Lado del cuadrado.
1	0,^{mm}1	0,^{mm}3	10	1,^{mm}	3,^{mm}
2	0,^{mm}2	0,^{mm}6	11	1,^{mm}1	3,^{mm}3
3	0,^{mm}3	0,^{mm}9	15	1,^{mm}5	4,^{mm}5
4	0,^{mm}4	1,^{mm}2	20	2,^{mm}	6,^{mm}
5	0,^{mm}5	1,^{mm}5	30	3,^{mm}	9,^{mm}
6	0,^{mm}6	1,^{mm}8	40	4,^{mm}	12,^{mm}
7	0,^{mm}7	2,^{mm}1	50	5,^{mm}	15,^{mm}
8	0,^{mm}8	2,^{mm}4	100	10,^{mm}	30,^{mm}
9	0,^{mm}9	2,^{mm}7	200	20,^{mm}	60,^{mm}

No es preciso representar en la escala los doscientos números, porque siendo tan débil la progresion no se necesitan todos en la práctica, pudiéndose saltar muchos sin inconveniente alguno.

En la escala á que vengo refiriéndome no pueden figurar las letras siguientes: *e s* entre las minúsculas y *B P R E F K S* entre las mayúsculas, y la forma de unas y otras no puede ser tan gallarda como la de las verdaderas letras de imprenta.

La manera de hacer esta escala que yo creia más asequible, era la siguiente.

Una vez determinada la forma de las letras y de los signos que debian acompañar á cada número de la escala, he compuesto diversos períodos en los cuales no entran la *e* ni la *s* y comisioné á un calígrafo para que trazase varios renglones de extension diez veces mayor á la que definitivamente debian tener, cuyas letras y signos, por medio de la fotografía, deben reducirse al décimo y así tendremos el número 1 de la escala, procediendo luégo de análoga manera para los otros números. Obtenidas así las pruebas fotográficas hay que sacar éstas por la heliografía para trasladarlas al cobre; pero no hallando quien lo hiciera, he recurrido en vano á todos los litógrafos de Cádiz, sin que ni ellos ni áun los grabadores en acero se prestasen tampoco á mi propósito, alegando multitud de inconvenientes; he escrito á Madrid y el resultado ha sido idéntico; he hecho otras muchas gestiones y por último me he convencido de que los artistas españoles tienen mucho que aprender todavía. No he desistido á pesar de todo y veremos si miéntras se concluye la impresion encuentro un medio hábil de que acompañe á este libro la escala. Si así no fuese no será por falta de diligencias.

Para medir la agudeza de la vision en un individuo, se le presenta un número de la escala á la distancia en que debe ser distinguido por un ojo enmétrope, procurando que dicho número sea de los más bajos y si lo distingue á la distancia dicha, así como otros números á la que deben verse, se dice que la agudeza de la vision es igual á la unidad. Si no los vé sino á una distancia menor, se expresa entónces la agudeza de este modo. Llamemos S á la agudeza visual, N al número que se presente y D á la distancia á que se lee correctamente y tendremos, segun la fórmula de Donders, que $S = \frac{D}{N}$. Para comprender mejor esta fórmula, supongamos que el número menor que se distingue es el 6, pero que en vez de serlo á los seis piés lo es á los tres, y sustituyendo en la ecuacion las letras N y D por sus valores 6 y 3 respectivamente, tendremos $S = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$.

En los miopes sucede que pueden distinguir por ejemplo el número 1 á un pié; el 2 á dos piés, pero el 3 tienen que aproxi-

márselo á dos piés ó áun el mismo número 2 y hasta el 1 necesita acercárselo para distinguirlos bien. Estos individuos no por esto tienen disminucion en la agudeza visual y dándoles las lentes correctoras recobran ésta completamente.

En los presbiopes por el contrario se distinguen los números altos á la distancias debidas y áun más léjos, pero no es posible ver los números bajos á la que debian distinguirse, desapareciendo tambien esta anomalia con las lentes.

En la práctica no se puede exigir para declarar enmétrope un ojo que el individuo lea correctamente los cuatro primeros números, pues basta que se encuentre algo exagerado el astigmatismo fisiológico que en la mayor parte de los individuos existe, para que no se pueda conseguir lo indicado. Por esta razon hizo muy bien Snellen en tomar por unidad de su escala el número 5 de la de Giraud-Teulon y á este número 5 es al que deberá apelarse por lo general para medir la agudeza de la vision, á no ser que el individuo sea miope, en cuyo caso prestan indudables servicios los otros números más bajos.

Cuando me ocupe de los trastornos de la refraccion, indicaré el modo de servirse de la escala como optómetro, así como tambien la manera de usar los cuadros de líneas horizontales y verticales, y los círculos que la acompañan y que donde prestan servicios es en la apreciacion de los grados del astigmatismo anormal ó patológico.

MEDIDA DEL CAMPO VISUAL.

La apreciacion de la agudeza visual nos indica el estado de la vision central, pero conviene tambien para formar una idea exacta de la sensibilidad de la retina, hacer tambien el exámen de la vision periférica, ó en otros términos medir el campo visual.

Ya he dicho en la anatomía y en la fisiologia, que la capa de bastoncillos y conos de la retina es la que recibe la impresion que ha de trasmitirse al cerebro; que los conos (elementos más sensibles) son muy abundantes en la mácula, siendo menores en número y mezclados con los bastoncillos (elemento algo ménos sensible) á medida que llegamos á la periferie de la retina, y desapareciendo, primero aquellos y luégo éstos, en la proximidad de la ora serrata; que tampoco se los encuentra en la papila óptica como habia observado Mariotte, debiéndose á esto la insensibilidad de dicha papila (punctum cœcum) á la luz. Ahora bien; en el estado normal, haciendo fijarse á un individuo en un punto dado y paseando por alrededor de este punto un ob-

jeto cualquiera, lo percibe en una extension dada que es lo que se llama su campo visual.

Esta extension que se puede trazar perfectamente, no representa un círculo sino una línea curva irregular, siendo más extensa hácia fuera y abajo que adentro y arriba, á causa del obstáculo que en estas últimas direcciones oponen el reborde orbitario y la nariz. Esta diferencia es más notable en los ancianos y en los individuos que han adelgazado rápidamente, á causa del hundimiento del ojo, debido á la disminucion del panículo adiposo del fondo de la órbita. En las mujeres jóvenes es por el contrario más regular el círculo que representa la extension del campo visual, porque tienen generalmente más salientes los ojos y ménos pronunciada la nariz que los hombres.

Para medir el campo visual se han inventado diversos medios. Knapp se vale de un círculo lleno de rayas formadas por hilos de carta y fijas sobre un marco de cincuenta centímetros de radio, y marca sobre los hilos los límites del campo. Scherk ha propuesto otro instrumento que consiste en un hemisferio cóncavo con rayas y números para hacer las anotaciones convenientes. Wecker presentó al Congreso oftalmológico de París de 1876 otro aparato que se representa fielmente en la figura 7 de la lámina II de las que acompañan á esta obra, así como la figura 6 de dicha lámina es el mismo instrumento con algunas modificaciones en su construccion, como son la forma poligonal del plano y la existencia de una escala marcada en la barra del *soporter* destinado á mantener la barba del paciente, con lo que se puede apreciar la distancia á que se situa el ojo del punto de mira. Tanto el primitivo aparato como el modificado, constan de un pié de hierro susceptible de subir y bajar que sostiene un marco de madera, en el que están fijas 28 barras metálicas ennegrecidas que se reunen en el centro del marco formando ángulos iguales ó casi iguales. De dicho pié parte una barra horizontal capaz de ser acercada ó alejada del marco, cuya barra se dobla hácia arriba en ángulo recto y termina en una especie de arco destinado á sostener la barba del enfermo á la distancia necesaria del marco. En el punto de union central de las 28 barras hay una cruz pequeña blanca y por cada una de ellas se desliza ajustada una bolita blanca por un lado y negra por otro. El marco tiene por detras una tela negra que sirve de fondo. Para usar el aparato se le coloca frente á frente al enfermo, pero de modo que tenga buena iluminacion natural; se le hace apoyar la barba en la barra á ello destinada, de manera que el ojo que se vá á observar esté á un pié de distancia de la cruz blanca y la prolongacion de su eje óptico vaya á parar al centro de ésta. Entónces el profesor colocado detras del marco, dispo-

ne todas las bolas de modo que su cara negra mire para el enfermo y luégo va separándolas una á una volviéndolas desde la cruz á todo lo largo de la varilla correspondiente, deteniéndola en el momento en que el enfermo (que tiene cubierto el otro ojo y que se fija en la cruz blanca) dice que ya no la distingue. Cuando se termina la operacion con todas las esferas está construido un polígono más ó ménos irregular que es la medida del campo visual del ojo observado, de cuyo polígono se traza otro semejante en un papel cualquiera, viendo la distancia á que cada bola está de la cruz y haciendo una escala proporcional. En seguida y vueltas las cosas á su primitivo ser, se repite la operacion con el otro ojo, y superponiendo por su centro, es decir, por el punto correspondiente á la cruz ambos polígonos resultantes, se obtiene el campo en la vision bi-ocular.

Si el enfermo tuviese opacidades en la cornea ó en el cristalino ó su vision fuera débil por cualquiera otra causa, se pone en el centro del aparato una luz para que sirva de punto de mira y se sustituyen las bolitas con otra luz, para cuyo objeto De Graefe propuso colocar las bujías en una linterna negra, en una de cuyas paredes hay una lente biconvexa, situada de modo que la luz se coloque en su foco principal para que salgan paralelos los rayos, atravesando éstos al salir el centro de un diafragma (hay cuatro de diferente abertura) destinado á hacer mayor ó menor la intensidad de la dicha luz.

A falta de estos aparatos se puede medir el campo visual valiéndonos de una pizarra grande montada en su caballete, sobre la que se traze con lápiz blanco una cruz en el centro (que es adonde debe fijarse el enfermo) y seguir mostrándole el lápiz, á la manera como se hacia con las esferas en direccion primero á los cuatro puntos cardinales, luégo á los intermedios y por fin á los otros. Tambien puede hacerse colgando un trozo de género negro de modo que cubra una pared bien iluminada y procediendo entónces de la manera que acabo de indicar.

Hay que tener presente que dentro de la extension del campo visual hay ciertos puntos en los que no se distingue el lápiz ó la esfera blanca y son todos aquellos en que éstos corresponden á la papila óptica. Esos puntos han sido llamados lagunas ó *escotomas* del campo visual.

Cuando el grado de vision es muy escaso y el individuo no distingue el lápiz ni la cruz blanca, entónces se sustituyen por dos luces, una que se fija en el centro y otra que se pasea en todas direcciones.

INVESTIGACION DE LOS FOSFENAS.

Aunque los fosfenas habian sido conocidos por Savigni, que

en Junio de 1838 dió cuenta de ellos á la Academia de Ciencias de París; aunque Newton, Mackenzie, Morgagni, etc., se habian hecho cargo de ellos, corresponde, sin embargo, á Serre (d'Uzés), quien en 1854 publicó en Paris una Memoria titulada *Essai sur les phosphénes ou anneaux lumineux de la retine*, el honor de haber hecho de ellos un estudio detenido y haber sacado de su estudio consecuencias de gran valor, sobre todo para el diagnóstico de ciertas enfermedades profundas del ojo y sobre el pronóstico de la operacion de catarata.

En ocasiones una opacidad de la cornea ó del cristalino intercepta el libre paso de los rayos luminosos, y esta interceptacion es tan considerable, que el profesor se encuentra perplejo sobre el estado de integridad de la retina y no sabe si practicar ó no una iridectomía ó una extraccion de catarata, ante el justo temor de haber hecho una operacion completamente inútil.

Hé aquí dos casos en que la exploracion fosfénica puede prestar un incalculable servicio.

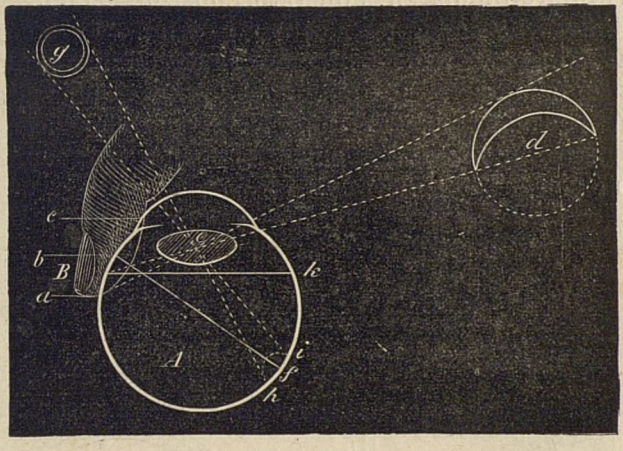


Fig. 86.—Orígen de los fosfenas mayor y menor.

M. Serre admite cuatro fosfenas; el frontal, el malar, el temporal y el nasal. El primero es el que se produce cuando con la yema del dedo comprimimos el globo del ojo en el espacio correspondiente á la insercion del músculo recto superior del ojo; el segundo cuando comprimimos á nivel del recto inferior; el tercero sobre el recto externo, y el cuarto sobre el interno. En cualquier parte que se comprima, se observa, estando íntegra la retina, un círculo ó anillo luminoso en la parte diametralmente opuesta á la en que se verificó la compresion y este es el fosfena mayor, percibiéndose otro anillo mucho más pequeño hácia el

sitio comprimido, que es el fosfena menor. El primero es debido á la compresion sufrida por la retina con el dedo y el segundo es determinado por el choque que produce el cuerpo vítreo al ser impulsado contra la retina en el punto opuesto al comprimido. El órden con que suelen faltar, cuando comienza alguna anestesia de la retina, es el malar primero, luégo el frontal, despues el temporal y por último el nasal. Cuando desaparecidos estos fosfenas se les consigue hacer volver, lo verifican con esta sucesion; el nasal, el temporal, el frontal y el malar.

En algunas bolsas de oftalmoscopio (la del Dr. Desmarres) hay una especie de punzon de hueso destinado á esa exploracion.

TONOMETRÍA.

Llámase tonometría á la medida de la tension intra-ocular.

De las observaciones hechas por Donders, De Graefe, Henri Dor, Bowmann, etc., etc., resulta que en la mayoría de los casos de glaucoma (no en todos), en la irido-coroiditis y en la irido-queratitis, en la hidroftalmía, en el queratoconus, etc., la tension intra-ocular está aumentada, y por el contrario disminuida en los casos de hernias del íris, de iridociclitis, de desprendimientos retineales y de tísis oculares. La atropina disminuye tambien esta tension y más considerablemente lo hace la escision del íris.

La tension intra-ocular puede apreciarse por medio de la palpacion ó con los tonómetros.

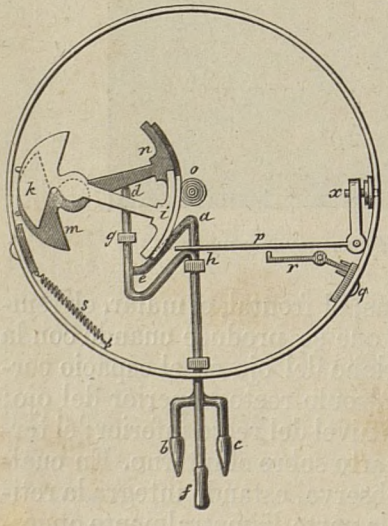


Fig. 87.—Tonómetro de Monnik.

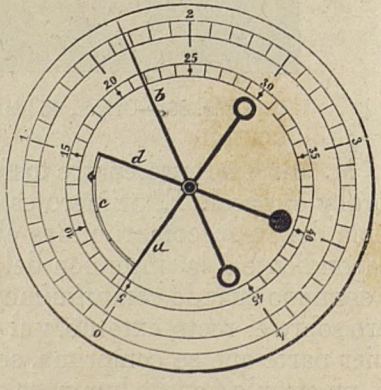


Fig. 88.—Tonómetro de Monnik, encerrado en su caja.

La palpacion que se practica comprimiendo dulcemente los globos oculares á traves de los párpados con los pulgares de una ú otra mano, no suministra resultados precisos.

De los tonómetros inventados, el de Monnik que está representado en las dos figuras anteriores es el más exacto. La figura 87 representa el mecanismo que se halla encerrado en la bolsa de la figura 88, en cuya tapa está un cuadrante cuyas agujas *a*, *b*, y *d*, indican la presion existente; cada una de las dos divisiones del cuadrante representa un décimo de milímetro y el cuadrante más interno de ellos señala la division en gramos, correspondiendo cada décimo de milímetro á un gramo.

Los vástagos *b*, y *c*, (fig. 87) se apoyan sobre el globo ocular así como el *f*, que es el que deprime la esclerótica, y la resistencia que ésta opone á dejarse deprimir es la que se marca en el cuadrante. Esta resistencia está en razon directa del grado de tension.

Bowmann, en sus estudios *Sur les affections glaucomateuses* etc., admite nueve grados de tension *T*, y son:

T, *N*, tension normal.
T, 1, primer grado de tension ó tension ligera.
T, 2, segundo grado: tension considerable.
T, 3, tercer grado, ó tension extrema.
T, 1?, aumento dudoso de la tension.
—*T*, 1?, dudas sobre la disminucion de la tension.
—*T*, 1, primer grado de disminucion.
—*T*, 2, segundo idem.
—*T*, 3, tercero idem: el bulbo ocular es sumamente blando y depresible.

Henry Dor ha hecho, valiéndose de su tonómetro, unas tablas muy minuciosas sobre el grado de presion interna que existe en cada una de las afecciones oculares. Por ellas se sabe que la disminucion que produce la iridectomía es mucho mayor del doble de la ocasionada por la atropina y sobre todo es mucho más persistente.

CROMATOSCOPIA.

La cromatoscopia está sumamente descuidada en España y sin embargo es de una importancia suma, y tanta, que hasta el Gobierno de la nacion deberia intervenir en que se practicase este exámen para el ingreso en ciertas profesiones. ¡Cuántas y cuántas veces la pérdida de muchas vidas en una embarcacion ó en un ferro-carril, reconocen por única causa la existencia

del daltonismo en el capitan de aquel ó en el maquinista de éste! (1)

Hay una enfermedad que se ha llamado *daltonismo*, porque el físico inglés Dalton fué el primero que la reconoció en sí mismo, cuya enfermedad consiste en la ceguera para uno ó dos de los colores primitivos, de lo que resulta que no sólo éstos dejan de ser percibidos sino que los otros colores en que entran uno de aquellos, parecen con tintas diferentes de las que en realidad tienen.

Para poder, pues, reconocer esta enfermedad, que es más frecuente de lo que en la práctica parece, es indispensable el exámen cromatoscópico.

Seebeck presenta al individuo de cuya retina se quiere saber el estado cromático, una multitud de trozos de papel ó de hilo, de lana, etc., de distintos colores y se los hace clasificar.

Plateau ha ideado un instrumento que se llama *anorthoscopio*, el cual se compone de dos ruedas de diferente diámetro, fijas sobre un mismo eje y que giran con independencia. Cada una de estas ruedas tiene un disco trasparente con sectores, coloreados el inferior y negro el otro, con uno ó dos sectores divididos. Si al empezar á girar los discos se encuentra la parte cortada del disco superior frente á un solo color, éste es el único que se percibe miéntras el movimiento de rotacion es muy rápido, pero al retardarse éste, se modifican las relaciones de los discos y al color que ántes se veia va uniéndose poco á poco el del sector vecino, y este color compuesto que resulta va cambiando de tono lentamente. Toda la cuestion queda reducida á investigar entónces si el observado da al primer color y á los demás, los nombres que realmente tienen.

Galezowski compuso en 1866 dos escalas cromáticas, una portátil que consta de varias hojas de papel con cada uno de los colores del espectro solar, y otra en la forma de una hoja de cartulina en la que están representados en pastillas todos los diversos tintes de color, teniendo cada pastilla puesto el nombre del color, aunque cubierto con un papel para que no pueda servir de guía al enfermo.

En 1868, en su obra *Du diagnostic des maladies des yeux par la chromatoscopie retinienne*, habla (2) de otra escala cromática que desea introducir en la práctica y que se compone de doce rectángulos cromáticos que corresponden á los doce colores princi-

(1) En 1877, el estudioso profesor del cuerpo de Sanidad de la Armada, Don Emilio Ruiz Sanroman, tradujo una memoria escrita por el Dr. Feriz sobre el *daltonismo*, llamando la atencion del Gobierno acerca de este particular.
Esta memoria se publicó anexa á *La Crónica Oftalmológica*.

(2) Página 129.

pales aceptados por Chevreul. Dichos rectángulos siguen este órden: rojo, rojo naranjado, naranjado, amarillo naranjado, amarillo, amarillo verdoso, verde, verde azulado, azul, índigo, azul violado y violado. Cada color está subdividido en cuatro tonos, que corresponden á los números 16, 10, 5 y 1 de Chevreul.

Haciendo fijarse al enfermo sucesivamente en estos colores, se forma una idea bastante exacta por sus contestaciones, del grado de perceptibilidad que tiene para los colores.

CEREBROSCOPIA.

E. Bouchut, fundándose en el hecho que dice haber demostrado, de que todo obstáculo ó compresion en el cerebro capaz de impedir á la sangre del ojo llegar al seno cavernoso, determina ciertas lesiones de circulacion, de nutricion y de secrecion; y en el otro hecho, cuya exactitud tambien asegura, de que en ciertas enfermedades del cerebro ó de la médula, el simpático mayor ejerce tan notable influencia sobre la circulacion del ojo que sobrevienen lesiones evidentísimas de la papila y de la retina; fundándose en estos hechos, digo, pretende aplicarlos al diagnóstico de ciertas enfermedades del centro nervioso y de sus meninges.

Dicho autor ha escrito dos obras diferentes sobre esto, acompañada cada una de un atlas oftalmoscópico en que se dibujan varios casos que vienen á comprobar las ideas del autor.

La cerebroscopia, sin embargo, no ha ganado muchos prosélitos, lo cual es debido por una parte á la dificultad de practicarla en enfermos de meningitis ó de encefalitis, etc., y por otra parte á que el diagnóstico de estas enfermedades puede hacerse áun á espaldas de los datos que suministra la cerebroscopia. En el único caso en que tal vez podria hacer un servicio es en el diagnóstico diferencial, entre la forma atáxica de la fiebre tifoidea y la meningitis cerebral, y en este caso nunca se prestan los enfermos á el exámen oftalmoscópico.

No se vaya á creer por esto que yo pongo siquiera en duda que las enfermedades cerebrales produzcan lesiones oculares; el hecho es exactísimo; lo que yo dudo es del valor de las consecuencias que se quieren sacar de este hecho y áun de la posibilidad misma de sacarlas en la mayoría de los casos.

Seccion Tercera.

TERAPÉUTICA OCULAR.

LIGERAS NOCIONES DE TERAPÉUTICA OCULAR.

Sabida es la division de la terapéutica en higiénica, farmacológica y quirúrgica, y aunque no puede ser mi objeto tratar extensamente de cada uno de los medios con que cuenta hoy la ciencia para prevenir, aliviar ó curar las enfermedades de los ojos, ni mucho ménos de las distintas aplicaciones de que cada uno es susceptible, no me creo, sin embargo, dispensado de entrar en algunas consideraciones sobre ciertos medios que en terapéutica ocular tienen grande importancia.

CAPÍTULO XII.

Terapéutica higiénica.

Tratados completos y algunos de importancia suma se han escrito sobre esta materia, y á ellos remito al lector que desee con extension todo lo relativo á la higiene ocular. Por mi parte y dadas las condiciones de esta obra, voy sólo á decir algunas palabras de la influencia de ciertos agentes sobre la salud del órgano ocular y de los medios de conservar ésta.

A la cabeza de dichos agentes figuran el aire y la luz.

DEL AIRE.

El aire frio y seco es causa de inflamaciones de la conjuntiva, que tambien son producidas, aunque no en tan grande escala, por el aire frio y húmedo. En el invierno es muy frecuente observar muchos casos de conjuntivitis idiopáticas que es fácil lleguen á su cuarto período ó de purulencia. Las inflamaciones de la esclerótica no son raras en los inviernos lluviosos, así como

tambien en esta época del año abundan toda clase de afecciones congestivas internas.

En el verano no se observan tanto esas conjuntivitis purulentas, pero en cambio las conjuntivitis linfáticas y las úlceras de la cornea, tienen excesivo número de representantes.

Agrávanse las enfermedades propias de estas estaciones extremas, si coinciden con variaciones bruscas de temperatura.

La primavera y el otoño se parecen en cuanto á las enfermedades que producen, al invierno y al verano respectivamente.

Un aire cargado de corpúsculos minerales (tierra, partículas de carbon, etc.) es causa de la entrada de algunos pequeños cuerpos extraños entre los párpados, que si pasan desapercibidos ó no se verifica su extraccion, pueden producir accidentes tan considerables que lleven hasta á la pérdida del ojo.

A propósito de cuerpos extraños, llamo la atencion sobre ciertos fósforos que al recibir el choque que ha de convertirlos en luminosos dejan desprender una porcion de su cabecilla que salta á veces á los ojos, cauterizando la parte sobre que cae y quedándose adherida á ella.

El aire cargado de sustancias animales en descomposicion ocasiona esa enfermedad especial de los ojos á que llaman *mita*. El que se respira á la orilla de los pantanos, además de producir calenturas intermitentes, etc., puede dar lugar á neuralgias del oftálmico, hemeralopia, etc.

El aire mezclado con ciertos cuerpos como ácido sulfuroso, ó carbónico, amoniaco, etc., da lugar á inflamaciones, de entidad á veces.

LUZ.

La luz muy intensa, bien sea natural ó artificial, no puede ser tolerada impunemente por los ojos. Testigo de ello las muchas cegueras que produjo el penúltimo eclipse de Sol entre las personas que se empeñaron en observarlo sin procurarse vidrios á propósito.

La permanencia durante mucho tiempo (semanas ó meses) en una oscuridad casi absoluta, ocasiona una sensibilidad tan exagerada que impide soportar luégo una luz medianamente intensa, y es á menudo causa de nictalopia.

Como dije al tratar del aire, perjudica sobre manera, respecto á la luz, el tránsito brusco de una muy escasa á otra muy viva, pudiéndose dar lugar á trastornos de consideracion.

Respecto á las cualidades de la luz, ya en otro lugar indiqué su composicion y la accion de cada uno de los rayos sobre el aparato de la vision.

Ni los siete colores del espectro solar son, como ya quedó indicado, colores simples propiamente dichos, ni existen únicos en la luz blanca, ni todos tienen igual refrangibilidad, ni el mismo grado de calor, ni idénticas propiedades químicas, ni obran por lo tanto del mismo modo sobre el ojo.

El exámen espectroscópico ha revelado recientemente algunas rayas oscuras más allá de los rayos rojos y de los violetas, de lo que se deduce que tal vez haya otros rayos coloreados; pero lo indudable es, que paseando un termómetro desde la region de los rayos violetas á la de los rojos, asciende constantemente, y esta ascension continúa hasta más allá de los rayos rojos, lo que prueba que el espectro solar tiene tambien rayos caloríficos que llegan á una distancia del rojo casi igual á la que separa éste del violeta.

La accion química sobre ciertas sustancias, de los rayos coloreados, se manifiesta con más energía hácia los azules y violetas y áun más allá en la region de los rayos ultra-violetas.

El rayo más refrangible es el rojo, el ménos el violeta.

Expuesto el ojo á los distintos colores, soporta bien y un tando dilatada la pupila el verde y el azul; se irrita y se contrae la pupila á medida que pasa por el amarillo, el naranjado y el rojo en el que estos fenómenos llegan al máximun, volviendo todo á su primitivo estado en la region de los rayos de calor oscuro. Hácia el color violeta y en los rayos ultra-violetas, aparecen nuevamente el malestar y el ardor en los ojos.

Síguese de aquí que los rayos verdes y azules son los que ménos ofenden al ojo, y áun entre estos dos la preferencia debe darse al último, porque segun Bohem es el más refrangible, más perceptible, más calmante y el que da más persistencia á la impresion visual.

Bohem no sólo preconiza los cristales azules para conservar la vista, sino que se vale de ellos como gran recurso terapéutico. Muy recientemente Fano ha curado una ambliopía con el uso de los vidrios amarillos.

Las luces artificiales de más frecuente uso son la del gas del alumbrado, la de petróleo, la de estearina, la de aceite y la de magnesio.

El gas del alumbrado es bastante impuro y en su llama se observa el centro negro, lo cual no es muy favorable para el ojo, y mucho ménos el temblor y la oscilacion constante en que esta luz se encuentra. Seria buena, sin embargo, si el gas fuese puro y la llave se rodease de un tubo de cristal que disminuyese algo esas oscilaciones aunque no las suprimiese del todo.

La llama del petróleo no oscila, pero abunda en rayos amarillos, y á causa de su impureza desprende unos vapo-

res cuyo olor molesta, y determinan dolores de cabeza.

La de estearina es abundante en rayos azules, y la iluminacion que proporciona es más que suficiente para los trabajos habituales. La de magnesio, que se le parece mucho, es más viva.

La de aceite es bastante oscura en su centro.

Estas luces artificiales podriamos colocarlas respecto á su bondad en el órden siguiente: luz de magnesio, de estearina, de aceite, de petróleo y de gas del alumbrado.

La luz eléctrica se ha preconizado por algunos, y está, segun Foucault y Regnauld, compuesta casi exclusivamente de rayos violetas y sus efectos sobre los ojos son análogos á los de una insolacion.

Conviene no olvidar lo que dije más arriba, esto es, que en muchos casos es indispensable como medio profiláctico de multitud de enfermedades, tamizar la luz por medio de un cristal azul.

CUIDADOS HIGIÉNICOS.

Hé aquí ahora los consejos higiénicos que deben tenerse presentes como consecuencia de lo indicado respecto al aire y á la luz.

Si el grado de calor y de humedad del aire ambiente no podemos modificarlo, podemos sí evitar un tránsito brusco de una temperatura elevada á otra que lo es ménos y preservarnos algun tanto (bien evitando salir á la calle, bien usando conservas de color azul) de los rigores del clima.

Las sustancias vegetales, animales y minerales que son arrastradas á veces por el aire, y de cuya mala influencia me he ocupado, tampoco pueden ser evitadas; pero en cuanto á las primeras que tan en abundancia se hallan en las cercanías de los pantanos y lagunas, cabe el medio preservativo de no salir al campo en esos lugares, sino desde Sol á Sol, horas en que son infinitamente ménos peligrosas esas emanaciones, y áun tomar diariamente durante nuestra permanencia en esos países alguna dósis de la sal antiperiódica por excelencia. Tocante á el aire cargado de sustancias animales ó minerales, su influjo se hace sentir más marcadamente en determinadas profesiones, de las que pronto hablaré.

El tránsito repentino de una luz muy escasa á otra muy viva, ocasiona trastornos de consideracion, y por lo tanto debe siempre evitarse. Procuraremos tambien en todos nuestros trabajos que dicha luz no hiera directamente nuestros ojos, sino que caiga en ellos en una direccion oblicua y la iluminacion sea á los objetos que deben ser percibidos, no al órgano perceptor.

En los colegios y en los escritorios se procurará que la luz

bañe oblicuamente las carpetas en que están los niños ó los escribientes, y seria mejor que la direccion en que aquella penetrase fuera de izquierda á derecha, relativamente al que la recibe. Dichas carpetas tendrán cierta altura para evitar el trabajo con la cabeza inclinada hácia adelante, lo cual es una causa poderosa de congestiones retino-coroideas. Tampoco debe el trabajo durar muchas horas seguidas, pues los esfuerzos continuos de acomodacion que hay que emplear entónces, además de producir las congestiones citadas, determinan en los miopes é hipermétropes, la asthenopia acomodativa ó la muscular.

Los miopes no harán trabajos de lectura ni de escritura sin las lentes apropiadas.

Despues de las breves reflexiones que anteceden, sobre los dos agentes cuya influencia en el aparato ocular es más constante y evidente, voy á ocuparme de una multitud de circunstancias que se refieren al hombre en su vida social, circunstancias en las que no es ménos incontestable dicho influjo.

Aludo aquí á lo referente á la alimentacion, á las habitaciones y vestidos, al género de vida y á las profesiones. Tambien diré algo acerca de la influencia de otras enfermedades sobre las de los ojos.

ALIMENTACION.

Comprende los alimentos y las bebidas.

Las observaciones de Magendie y sobre todo de Breth comprueban que una alimentacion insuficiente produce afecciones de la glándula y vías lagrimales, alteraciones en la secrecion de las glándulas de Meibomio, inflamaciones de la conjuntiva, infiltraciones de la cornea y áun ulceraciones y perforaciones de esta membrana.

Una alimentacion nutritiva en exceso es causa de congestiones de las membranas internas y de inflamaciones de algunas de ellas (íris, coroides).

Los abusos en las bebidas fermentadas producen la ambliopía y existe una variedad de amaurosis, llamada alcohólica, propia de los bebedores de aguardiente y de los de ajenjo con especialidad.

La enunciacion de estas proposiciones hacen surgir á la imaginacion los consejos higiénicos necesarios. A los que comienzan con la amaurosis alcohólica debe prohibírsele en absoluto el uso de los alcoholes.

HABITACIONES.

Son perjudiciales para la salud en general y para la de los ojos en particular, las habitaciones bajas, húmedas y mal ventiladas, ó aquellas sobre cuyo techo cae á plomo el Sol miéntras se halla en el horizonte. El blanqueo de las paredes que en algunos pueblos se lleva hasta la exageracion, es una de las causas de las cataratas, y por lo tanto, las paredes deberian estar pintadas en su interior ó tapizadas con algun papel en que abundase el color azul ó cuando ménos el verde; deberian estar bien aireadas, ser lo suficientemente capaces para las personas que deben contener (teniendo presente que un adulto necesita por término medio de seis á diez metros cúbicos de aire puro y fresco por hora) y tener sobre sí otros pisos y el último un soberado.

GÉNERO DE VIDA.

El dia se ha hecho para trabajar y la noche para descansar; así es que todo el que se desvia de este precepto dictado por la naturaleza está expuesto á multitud de enfermedades, de las que no son las ménos graves las de la vista. Los abusos de todo género hacen tambien perder la salud, y sabido es de todos los oculistas que el abuso de los excitantes da lugar á inflamaciones internas ó externas de los ojos, el de los alcohólicos á una especie particular de ceguera, el del tabaco (entendiéndose por abuso de esta sustancia consumir más de una onza ó sean 32 gramos al dia) á otra. Los excesos de la Vénus se consideran desde tiempo inmemorial como causa de la pérdida de la vision, y en la *Patologia quirúrgica* de Vidal de Casis se refiere el caso de un individuo que se encontró ciego la mañana de sus bodas.

PROFESIONES.

De lo dicho puede hacerse aplicacion por lo tocante á algunas profesiones, y de una manera general debe decirse que todas aquellas que exijan hallarse á la intemperie (marineros, gente de campo, etc.) ó expuestos á las emanaciones de sustancias en descomposicion (poceros, etc.), ó á las de ciertos cuerpos (fogoneros, mineros, etc.), son la fuente de mil enfermedades, imposibles de evitar si el individuo no las abandona. Las que necesitan aplicacion continua y sostenida de la vista (relojeros, escribientes, etc.) son igualmente perjudiciales, pero en ellas caben algunos cuidados que consisten en la eleccion de una luz abundante en rayos azules usando de conservas en caso preciso, procurar

que esa luz dé sobre los objetos á fin de que estén bien iluminados; ponerse ante una mesa más bien alta que baja ó en plano inclinado, á fin de no tener que agachar la cabeza y que los ojos se congestionen más; no usar vestidos muy ajustados (con especialidad la corbata); suspender de cuando en cuando el trabajo aunque sea por breve rato y fijar la vista en objetos lejanos, no insistiendo en aquel desde el momento en que se nota cierto calor y escozor en los ojos; usar al mismo tiempo una buena higiene (principalmente paseos al aire libre, buena alimentacion, etc.)

En países en que se cuida más que en el nuestro la salud de los obreros, hay tratados especiales acerca de las enfermedades más frecuentes en éstos y la manera de evitarlas. En España desgraciadamente no existe cosa alguna de esto y no ya el hombre de ciencia, pero ni el Gobierno, ni mucho ménos los fabricantes, se ocupan para nada de la salud de sus trabajadores. El objeto de aquellos está lleno desde el momento en que se desquita el jornal con creces é importa muy poco á un amo ó á un capataz que los hombres que están bajo sus órdenes puedan contraer enfermedades incurables con el exceso ó la continuidad del trabajo ó con la falta de ciertas precauciones; y si estas precauciones son de las que exigen un dispendio por insignificante que fuere, ya pueden estar convencidos los obreros de que cuando se inutilicen en el trabajo, su porvenir está asegurado en los asilos de mendicidad ó en las calles y plazas implorando la caridad pública.

Hay multitud de profesiones que producen enfermedades muy graves de la vision, fáciles sin embargo de evitar con pocas precauciones que se tomen.

Los trabajadores del campo son los que más predispuestos se hallan á enfermar. Los cavadores, los que están con su cabeza mal defendida expuesta á un Sol ardiente desde que amanece hasta la noche y casi siempre inclinada hácia la tierra, padecen á menudo de congestiones y hemorragias oculares de difícil ó imposible curacion. En los segadores hay tambien una enfermedad que consiste en la necrosis de la cornea, la cual ocasiona la pérdida del ojo y parece debida á la introduccion con cierta violencia en el espesor de la membrana dicha, de las barbas de las espigas.

Debe recomendarse á estos individuos proteger bien su cabeza con un sombrero de anchas alas cubierto de una tela blanca que caiga sobre las espaldas á estilo de las llamadas cogoteras; que en vez de trabajar de pié lo hagan doblando la rodilla en tierra y que usen unas conservas azules ó ahumadas.

Desde que se adoptó la práctica de azufrar las viñas como medio de preservarlas del oidium que tantos daños producia en su fruto, ha empezado á notarse entre los azufradores una afec-

cion de los ojos bastante rebelde, que consiste en una irritacion crónica de la cara interna de los párpados. Es debida á el contacto de las pequeñas partículas del azufre y se hace más grave la enfermedad cuando éste se halla mezclado con cal.

El empleo del azufre puro y finamente pulverizado, las lociones frecuentes á los ojos con agua templada evitando restregarlos, el uso de conservas en las horas de trabajo, son los medios que pueden impedir el desarrollo de esta enfermedad.

Los mineros cuyos trabajos se hacen permaneciendo largas horas en galerías subterráneas privadas de luz y en las que el aire se halla cargado de gases mal sanos y hasta perjudiciales á la vida, se hallan expuestos con especialidad á la nictalopia (vision nocturna), que en ocasiones sólo es un síntoma de enfermedades gravísimas. Tambien padecen con frecuencia inflamaciones crónicas de la conjuntiva y áun de las membranas profundas.

Evitarian estos males ó disminuirian sus estragos, la conveniente aereacion de las galerías haciéndolas accesibles á la luz solar, la disminucion de las horas de trabajo, ó cuando ménos hacer alternar á los obreros entre los trabajos subterráneos y los practicados al aire libre, además de la alimentacion conveniente y cuanto encierra una buena higiene.

Los pintores en blanco padecen lo que los antiguos llamaban amaurosis saturnina.

Los poceros cuyo trabajo es generalmente de noche y están sugetos á emanaciones de sustancias animales en putrefaccion, padecen una enfermedad que ellos llaman mita, que aunque no muy grave en muchos casos, puede ocasionar á veces la pérdida de los ojos. Quizás alguna mejora en la construccion de las pozas y sobre todo proceder á su desinfeccion por los medios conocidos ántes que á su limpieza, evitarian la produccion de la mita.

Los escritores públicos, los relojeros y todos los que tienen que aplicar continuamente su vista sola ó armada de lentes á la distincion de objetos pequeños, máxime si á esa aplicacion se une tenerla que hacer con la cabeza inclinada hácia adelante, sufren á menudo afecciones congestivas del globo del ojo, y entre ellas la coroiditis, la esclero-coroiditis y en especialidad la miopía progresiva y la hidroftalmía. Indicar la causa de estos trastornos es señalar los medios de preservacion, y ya que no siempre sea posible cumplirlos con exactitud, debe cuando ménos procurarse por todos los medios posibles.

Está muy extendida la vulgaridad de que las lentes *comen la vista*, y sin duda el fundamento de este axioma popular es que en los individuos que padecen de miopía progresiva tiene que irse aumentando muy á menudo la propiedad divergente de las lentes y por tanto haciendo más bajos los números, y como estos

individuos no esraro que concluyan por no encontrar lente á propósito y por cegar despues, esta ceguera el público la atribuye entónces á las lentes.

Este principio vulgar es causa, sin embargo, de multitud de trastornos visuales. En buen hora que al uso y eleccion de las lentes presida el dictámen del hombre de ciencia, pero una vez prescritas por éste, deben imprescindiblemente usarse, pues de otra suerte no sólo se sigue el inconveniente de no poderse hacer cargo de los objetos, sino que los esfuerzos continuos y exagerados é inútiles de acomodacion que hace el individuo para distinguirlos, determina necesariamente afecciones congestivas del órgano ocular.

Los que tengan un trastorno de la refraccion usarán, pues, prévio dictámen facultativo, las lentes que exija aquel trastorno.

Las cigarreras reciben continuamente, con especialidad en la faena del picado y en la de la confeccion de los pitillos, las emanaciones de un aire que lleva en suspenso multitud de moléculas de un polvillo sumamente sutil, que se desprende del tabaco sujeto á sus manipulaciones. Este polvillo se deposita sobre la mucosa ocular en la que produce irritaciones, tal vez poco intensas, pero muy pertinaces y que en ocasiones no carecen de gravedad.

El uso de unas conservas, el lavado frecuente de las manos y el de los ojos con agua tibia en una ojera, evitaria muchos de estos inconvenientes.

Los herreros y los picapedreros reciben con frecuencia cuerpos extraños en sus ojos (partículas de hierro los primeros, fragmentos de sílice los segundos) que pueden ocasionar graves accidentes en la cornea si no son extraidos pronto. En algunos talleres de herrería bien montados, hay un fuerte iman que se pasea por delante de la cornea cuando ha ocurrido un accidente de los dichos, lográndose á menudo la extraccion. Ciertas mujeres en pueblos de corto vecindario gozan bastante crédito en esa operacion que practican con la lengua diestramente manejada y á la que se adhiere el cuerpo extraño. He sido testigo de esto.

En los herreros hay además como causas poderosas de enfermedad ocular, la exposicion al calor de la fragua y el tránsito brusco de una temperatura á otra mucho más fria. En los picapedreros, por su parte, se encuentran los efectos de la exposicion prolongada á los rayos del Sol.

Galezowski llama la atencion sobre la frecuencia de las granulaciones conjuntivales en los individuos que se dedican al lavado y blanqueo de los lienzos. En estos obreros hay tambien el riesgo de la inoculacion del pus blenorrágico de que puede estar impregnado un lienzo cualquiera.

Los impresores padecen á menudo de una hiperemia conjun-

tival crónica; es muy frecuente en ellos la hipermetropia, y la miopía se agrava considerablemente.

En los arrumbadores de las bodegas y los entregados de tiendas de vinos no es rara la ambliopía alcohólica.

Los pintores en blanco y todos los obreros que trabajan en plomo sufren neuritis ópticas, á cuya produccion concurren poderosamente las emanaciones del plomo.

Dichas neuritis, las paralisis musculares, y sobre todo la de la acomodacion, se observan tambien en los trabajadores de objetos de caoutchouc.

En los militares y en los presidiarios se encuentran muchos casos de granulaciones y de hemeralopia.

En una palabra, apénas hay un oficio, una profesion ó un modo de vivir cualquiera, que no ejerza una influencia dada, á menudo perjudicial, sobre el órgano de la vision y sus accesorios.

INFLUENCIA DE OTRAS ENFERMEDADES.

Hay que no olvidar que las escrófulas, el herpes, la lepra, la sífilis y el reumatismo, bien sean congénitas ó adquiridas, dan lugar á afecciones de los ojos de una gravedad suma. Tambien hay que tener presente que algunas enfermedades oculares son hereditarias y entre ellas la catarata, el glaucoma y muchas afecciones internas, y que cualquiera alteracion en la vista que en otro individuo pudiera no tener importancia, la tiene y mucha en aquellos en que existe ó se sospecha existir esa herencia.

Veremos á su tiempo que ciertas afecciones cerebrales, que la diabetes sacarina, que la nefritis granulosa, etc., tambien producen enfermedades graves de las membranas y de los medios del ojo.

CAPÍTULO XIV.

Terapéutica farmacológica.

No voy á ocuparme, como ántes dije, de todos los medios que se usan para corregir ó paliar las enfermedades oculares; mi objeto es tan sólo, dar una ligera idea de los principales recursos farmacológicos con que hoy cuenta la ciencia. Y si desciendo á estos pormenores, así como á los que quedan expresados en el artículo anterior, es ante la idea de que no hallándose hoy en España muy extendido el estudio de la oftalmologia, necesitan todos los tratados que sobre esta especialidad se publiquen en

nuestro país, poseer cierto sabor didáctico que no necesitan y del que carecen en general las obras escritas en el extranjero que se suponen siempre dirigidas á médicos especialistas, ó cuando ménos aficionados á la oftalmologia.

Los medios que se emplean en el tratamiento de las afecciones de los ojos son indirectos ó directos, es decir, que ó desarrollan una accion directa sobre todo el organismo é indirecta sobre el ojo, ó su accion se limita al ojo, punto sobre que se aplicó el remedio.

Esta clasificacion puramente empírica no puede servir para el objeto que me propongo y adoptar alguna otra esencialmente científica me llevaria tal vez muy léjos; así es que buscando un término medio, voy á indicar brevemente la aplicacion que en oculística tienen los grupos de medicamentos que se usan en medicina. Trataré, pues, de los antiflogísticos, los alterantes, los evacuantes, los irritantes, los revulsivos, los medicamentos que tienen una accion especial sobre el ojo (y aquí incluiré la mayor parte de los tópicos que se usan) y por último la hidroterapia y la electroterapia.

Entiéndase, sin embargo, que uso estos nombres porque cualquiera que sea la opinion individual sobre la accion de todos ó de cada uno de los agentes farmacológicos, todo el mundo sabrá á qué clase de medios aludo cuando me ocupe de cada una de esas agrupaciones.

ANTIFLOGÍSTICOS.

Eran mucho más usados en una fecha no remota que en la actualidad. La sangria principalmente, rara vez es prescrita. Sin embargo, Mackenzie aconseja hacer una del pié la misma noche de una operacion de catarata, como medio de evitar las inflamaciones gravísimas que á veces son su consecuencia.

Las inflamaciones del íris, las de la coroides, las de la conjuntiva misma, se combatian con ese medio cuyas indicaciones se reducen hoy á la osteo-periostitis orbitaria, al flegmon de ltejido celular de la órbita, al flegmon del ojo ó á la irido-coroiditis purulenta.

En cambio de esto, son de un uso frecuente y producen buenos resultados las aplicaciones de sanguijuelas sobre la region mastoidea y la temporal, en la mayor parte de las queratitis, en las iritis y en las afecciones congestivas de la retina y de la coroides. En estas últimas suele hacerse la aplicacion en las márgenes del ano. Colocando las sanguijuelas sobre la region temporal, una á una, se entretiene mucho tiempo un flujo sanguíneo no muy abundante, pero de muy buen efecto y aplicable hasta en los sujetos débiles.

Las ventosas escarificadas á la sien ó en la parte posterior de la base del cuello, han sido muy recomendadas por Giraud-Teulon en el tratamiento de la miopía progresiva.

La sanguijuela artificial de Heurteloup ó la ventosa graduada de Abadie (lámina VI, fig. 23) pueden suplir ventajosamente á los annelidos y á las ventosas escarificadas.

ALTERANTES.

Entre los alterantes se comprenden multitud de medios de uso diario en la terapéutica ocular. Encuéntrase á su cabeza el mercurio que no sólo obra como es sabido contra la sífilis ocular, sino que se emplea ventajosamente en el tratamiento de todas las inflamaciones del órgano de la vision. Prefiérese en estos casos el calomelano, que dado á dósis refractas, pero repetidas, segun el método de Law, produce en breve tiempo la estomatitis mercurial, íris de esperanza que anuncia el alivio y la desaparicion luégo, de la más violenta flegmasía ocular. Tan convencido estoy de que la estomatitis dicha, no sólo es el anuncio del alivio sino que en realidad lo produce á causa, ya de la alteracion general de que es síntoma, ya de la revulsion que verifica, que cuando en algunos individuos tarda la salivacion en aparecer y la flegmasía sigue sus trámites, no vacilo en agregar á la administracion del calomelano, las fricciones con el ungüento napolitano en las axilas, parte interna de los muslos y en general en todas las partes del cuerpo en que la absorcion es fácil y rápida.

Los Doctores Hubsch y Castro usaban en los hospitales de Constantinopla una cataplasma mercurial muy eficaz en las queratitis y sobre todo en las iritis. Consiste en una compresa cuyo tamaño en dos dobleces cubra bien ambos párpados y entre esos dobleces se extiende una gruesa capa de ungüento mercurial doble.

El yoduro potásico es otro de los medicamentos que más se usan en la terapéutica ocular. Excelente en las enfermedades de la retina y de la coroides, de orígen sifilítico, no lo es ménos en aquellas que son producidas por el escrofulismo. En algunos casos de retinitis serosas, de coroiditis exudativas, de queratitis difusas, etc., es el agente principal de la curacion.

El tártaro emético, el nitrato de potasa y todos los medicamentos considerados por Rassori como contra-estimulantes, han adquirido tambien crédito en el tratamiento de las flegmasías oculares.

El súlfuro dorado de antimonio es la base de una fórmula recomendada por Sichel en la oftalmía escrofulosa.

La polygala virginia en infusion no muy concentrada y á dó-

sis nauseabunda, tiene merecido crédito en el tratamiento del hipopion.

Se ha recomendado como muy útil para hacer desaparecer la fotofobia intensa que tan rebelde es en las queratitis ulcerosas de los niños linfáticos, la administracion interna del sulfato de quinina, aunque la accion de este medicamento no es alterante, obrando sólo como sedante de la inervacion.

EVACUANTES.

Pocas veces se usan los eméticos á no ser en la erisipela de los párpados.

Los revulsivos al tubo intestinal, es decir, los purgantes, se emplean mucho en las afecciones oculares, apelándose para explicar los ventajosos resultados que con ellos se obtienen á la continuidad de la mucosa que tapiza el ojo con la del tubo digestivo por las vías lagrimales. Varia su administracion segun se trate de una inflamacion aguda ó de una crónica. En las primeras, se solicitan prontas y abundantes evacuaciones serosas; en las segundas, basta una purgacion reiterada, aunque poco abundante.

REVULSIVOS CUTÁNEOS.

En fecha no muy remota se hacia un uso exagerado de los revulsivos y los vejigatorios; y los sedales á la nuca y los fontículos á los brazos y las moscas de Milan y otra multitud de tormentos análogos se aplicaban á las primeras de cambio, áun en las afecciones más simples y en períodos de ellas en que producian una agravacion notable en vez de una mejoría. Hoy se ha restringido notablemente el uso de los vejigatorios, reservándolos para las inflamaciones del íris ó de la coroides, una vez pasada su agudeza. El sedal á la nuca se emplea casi exclusivamente en las neuritis ópticas y sobre todo en las afecciones profundas del ojo sintomáticas ó consecutivas á inflamaciones crónicas de las meninges cerebrales ó del encéfalo mismo.

TÓPICOS IRRITANTES.

Aludo en este sitio á los medicamentos que se han empleado tópicamente en los ojos y á quienes se consideraba como agentes de la medicacion irritante sustitutiva.

A la cabeza de ellos figuran el nitrato de plata, el sulfato de zinc, el sulfato de cobre y áun el sub-acetato de plomo, medicamentos usados frecuentísimamente en la práctica oftalmológica.

Antes de formular sus indicaciones y contraindicaciones, voy á decir breves palabras sobre la accion de esos medicamentos, considerados en general.

Bretonneau y su escuela, reconociendo la especificidad del elemento flogístico, atribuia á los medicamentos irritantes la virtud de producir una inflamacion que algo más intensa que la morbosa, pero sin especificidad alguna, absorbia (permítase la frase) á ésta, la cual perdida así su especificidad desaparecia con aquella.

Cuando Virchow profundizando en el estudio de la esencia misma de la inflamacion, vió en ella una irritacion nutritiva, causa de una activísima proliferacion celular, productora á su vez de los fenómenos que caracterizan la puogenia, la medicacion irritante apénas podia producir otro efecto que tonificar los capilares alterados, que disminuir la irritacion nutritiva; y en verdad que costaba gran trabajo comprender una accion tan complexa y su influencia sobre los fenómenos inflamatorios.

El éxtasis sanguíneo que segun la teoría vascular se verifica en los capilares, la dilatacion de estos vasos, la compresion que sufren las lagunas capilares y la falta de nutricion y áun la muerte de las células que en estas lagunas se encierran, considerados todos estos fenómenos como característicos de la inflamacion, llevan á suponer que el efecto inmediato de los irritantes es aumentar por el pronto la congestion y éxtasis sanguíneo, determinar en seguida un estímulo funcional y nutritivo necesario para la eliminacion de la escara formada, cuya eliminacion va precedida de un exudado seroso abundante que desengurgita los vasos, facilitándose la contraccion de sus paredes, y por consiguiente la circulacion sanguínea y la libre funcion de las lagunas capilares.

Variedad tan solo de la teoría vascular, la del Dr. Moreno Pozo admite como primer fenómeno de la inflamacion una aceleracion de la circulacion capilar en un punto dado, tras de cuya aceleracion viene primero la intermitencia en la corriente, luégo su suspension, y por tanto la suspension tambien de la nutricion de las lagunas capilares y de las funciones de los espacios celulares. Tras estos fenómenos, y como consecuencia de ellos, sobreviene que la circulacion capilar deja por compresion un exceso de plasma que es recogido por los capilares linfáticos, cuya circulacion se acelera; pero llega un momento en que no pudiendo dichos linfáticos contener más líquidos se rompen, y entónces, derramado el plasna en la laguna capilar, suspendida la circulacion linfática por la rotura de los vasos, mezclados en ese líquido mixto de linfa y plasma los cadáveres de las células plasmáticas de tejido conjuntivo existentes en los espacios celulares, pocos esfuerzos se necesitan ya para comprender la formacion del pus, que en último resultado es una linforragia.

Aceptando esta última teoría, la accion de la medicacion irritante consistiria en activar la circulacion capilar colateral que ha de suplir á la suspendida; provocar la contraccion de los capilares linfáticos, para que aumentándose su propiedad absorbente den pronto buena cuenta de la cantidad de líquido extravasada si la rotura linfática se ha verificado, ó impedir esa rotura en caso contrario y contribuir por la abundancia de exudado seroso que acompaña á la eliminacion de la escara á agotar dicho derrame.

Sea, sin embargo, alguna de las citadas ú otra cualquiera la accion de los irritantes en las inflamaciones oculares, voy á trazar á la ligera sus indicaciones y contra-indicaciones.

Las indicaciones son estas:

1.ª Las inflamaciones agudas y crónicas de la conjuntiva.
2.ª Las blefaritis.
3.ª Las queratitis ulcerosas agudas ó crónicas.
4.ª Ciertas iritis en su período de completa resolucion.
5.ª Determinados tumores de los párpados ó de la conjuntiva.
6.ª La rija.

Voy á permitirme algunos comentarios.

1.º Yo divido las inflamaciones de la conjuntiva en conjuntivitis idiopática (que abraza la simple, la catarral y las purulentas de los autores), conjuntivitis sintomáticas (que son la linfática y la diftérica) y conjuntivitis específica (ó granulosa). Ahora bien; en todos los períodos y formas de la conjuntivitis idiopática, se encuentra indicada la medicacion tópica irritante. En la hiperemia conjuntival el óxido rojo de mercurio; en el período de secrecion mucosa, el sulfato de cobre; en este mismo y en época más avanzada, el nitrato argéntico; en el cuarto período esta sal y la tintura de yodo; en la conjuntivitis idiopática crónica el sulfato de zinc y el de cobre, prestan incontestables beneficios. Pero no se crea que en todos estos casos, así como en los que expondré en seguida, basta emplear los irritantes á diestro y á siniestro; es preciso, además de una buena eleccion del medicamento, proporcionar la dósis y la frecuencia de la administracion á la intensidad de los síntomas y á los efectos producidos. Una hiperemia conjuntival tratada con el nitrato de plata en cilindro se agrava notablemente; una conjuntivitis purulenta que pretendiéramos curar con una ligerísima disolucion de sulfato de cobre, conduciria á la muerte del ojo. Por otra parte una de las conjuntivitis mencionadas últimamente y tratadas valientemente con el nitrato de plata, si recae en un niño exigirá repetir la cauterizacion poco despues de las doce horas, al paso que en muchos viejos hay que dejar trascurrir vein-

te y cuatro, treinta ó más horas, porque en aquellos la eliminacion de la escara producida por el cáustico se verifica con mucha más rapidez, y las cauterizaciones para que produzcan buen efecto, es preciso repetirlas en ese momento de alivio que sigue á la eliminacion de la escara.

Sin embargo de esto hay casos de difícil resolucion; una inflamacion del íris ó de la coroides puede complicar á la conjuntivitis; en el cuarto período de ésta suelen presentarse infiltraciones y úlceras de la cornea; y en estos casos ¿qué hacer? Lo primero pronosticar mal, y en seguida combinar el tratamiento de la conjuntivitis con el de la otra afeccion. Así es que si se trata de una iritis ó una irido-coroiditis, emplearemos las instilaciones del colirio de atropina, los mercuriales al interior, etc., etc., y no desistiremos por ello de las cauterizaciones, aunque haciéndolas lo más de tarde en tarde *posible* y suspendiéndolas en cuanto el estado de la conjuntiva lo permita.

Si la complicacion consiste en úlceras de la cornea las dificultades son mayores. En este caso una cauterizacion intensa puede producir la destruccion de la cornea; una débil, deja que esta destruccion se haga por sí misma. Se ha recomendado usar entónces el nitrato de plata en cilindro como más fácil para limitar su accion, neutralizándose escrupulosamente el exceso con el cloruro de sódio, y el Dr. Osio aconseja expolvorear la cornea con goma ú otro cuerpo que se adhiera á ella y la preserve.

Por mi parte temo mucho á los casos de esta especie, y mi conducta es tratar la inflamacion con un método anti-flogístico rigoroso en extremo y sustituir el nitrato de plata con la tintura de yodo diluida en agua de laurel cerezo, segun la fórmula de Luton.

En las conjuntivitis crónicas las dósis de los medicamentos irritantes que se emplean (generalmente son el nitrato de plata, el sulfato de cobre, el sulfato de zinc, las pomadas de precipitado rojo) no deben ser tan fuertes, pero su aplicacion será más sostenida.

2.° Las blefaritis exigen tambien el uso de los irritantes, pero en ellas hay que acudir ante todo, ya á producir la caida de las costras, sin cuyo requisito los medicamentos indicados tropezarian con una especie de blindaje que les impediria desarrollar su accion, ya á practicar la avulsion de las pestañas que crecen en el centro de las úlceras, pues obrando como cuerpos extraños evitan la cicatrizacion de éstas.

3.ª M. Fano recomienda la medicacion irritante en las queratitis ulcerosas prefiriendo el nitrato de plata. Por mi parte he visto exacerbarse las úlceras agudas con este medicamento, y tanto en ellas como en las crónicas hay que cuidar de neutralizar el exceso de la sal argéntica con el cloruro sódico para evitar los de-

pósitos metálicos que sobre ellas se formarian en caso contrario. Cosa análoga ocurre en estos casos con todos los colirios cuya base es una sal mineral.

4.° Cuando en una iritis han cesado los dolores, han disminuido considerablemente el lagrimeo y la fotofobia, y la pupila se dilata ámpliamente por la atropina, suele ocurrir á veces que la resolucion de la flegmasía tarda en verificarse y entónces uno ó varios toques con el lápiz de sulfato de cobre á la cara interna de los párpados, apresuran notablemente la marcha de la enfermedad.

5.° y 6.° Respecto á la accion de los irritantes en ciertos tumores de los párpados y de la conjuntiva, ya hablaré en su lugar oportuno, y otro tanto haré con la rija.

La medicacion tópica irritante, además de tener las contraindicaciones que naturalmente se derivan de lo dicho sobre sus indicaciones, debe estar formalmente proscrita:

1.° En la conjuntivitis diftérica.

2.° En las inflamaciones de las membranas internas.

3.° En las queratitis difusa, punteada y parenquimatosa, y en la inmensa mayoría de las afecciones no inflamatorias del aparato de la vision, y no digo de todas porque á veces conviene y se emplean con buen éxito algunas cauterizaciones sobre la mucosa conjuntival en ciertas paralisis musculares, etc.

Al terminar lo que tan á la ligera me habia propuesto decir sobre la medicacion tópica irritante, creo un deber llamar la atencion de los prácticos sobre su estudio, pues bien merece la pena de detenerse algo en conocer una multitud de agentes de un uso tan diario, y de cuya buena ó mala aplicacion resulta de una manera indudable ó la curacion completa ó la pérdida del órgano más interesante para la vida.

MEDICAMENTOS QUE TIENEN SOBRE LA PUPILA UNA ACCION ESPECIAL.

Me ocuparé especialmente: primero de los midriáticos y segundo de los miósicos.

1.° *Los midriáticos.*—La belladona *(atropa belladona)* y su alcaloides la atropina, es el medicamento en que desde fecha más remota se tiene más confianza como dilatador de la pupila. Esta dilatacion se observa, ya cuando se usa el medicamento interiormente, ya friccionando con él la frente, ya instilando su disolucion entre los párpados. En la actualidad se emplea casi exclusivamente el sulfato neutro de atropina porque es una sal soluble en el agua, de accion rápida y sin propiedades irritantes.

Parece que obra introduciéndose por endosmosis en la cáma-

ra anterior, é influenciando así directamente á los nervios ciliares, y parece comprobar esta explicacion, por un lado su falta de accion sobre la pupila en los casos en que una alteracion considerable de la cornea impide su accion endosmótica, y por otro, experimentos directos, instilando entre los párpados de un conejo el humor acuoso de otro, al que se habia determinado poco ántes la dilatacion pupilar por la atropina. Ese humor acuoso produjo un efecto análogo al de la disolucion medicamentosa.

Las indicaciones del sulfato neutro de atropina y en general de los midriáticos, son:

1.ª En las queratitis ulcerosas agudas, con especialidad cuando se trata de úlceras medias ó profundas y entre éstas las perforantes.

2.ª En las iritis en todos sus períodos cuando se le empieza á usar desde el principio de la inflamacion, pero cuando han trascurrido los dos primeros períodos sin emplear este medicamento, entónces su uso tardío suele exacerbar los dolores.

3.ª En el queratocele.

4.ª En las hernias centrales del íris.

5.ª En la miopía progresiva.

6.ª En los casos en que se halle aumentada la presion endoocular.

El Dr. Delgado Jugo establecia este precepto: «en las inflamaciones internas, y en las externas si hay duda, el primer precepto es dilatar la pupila.» Este consejo es algun tanto exagerado, pero no debe olvidarse.

No todas, sin embargo, son indicaciones para los midriáticos sino que hay contra-indicaciones evidentísimas. Así, pues, no se emplearán:

1.° En la inmensa mayoría de las inflamaciones de la retina y de la coroides.

2.° En el glaucoma.

3.° En las hernias marginales del íris y en los prolapsus del mismo.

4.° En las paralisis de los nervios motores.

Segun Galezowski tampoco se usarán en los casos de conjuntivitis granulosas, pues se ha achacado al uso prolongado de la atropina la produccion de las granulaciones. Por mi parte jamás he visto este efecto, y no tengo motivos para arrepentirme del uso de dicho medicamento en la conjuntivitis aludida, ya aguda, ya agudizada.

Debo hacer notar que se han observado síntomas de intoxicacion, usando en niños pequeños fuertes soluciones de la atropina como colirio.

En algunos individuos producen estas instilaciones una da-

ciocistitis aguda, y por esta razon no debe usárselas en las afecciones de las vías lagrimales.

La dósis del sulfato neutro de atropina es de 5 á 10 centígrados por 32 gramos de agua.

En estos últimos tiempos se ha procurado aumentar el número de los midriáticos y el *gelseminum sempervirens* y el *sulfato de guainidina* se han usado con este objeto.

Gelseminum sempervirens.—Son contradictorias las opiniones que existen sobre la accion de este medicamento. Hay más; administrado al interior es un miósico; aplicado localmente sobre el ojo es un midriático y ¿cómo explicar esta aparente contradiccion? En un largo artículo publicado por *The Lancet* sobre este particular, se dice lo siguiente:

«Hemos visto que la administracion interna del gelseminum contrae primero la pupila y despues produce una ligera dilatacion de la misma; pero su uso tópico en el ojo la dilata igualmente. ¿Determina estos efectos obrando sobre el tercer par de nervios ó por su influencia sobre el gran simpático? Aún no podemos contestar á estas cuestiones, pero indicaremos algunas dificultades para dilucidarlas y explicarlas mejor.

Suponiendo que el gelseminum primero estimula y despues paraliza el tercer par de nervios, podrá parecernos que su accion puede explicarse fácilmente; pero una ligera consideracion nos hará ver lo infundada de esta suposicion. Hemos encontrado que el uso interno ocasiona ó causa contraccion pupilar, debida, suponemos á la excitacion del tercer par de nervios; pero esta contraccion persiste áun cuando los ramos musculares procedentes del tercer par estén paralizados. Puede contestarse á esto que para paralizar la rama que el tercer par de nervios suministra al íris se necesita mayor dósis que la precisa para determinar este efecto en las ramas musculares que dá el mismo tercer par y que se distribuyen en todos los músculos rectos y oblícuos del ojo: de aquí que miéntras estos músculos estén paralizados, la pupila continúa contraida. Sin embargo, esta hipótesis no es suficiente para explicar, por qué la aplicacion tópica dilata la pupila sin parálisis de los músculos. Somos pues llevados á aceptar la suposicion de que el gelseminum, tópicamente aplicado, goza de mayor afinidad para la terminacion de los ramos que el tercer par suministra al íris, que para la de los que del mismo orígen emergen para distribuirse en los músculos del ojo.»

Se ha administrado en instilaciones, ó el extracto líquido americano, ó una tintura en la proporcion de 1 por 10, ó la gelsemina en disolucion acuosa. Al interior se ha dado la tintura.

Sulfato de guainidina.—Es otro medicamento de reciente uso y que parece deberse colocar entre los midriáticos, segun se desprende de lo que acerca de ello se publicaba en la seccion de PRENSA EXTRANJERA de *La Crónica oftalmológica*, en 12 de Noviembre de 1876.

«En las ranas intoxicadas por el sulfato de guainidina, se observa una dilatacion marcada de la pupila.

A la dósis de medio á 5 centígramos y desde los primeros síntomas de intoxicacion, es decir, al cabo de 10 ó 15 minutos, se ve la dilatacion empezar á producirse, y progresar lentamente hasta que al cabo de una hora ú hora y media llega á ser completa. Se mantiene durante todo el período de intoxicacion, tanto durante el período paralítico como en el de contraccion clónica.

Este fenómeno se produce no solamente por la influencia de la intoxicacion general, si que tambien por la accion local. Cuando se coloca sobre el ojo un poco de polvo de sulfato de guainidina, se observa la dilatacion presentarse muy rápidamente en ménos de diez minutos, persistir, no presentándose ningun síntoma de intoxicacion general, y localizarse la midriasis solamente en el ojo sometido á la accion del veneno.

Sacando los ojos de las órbitas de una rana y colocándolos en una solucion de cloruro de sodio (en la proporcion de un 75 por 100), y aplicando sobre uno de ellos un poco de polvo de sulfato de guainidina, se observa que al cabo de cinco minutos la dilatacion de la pupila se produce, progresa y se mantiene.»

Miósicos.—Hasta hace algun tiempo el opio, y por lo tanto sus tinturas vinosas (láudano de Sydenham ó de Rousseau) era considerado como el miósico más enérgico. Pero desde que se introdujo en la práctica el uso del haba del calabar *(physostigma venenosum)* y principalmente desde que se descubrieron los alcaloides de esta sustancia, se recurre á ella cuando se necesita contraer la pupila.

La calabarina y la eserina son estos alcaloides á que aludo.

Hoy se emplea con preferencia el sulfato neutro de eserina, aunque últimamente se ha querido popularizar el bromhidrato de esta sustancia, fundándose en que es soluble en el agua.

La eserina y los miósicos están indicados:

1.° En la midriasis idiopática y como antagonista de la atropina.

2.° En las úlceras de la cornea con hipopion.

3.° En los prolapsus y hernias marginales del íris.

4.° En algunas inflamaciones de la coroides y de la retina.

5.° En el glaucoma despues de la esclero-iridectomía.

6.° Inmediatamente despues de la operacion de catarata para evitar los enclavamientos ó los prolapsus del íris.

7.° En las infiltraciones de la cornea, sobrevenidas ó no á consecuencia de operaciones practicadas en ella.

8.° En las queratitis ulcerosas agudas acompañadas de agudos dolores: se usará entónces la eserina alternando con la atropina.

Desde Mayo de 1866 comencé á usar en mi clínica y en la

práctica particular los fomentos frecuentes del cocimiento del haba del Calabar, combinándolos con un vendaje compresivo, en el tratamiento de los prolapsus y hernias periféricas del íris, consecutivos ó no á la operacion de la catarata.

En Agosto de 1871 empleaba yo las instilaciones del colirio de calabarina despues de la queratomía lineal por mi proceder y en Febrero de 1876 publiqué un artículo en *La Crónica Oftalmológica* con el epígrafe *Indicaciones de la eserina*, en cuyo artículo se recordaban los datos referidos y se consignaban muchas de las indicaciones apuntadas. Sin embargo, debo decir en honor de la verdad, que el Dr. Wecker se ha ocupado mucho de este medicamento, estableciendo varias de sus indicaciones y trabajando extraordinariamente en la propaganda de tan útil agente.

El profesor italiano Simi tambien ha escrito sobre él, así como mi amigo el Dr. Santos Fernandez.

Las contra-indicaciones de la eserina, así como de los demás miósicos, están compendiadas en las indicaciones de los midriáticos.

Jaborandi.—Segun Baillou, se designan en el Brasil bajo el nombre de jaborandi, diversas plantas, pero parece que la recientemente introducida en la teraupética es el *pilocarpus simplex*, traido á Europa en 1847 por Libon.

La accion de este medicamento sobre el aparato de la vision ha sido estudiada por varios profesores, y principalmente por Martindole y Ringer, con la particularidad de que al paso que el primero le concedia propiedades midriáticas, el segundo se las hallaba miósicas. Esta divergencia motivó nuevas é interesantes experiencias de John Tweedy el cual instilándose entre los párpados una gota del extracto de jaborandi en diferentes dias y observando minuciosamente y comparando los efectos, dedujo las consecuencias siguientes:

El extracto de jaborandi produce:

1.° Contraccion de la pupila, siendo por lo tanto un antagonista de la atropina. (1)

2.° Tension del aparato de la acomodacion con aproximacion del punto más próximo y del más remoto de la vision distinta.

3.° Ambliopía á consecuencia de la disminucion de la sensibilidad de la retina.

Estos efectos son, sin embargo, muy pasajeros.

MODO DE APLICAR LOS TÓPICOS AL OJO.

Pueden hacerse bajo la forma de líquidos, de polvos ó de po-

(1) Este antagonismo no se limita á la accion sobre la pupila, sino que parece ser absoluto.

madas. Estas diversas formas se han llamado en general, colirios.

Los líquidos se administran en *baños*, para lo que se usa una bañera, dibujada en la fig. 89, que se llena del líquido y poniendo sus bordes en relacion con la circunferencia de la órbita se abren los párpados para que se bañen los ojos. Se usan tambien en instilaciones y á continuacion se dibujan los instiladores de Desmarres (fig. 90), de Delgado Jugo (fig. 91), y de Diaz Rocafull (fig. 92); en lociones y empapando en el líquido compresas triangulares que se colocan sobre los párpados cerrados.



Fig. 89.—Bañera.



Fig. 90.—Instilador de Desmarres.

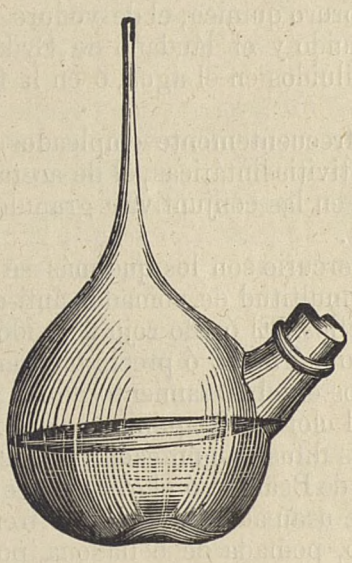


Fig. 91.—Instilador de Delgado Jugo.

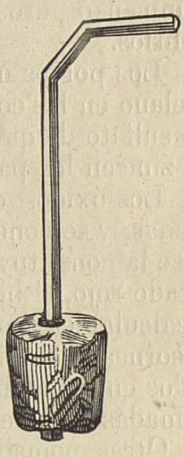


Fig. 92.—Instilador de Diaz Rocafull.
Consta de un tapon de caoutchouc, que se puede adaptar á cualquier bote, y que está atravesado como marca la figura, por tubo encorvado de cristal.

Los pólvos se insuflan sobre el globo ocular valiéndose de un cañon de pluma ó empapando en ellos un pincel de los que sirven para pintar á la aguada.

Las pomadas se ponen entre los párpados ó con los pinceles dichos ó con el tubo Cremer. (lám. III, fig. 14.)

Respecto á las sustancias que entran en la composicion de estos tópicos son diversas.

El vehículo de la mayor parte de los líquidos es el agua ó la glicerina. La base puede ser una sustancia mineral ó vejetal. De todos los colirios líquidos los más usados son el de sulfato neutro de atropina, indicado en la mayoría de las inflamaciones agudas de la cornea y del íris; el de eserina, cuyas múltiples indicaciones he consignado; el de nitrato de plata tan útil en las flegmasías de la mucosa ocular, principalmente en las agudas; los de sulfato de zinc ó de cobre, aplicables á las mismas en su estado crónico; el de sub-acetato de plomo que produce excelentes efectos en los dos primeros períodos de la conjuntivitis idiopática; el de ácido tánico usado en los mismos casos, en las conjuntivitis agudas y en las granulosas; el de potasa cáustica (colirio de Gimbernat) para las úlceras crónicas de la cornea; el de sulfato de sosa; el de cloruro quínico; el de yoduro de potasio, etc., etc. El amoniaco líquido y el láudano de Sydenham se usan tambien ó puros ó diluidos en el agua, ó en la fórmula de otros colirios.

Los polvos más frecuentemente empleados son el de calomelano en las conjuntivitis lintáticas; el de acetato de plomo y el de sulfato de quinina en las conjuntivitis granulosas; el de óxido de zinc en los pannus.

Los óxidos de mercurio son los que más se emplean en pomadas, y se conocen multitud de pomadas anti-oftálmicas, cuya base la constituyen ellos. El óxido rojo ú óxido anidro ó precipitado rojo, el bióxido hidratado ó precipitado amarillo, prestan incalculables servicios en el tratamiento de las ulceraciones de la cornea. Tambien el cloruro de quinina es de excelentes resultados en las queratitis difusa y punteada. El excipiente de estas pomadas es el cerato de Beaumé ó el glicerolado de almidon.

Otras pomadas se usan además sobre la frente ó las sienes (ungüento napolitano, pomada de belladona, pomada de óxido negro de cobre) y áun se ha apelado á la irritacion cutánea que determinan ciertas sustancias para facilitar la absorcion de algunos medicamentos. Sirva de ejemplo la asociacion de las sales de morfina con la tintura de yodo y la de las de estricnina con la misma tintura.

Hay otros modos de administrar los medicamentos que tambien se han empleado en la terapéutica ocular, como por ejemplo el método endérmico y el hipodérmico.

El método endérmico consiste, como es sabido, en denudar el dérmis, valiéndose de un vejigatorio amoniacal y poner en contacto con él diversas sustancias, cuya pronta absorcion se desea. En la actualidad la apénas se usa en terapéutica ocular, habiéndolo venido á sustituir el método hipodérmico, cuyas indicaciones van extendiéndose considerablemente en la medicina. Por medio de

las inyecciones hipodérmicas de una disolucion de morfina ó de atropina se combaten con fruto las neuralgias del quinto par, los dolores de la iritis, del glaucoma, de la irido-coroiditis. Con las del nitrato de estricnina disuelto en agua se tratan con éxito las neuritis ópticas y con las de calomelano suspendido en glicerina, trata Quaglino las afecciones oculares sifilíticas.

A propósito de la sífilis ocular, no quiero terminar esta seccion sin decir algunas palabras sobre su tratamiento por las fricciones mercuriales.

La sífilis produce en el aparato de la vision los mismos processus irritativos (primitivos unas veces, secundarios otras), gomosos (secundarios y terciarios) y amyloides (sífilis visceral, caquexia sifilítica) que en el resto del organismo.)

Los processus irritativos son las llamadas queratitis difusa y punteada y cierta forma de iritis. Los gomosos, la iritis condilomatosa, la coroiditis y la retinitis exudativas. Los amyloides, ciertas paralisis miogénicas y neurogénicas, algunas atrofias de la papila, varias formas de retinitis congénita y algunas degeneraciones de esta membrana.

Los processus gomosos suelen ser muy rebeldes al tratamiento, y cuando ni el proto-ioduro, ni el bi-cloruro de mercurio al interior dan resultado, hay que apelar á las fricciones mercuriales.

Varios son los métodos que se emplean para administrar el mercurio, pudiendo reducirse á dos principales que son el de expoliacion ó de Boerhave y el de extincion ó de la escuela de Montpellier.

Boerhave daba al enfermo por espacio de algunos dias gran cantidad de *tisana* y una corta dósis de calomelano cada dos horas, insistiendo en este régimen hasta que arrojaba una cantidad de saliva no menor de tres á cuatro libras diarias, moderándola si excedia ó excitándola con nuevas dósis del calomelano si no llegaba á ella. *Si expuitur ad libras tres vel quatuor quolibet numero sufficit.*

Vanswieten, el comentador de Boerhave, no es tan exagerado y se contenta con una mediana salivacion que provoca con el deuto-cloruro de mercurio.

Haguenot y los profesores de la escuela de Montpellier que siguen su tendencia, dan el anti-sifilítico de manera á que nunca produzca salivacion, alejando para ello ó disminuyendo las dósis y acompañándolo del uso de los sudoríficos y depurativos hasta la completa extincion de los síntomas.

Astruc decia terminantemente respecto á la salivacion:

«Con tal de que haya certeza de que ha entrado en el cuerpo suficiente

cantidad de mercurio, la salivacion no es absolutamente necesaria para destruir el mal venéreo, como lo tiene acreditado la experiencia contra lo que muchos creyeron antiguamente y áun creen algunos en el dia de hoy.»

Y más adelante aconseja moderarla con los purgantes de *modo que no arroje el enfermo más de una ó dos libras de saliva cada dia.*

Nil Rozen Rosenstein cree perjudicial en extremo la salivacion que debilita al enfermo é impide administrar la cantidad suficiente de mercurio para conseguir una sólida curacion.

Juan de Almenara disponia un purgante cada ocho dias para evitar la salivacion.

Trousseau, que en casi todas las cuestiones terapéuticas presume de ecléctico, aconseja el primer método en los hospitales y sitios adonde se pueda mantener una disciplina severa, y reserva el segundo para la práctica civil en la que «los médicos, dice, prescinden á pesar suyo de la severidad conveniente en el método, y tal condescendencia es seguramente la causa de los accidentes secundarios, tan graves y frecuentes que deploramos todos los dias.» Parece deducirse de estas palabras que es más partidario de la depuracion de Boerhave que de la neutralizacion del virus, de Haguenot.

Un distinguido comprofesor, el Dr. Hontañon, aconseja al hablar del tratamiento de la sífilis que se den las fricciones hasta que «las encias se pongan en aquel estado que queria Boerhave *ut lenissimæ sputationis manet vestigium.* Entónces suspendo las fricciones, y gracias á la exploracion cuotidiana y á la incesante vigilancia de la boca, he podido en el mayor número de casos preveer é impedir la salivacion.»

Este tambien es mi modo de pensar respecto al mercurio que no cura la sífilis á causa de la salivacion que produce, sino en muchos casos á pesar de la salivacion. Y no puede ser de otro modo. Yo recuerdo un individuo que afectado de una orquitis traumática se puso sobre el punto enfermo sólo dos fricciones con ungüento napolitano belladonado, en las cuales no gastó media dracma (1'79 gr.) de este medicamento, sobreviniéndole acto continuo una de las estomatitis más intensas que yo he visto, y en cambio he administrado á otro individuo que padecia una retino-coroiditis gravísima las fricciones mercuriales, hasta gastar diez y ocho onzas (516'23 gr.) del ungüento sin suspenderlas un solo dia y apénas se estimuló algo la secrecion salivar, aunque recobró por completo su vision perdida casi del todo, cosa que no hubiera ocurrido seguramente, si la salivacion fuera la condicion indispensable para que desapareciese la sífilis. La salivacion es sólo un efecto natural del mercurio, que sigue casi constantemen-

te á su administracion á ciertas dósis, haya padecido ó no el individuo de sífilis, y efecto que es un grave inconveniente en muchos casos, pues presentándose demasiado pronto en individuos muy susceptibles, obliga á suspender el uso del medicamento y á retardar la curacion de los accidentes sifilíticos.

Encuentro, sin embargo, ventajas incalculables en la salivacion, y la solicito con rapidez de todas las maneras posibles, cuando se trata de una flegmasía aguda grave, sea ocular ó nó y hállese ó nó bajo la dependencia del virus sifilítico, pues entónces la estomatitis que se produce es un revulsivo eficasísimo para la resolucion de aquella. Quiere decir tan sólo que si la enfermedad es sifilítica, despues de conseguir la detencion de su marcha, me ocupo en la tregua alcanzada de curar la salivacion, y una vez obtenido este resultado, vuelvo á administrar los mercuriales aunque por el método de extincion.

Voy ahora á ocuparme del método ordinario ó de Astruc, para dar las fricciones mercuriales, pues ese es el autor que lo describe con más pormenores, método en que áun hoy es famosa una ciudad de esta provincia, la de Medina Sidonia, en que desde fecha inmemorial se dan las fricciones de ese modo y adonde en honor de la verdad, se han obtenido muy notables curaciones, no sé si á causa de la bondad del clima ó de lo riguroso del régimen que obligan á observar.

Generalmente se somete á los enfermos á alguna preparacion ántes de comenzarse con las fricciones, y esta preparacion consiste el mayor número de veces en la administracion de un purgante y dos ó tres baños generales templados hechos con agua sola ó con agua jabonosa.

Despues de preparado el enfermo se comienzan las fricciones. Para éstas se emplea el ungüento mercurial doble y debe procurarse que las dé una persona ejercitada en ello. Hé aquí las reglas que dá Astruc.

«1.° Antes de aplicar el ungüento mercurial, dar sobre la parte algunas friegas hasta que se ponga encarnada para que se abran más los poros y reciban más mercurio.—2.° Extender y aplicar el ungüento frotando y para esto es conveniente que no sea líquido sino un poco espeso, para que agitadas las partículas mercuriales con el movimiento y la frotacion, penetren más profundamente; continuar cada untura hasta que parezca que se ha secado el ungüento en la parte frotada y que con dificultad resbala la mano del que frota.—3.° No permitir que el enfermo se dé él mismo las unturas...—4.° Cubrir la parte untada con paños calientes para que no se caiga el ungüento y hacer que el enfermo despues de cada untura se arrope bien en la cama, para que el calor haga que el mercurio penetre mejor.»

Para facilitar la absorcion del medicamento se aconseja rasu-

rar la parte en que se vaya á dar la untura. La dósis de ungüento para cada friccion varia de una á dos dracmas. Catorce unturas dadas las dos primeras á las piernas y piés, otras dos á uno y otro muslo, dos á ambas caderas, dos á los antebrazos y muñecas, dos á los brazos, dos á los hombros y dos á las partes laterales y posteriores del torax y lomos, constituyen lo que se llama por el vulgo *un vestido completo*. Algunos interrumpen con frecuencia este vestido para dar baños generales templados; otros alternan un dia baño y otro friccion; muchos continúan las fricciones hasta que se presenta el tialismo, suspendiéndolas para corregir éste y volver de nuevo á aquellas, y no faltan quienes no suspenden un solo dia la friccion y completan el *vestido* ocurra lo que ocurra.

De todas estas prácticas hé aquí la que yo sigo. Empiezo las fricciones con una dracma diaria de ungüento mercurial doble hasta completar cuatro; las suspendo un dia en que prescribo un baño y continúo luégo alternando baño y friccion, haciendo ésta con dos dracmas del ungüento sino hay la menor señal de estomatitis; y una vez completo el *vestido*, si aún existe algun síntoma sifilítico por insignificante que sea, aplico cada noche una dracma del medicamento á un axila por el método de Scatigna. Extinguidos los síntomas sifilíticos doy dos ó tres baños seguidos y á los quince dias del último, empiezo á administrar el yoduro potásico á la dósis de 12 á 24 granos diarios (0'59 á 1'19 gr.), segun la tolerancia del individuo, otros quince ó veinte dias más. Un plan tónico reconstituyente, la permanencia en el campo y el uso de los ferruginosos por uno ó dos meses, terminan el tratamiento.

Si la enfermedad ocular ó no que ha indicado las fricciones está aguda ó agudizada, sigo en las fricciones sin interrupcion hasta que se presente el tialismo, las suspendo entónces y corrijo ese accidente, continuando luégo en las fricciones hasta obtener la extincion de los síntomas. He observado que en cuanto se presenta la estomatitis mercurial desaparece la agudeza de la afeccion y por eso en estos casos especiales la busco á fin de asegurarme de que ya la enfermedad no ha de hacer más estragos.

El vulgo llama *remiendos* á las unturas supernumerarias, es decir, sueltas ó sin formar parte del *vestido completo*, que hay precision de dar muchas veces.

Durante las fricciones hay que prohibir el uso de alimentos salados, y cuando ya se llevan algunas, hay costumbre de recomendar el uso de la leche y de los huevos, uniéndose entónces dos medicaciones á conseguir el resultado que se desea y son las fricciones mercuriales y la dieta láctea.

Esta es la manera con que suelo emplear el método de Astruc en mi práctica, y con leves variantes es la que usan la mayor parte de los profesores.

HIDROTERAPIA.

No se ha usado tanto la hidroterapia ocular como habia derecho á creer. Sin embargo, las aplicaciones frias se emplean como repercusivas despues de las operaciones de catarata, de iridectomía y de estrabotomía; se recomiendan las pulverizaciones y las irrigaciones en las conjuntivitis purulentas, valiéndose para las primeras de los pulverizadores de Galante números 1 y 2 y del de Richardson, y para las segundas del pulverizador de Follin (lám. v, fig. 21).

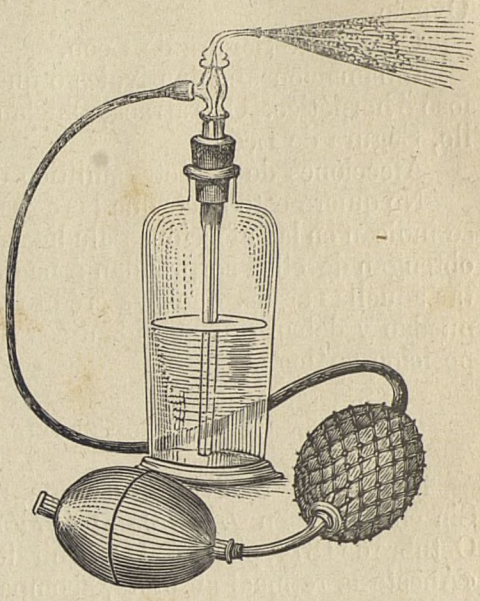


Fig. 93.—Pulverizador de Richardson, modelo núm. 3 de Galante.

El calor húmedo tambien se aplica en ciertas afecciones de la cornea, habiendo construido Lawrence el aparato que aquí se figura para el objeto dicho.

Las aguas minerales se han aconsejado en determinadas enfermedades de los ojos y hé aquí cuales son las más recomendadas con sus respectivas indicaciones.

Afecciones amauróticas (coroiditis, retinitis, neuritis ópticas, etc.) Aguas de Paterna de la Rivera, Fitero, Arenosillo, Segura de Leon, Caldas de Mombuy, Sacedon.

Esclerotitis, afecciones glaucomatosas. Las mismas y además Alha-

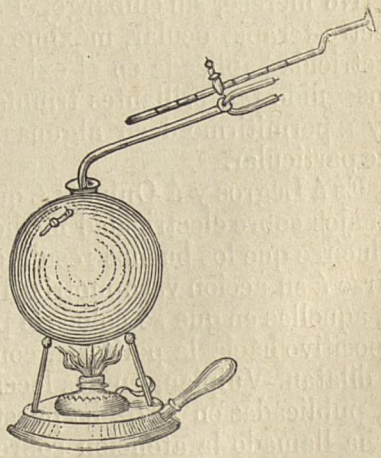


Fig. 94.—Aparato de Lawrence para la aplicacion del calor húmedo á los ojos.

ma de Aragon, Alhama de Murcia, Arechavaleta y Caldas de Oviedo.

Cataratas. Segura de Leon.

Inflamaciones conjuntivales ó queráticas de carácter escrofuloso ó herpético. Carratraca, Chiclana de la Frontera, Arenosillo, Segura de Leon.

Afecciones de carácter sifilítico ó sífilo-mercurial. Archena.

No quiere esto decir que las aguas citadas son las únicas que se indican en las afecciones aludidas, ni que los resultados que se obtengan de ellas sorprendan á nadie; mi objeto ha sido sólo citar aquellas aguas que más crédito gozan, sin perjuicio de que puedan y deban producir idénticos resultados, todas las de composicion análoga.

ELECTRO-TERAPIA OCULAR.

Se usa hoy todavía en España, ménos que la hidroterapia. Sin embargo, en *La Crónica Oftalmológica*, correspondiente á Octubre de 1874, publicó el Dr. Chiralt una notable observacion de «Anestesia retineal absoluta, acompañada de graves trastornos de la menstruacion y notables fenómenos nerviosos» en que se recobró la vision despues de un largo tratamiento por las corrientes de induccion.

Por mi parte poseo varias observaciones, una de ellas de ambliopía nicótica y otra de atrofia papilar un tanto avanzada, en las que conseguí muy ventajosos resultados, si bien en otras obtuve una mejoría pasajera, y en algunas el éxito fué nulo.

No merece, sin embargo, el abandono en que se encuentra la electro-terapia ocular, máxime en la época presente en que la electricidad aplicada en el extranjero por ilustres profesores ha conseguido tan brillantes triunfos, y esta es la razon por la que voy á permitirme decir algunas, aunque breves palabras, sobre este particular.

Es á Legros y á Onimus á quienes se deben más interesantes trabajos sobre electricidad médica, y de sus experiencias parece deducirse que los buenos resultados de las corrientes deben atribuirse á su accion vaso-motriz. Las corrientes centrípetas, es decir, aquellas en que se coloca el polo negativo cerca del centro y el positivo hácia la periferia, contraen los vasos: las centrífugas los dilatan. Vulpian, en sus lecciones sobre el aparato vaso-motor, publicadas en 1875, ha puesto en duda esta accion, y Charcot ha llamado la atencion sobre las propiedades tróficas de los grupos celulares extendidos en el eje gris de la médula, y la influencia trófica de los diferentes nervios sobre el ojo parece incontestable.

Segun Boucheron, la influencia trófica del trigémino se ejerce directamente sobre las membranas anteriores del ojo: los processus ciliares hacen las veces de un pequeño centro nervioso trófico y mantienen la nutricion de las partes profundas, inclusa la retina, que de este modo tiene cierta independencia del nervio óptico: este nervio, por el contrario, dícese que recibe la accion trófica por un lado de las células nerviosas de la retina y por otro de los tubérculos cuadrigéminos; los nervios motores de los músculos tienen por centro trófico á su núcleo de origen en el istmo del encéfalo.

Charcot dice que las alteraciones tróficas observadas en la cornea y las partes anteriores del ojo, despues de la seccion del trigémino, la atrofia del globo, y sobre todo de la parte posterior del ojo que sobreviene por la herida del círculo ciliar, son la prueba más incontestable de que, como queda expresado, el ojo está sometido indudablemente á la influencia nutritiva del sistema nervioso.

Es preciso no olvidar esto, pues la consecuencia importantísima que de ello se deduce es, que para que sea eficaz la accion de la electricidad en las afecciones del ojo y de sus accesorios, es indispensable comprender en el circuito de la corriente los diferentes centros tróficos oculares.

Afirma Boucheron que bajo el punto de vista clínico, la excitacion directa de las partes enfermas dá excelentes resultados.

Respecto á las corrientes que deben emplearse, hay divergencia entre los médicos, pues al paso que los que ya he mencionado se deciden por las corrientes de induccion interrumpidas (y este tambien es el parecer del Dr. Chiralt en la observacion á que ántes aludí) y se valen de la pila de Trouvé, el Dr. Driever asegura que las corrientes de induccion jamás le han producido efecto favorable en las afecciones de los ojos y para sus aplica-

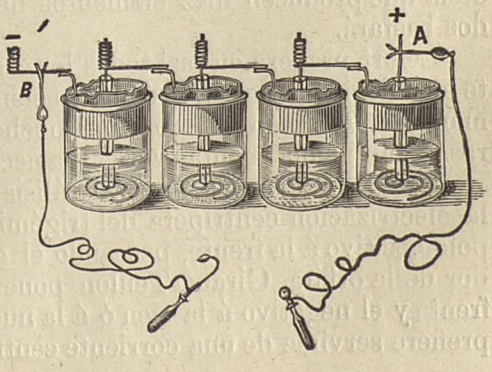


Fig. 95.—Pila de Trouvé.

A, polo positivo.—*B*, polo negativo.

ciones se vale de la batería de zinc y carbon del Dr. Stohrer (de Dresde) y emplea de seis á ocho elementos si se trata de aplicarla á la cabeza, y de seis á catorce si á el cuello.

Boucheron dá bastante importancia al fosfena eléctrico (ó sea la chispa que percibe el individuo cuando sometido el ojo á una corriente continua se interrumpe momentáneamente ésta) como medio de medir el grado de excitabilidad de la retina. Dicho autor prefiere las corrientes por induccion, colocando los polos de modo que se comprendan, como queda dicho, en el circuito de la corriente los centros tróficos oculares que sea necesario excitar; es decir, que si la lesion se halla en la parte anterior del ojo, debe excitarse el centro trófico del trigémino; si en los músculos, el centro trófico constituido por el núcleo de orígen de los nervios motores en el istmo del encéfalo.

Las afecciones en que están indicadas las corrientes eléctricas, son:

1.° Las parálisis de los nervios motores del ojo, ya sean por causa cerebral, ya periféricas.

2.° La asthenopia muscular.

3.° Las afecciones espasmódicas de los músculos oculares (blefarospasmo, espasmo del músculo de la acomodacion, nistagmus).

4.° Las opacidades del vítreo.

5.° Las ambliopías sin lesion, incluyendo en ellas las tóxicas.

6.° Las neuritis ópticas y atrofias papilares.

Respecto al proceder operatorio, es preciso tener muy en cuenta que las corrientes muy enérgicas, máxime si se interrumpen con frecuencia, son más bien perjudiciales que útiles, pues si existe una inflamacion, lo corriente es que aceleren su marcha y precipiten la terminacion funesta. Se han visto casos en que una apoplejía antigua de la retina se ha renovado, y otros en que ha aparecido sin existir la menor predisposicion á ella.

Si se quiere, pues, una corriente enérgica, jamás se pasará de la que producen diez elementos de Trouvé y á menudo con dos bastará.

Lefort prefiere en casi todos los casos valerse de una corriente muy débil (de dos, tres ó cuatro elementos á lo más) pero permanente, y la mantiene toda una noche ó las veinte y cuatro horas, repitiéndola cuantas veces sea necesario.

Benedikt aconseja en las parálisis de los músculos oculares la electrizacion centrípeta del trigémino, para la que aplica el polo positivo á la frente, paseando el electrodo negativo alrededor de la órbita. Giraud-Teulon pone el polo positivo sobre la frente y el negativo á la sien ó á la nuca. Erb, por el contrario, prefiere servirse de una corriente centrífuga y coloca el polo po-

sitivo sobre la nuca ó sobre la apófisis mastoides, paseando el negativo sobre la frente, la sien ó los párpados cerrados. Este último es el proceder que generalmente se emplea.

En la asthenopia se prefiere tambien la corriente centrífuga descendente á la centrípeta ascendente, así como en las afecciones espasmódicas de los músculos. La aplicacion, que podrá repetirse todos los dias, rara vez excederá de un minuto.

En las opacidades del vítreo ha dado excelentes resultados la corriente débil y permanente de Lefort, que se encuentra indicada igualmente en las ambliopías.

Respecto á las neuritis y atrofias papilares, el proceder operatorio que recomienda el Dr. Boucheron (1) consiste en el empleo simultáneo de las corrientes débiles y permanentes, prescritas por Lefort, y de las más poderosas aunque ménos prolongadas.

«No es mucho, dice, aplicar cuantos medios conocemos contra enfermedades tan graves. Uno y otro método tienen hechas sus pruebas aisladas y combinándolos se duplicará su eficacia.

Aconsejariamos, pues, instalar una pila de dos elementos durante la noche y parte del dia, y electrizar con una corriente de ocho á diez elementos por ocho á diez minutos cada dos dias.

La direccion de la corriente no tiene mucha importancia en el sistema ocular.

Los electrodos se colocarán uno en la frente y otro en la nuca, y de este modo se obra sobre todos los elementos nerviosos y vasculares capaces de influenciar el nervio óptico y sus dependencias.»

CAPÍTULO XV.

Terapéutica quirúrgica.

No es mi objeto hablar aquí de todas las operaciones que se pueden practicar en los ojos, pues cada una de ellas encontrará su descripcion en el lugar oportuno, así como sus indicaciones y contraindicaciones; voy ahora á ocuparme sólo de varias cuestiones que han agitado bastante á los oculistas extranjeros y cuya resolucion importa para la práctica.

Una de estas cuestiones es la de la administracion de los anestésicos para las operaciones oculares.

(1) *Essai d'electrotherapie oculaire.*—1876.

Al decidirnos á entablar en un enfermo el tratamiento quirúrgico, naturalmente ocurre á nuestra imaginacion la idea de si debemos ó no emplear los anestésicos, principalmente en ciertos individuos algo timoratos, que habiendo oido hablar muy bien de esos agentes, quieren á toda costa evitarse el dolor que preveen ha de producirle necesariamente la operacion. Sobre este asunto como sobre los anteriores, hay alguna discordancia entre los oculistas. En una carta dirigida por el Dr. Wecker al Dr. Delgado Jugo, y que se publicó en *El Pabellon Médico* de Madrid á principios de 1866, se ocupaba aquel de *la oportunidad de los agentes anestésicos en las operaciones oculares y sobre todo en la extraccion de la catarata*, resolviendo las tres cuestiones siguientes: «Primera, ¿cuáles son los inconvenientes reales de los anestésicos en la cirugía ocular? Segunda, ¿cuáles son las operaciones en que el uso de los anestésicos es útil y legítimo? Tercera, ¿cuál es de todos los agentes anestésicos el que se debe actualmente preferir?» Se mostraba partidario del uso de los anestésicos en todas aquellas operaciones oculares en que es temible cualquier contraccion violenta de los músculos del ojo y de los párpados, y se declaraba á favor del «éter puro, suficientemente rectificado y hacer respirar desde las primeras inhalaciones una gran cantidad.»

El Dr. Delgado por su parte, al ocuparse de esta carta, se manifiesta contrario al uso de los anestésicos en la cirugía ocular, principalmente en la extraccion de la catarata, exponiendo razones de gran fuerza y negando que éstos contribuyan á relajar los lazos orgánicos que unen el cristalino á la parte anterior de la hialoides. Hablando del riesgo de muerte á que el éter expone á los enfermos, dice:

«Yo no me contentaria jamás con la aceptacion de un proceder que siquiera fuera más ventajoso por otorgar más facilidades para la operacion, arriesgaba una vez de diez mil la vida del enfermo. Y eso para qué? Para obtener la readquisicion de una funcion, cuyo ejercicio, si bien es de una importancia trascendental, no es absolutamente indispensable vitalmente considerada.»

Por lo que á mí hace, no es la natural deferencia hácia el maestro, ni el entrañable cariño hácia el amigo, lo que me hace opinar del mismo modo respecto á esta cuestion. Mis convicciones son profundas. Jamás podré olvidar respecto á esto, un hecho de que fuí testigo en Madrid. Se trataba de un individuo de unos 60 á 65 años, robusto y bien constituido, con dos cataratas lenticulares duras y sin ninguna complicacion. El enfermo se hallaba en las mejores condiciones, y cloroformizado convenientemente, procedió á la operacion por queratotomia superior, uno

de los cirujanos españoles de más justa reputacion. La operacion terminó felizmente en el ojo izquierdo; pero al concluirse en el derecho, fué acometido el enfermo de unos vómitos repentinos y violentos, acompañados de una contraccion exagerada de los músculos del ojo, observando con imponderable dolor correr todo el humor vítreo por entrambas mejillas y quedar por consiguiente condenado este infeliz, á una eterna oscuridad.

Sólo usaria los anestésicos para la operacion de catarata, en el caso de una excesiva irritabilidad nerviósa y pusilanimidad de un individuo, y esto despues de haber agotado todos los medios de llevar la persuacion á su ánimo y de haber intentado en vano acostumbrar el ojo al contacto de los instrumentos. En las otras operaciones oculares, á excepcion de la enucleacion, en la que siempre están indicados, no encuentro razon alguna para emplear los anestésicos. Yo los he usado siete veces: tres en enfermos de catarata que tenian una excitabilidad nerviosa exagerada y padecian convulsiones histéricas á la menor causa: cuatro en glaucomas inflamatorios agudos, en los que el dolor y el blefarospasmo eran intensísimos.

En el Congreso oftalmológico de Lóndres (1872) el Doctor Jeffries trajo al debate esta cuestion, declarándose acérrimo partidario de la anestesia y del éter, pero ninguno de sus argumentos pueden invalidar los expuestos.

El Doctor Cárreras y Aragó, al dar cuenta de las sesiones de este Congreso en *La Crónica Oftalmológica*, tambien se mostró enemigo de esta manera de proceder que, puede asegurarse sin temor, no hará muchos prosélitos entre los prudentes oculistas españoles.

En general sólo se reserva la anestesia para la enucleacion del ojo y en ella la he empleado muchas veces, pero llegando en la anestesia á la insensibilidad, no á la resolucion de las fuerzas en cuyo período es en el que se hacen las operaciones de catarata y de iridectomía.

Otra de las cuestiones es la relativa á en qué época del año deben hacerse ciertas operaciones de ojos como la de catarata; y sobre ella diré que la inveterada creencia del vulgo de que sólo pueden llevarse á cabo en primavera y en otoño, se funda en que muchos de los antiguos oculistas, y algunos de nota (Taylor Wolhoose, etc.) solian hacer en esas épocas expediciones á los pueblos, quedándose en verano y en invierno en los puntos de su residencia, y procuraban infundir en el ánimo de los campesinos la idea que queda expresada porque así favorecia á sus planes, y desde esos remotos tiempos la tradicion ha ido conservando esta como otras creencias.

No debe existir época de eleccion para las operaciones de

los ojos, sino que ella la señala el estado del órgano que indica la operacion, pues sabido es que áun en los países más cálidos y en los más frios existen multitud de medios para resistir con ventaja á los agentes atmosféricos; y por otra parte no sé yo qué influencia puede ser más funesta para un ojo recien operado, si la de una estacion igual, por rigorosa que sea, ó las infinitas variaciones atmosféricas que caracterizan á la primavera y al otoño.

A propósito de operaciones en general quiero decir algunas palabras sobre el principio establecido por muchos profesores de que el cirujano oculista debe ser *ambi-dextro*.

Si un profesor tuviese casualmente esta cualidad, en buen hora que se aproveche de ella en bien de sus enfermos; pero como á muy pocos le está concedida esa facultad y se necesitan multiplicados y continuos ejercicios para obtenerla y conservarla, y como por otra parte no hay inconveniente alguno en operar siempre con la mano derecha, si se cuida de cambiar la posicion del enfermo segun cual sea el ojo que se opere, yo creo que á lo que debemos tender es á adquirir la mayor destreza operatoria posible con la mano derecha y no ceder jamás á las instigaciones perniciosas del orgullo que nos lleva á aparecer como *ambi-dextros*, cuando tal vez necesitemos mucho para ser *diestros*.

Este consejo no puede juzgarse apasionado en mí, pues áun cuando yo no soy *ambi-dextro*, sino por el contrario tengo mucha más confianza y seguridad en la mano derecha, sin embargo no me cuesta trabajo operar con la izquierda y así lo he hecho muchas veces á presencia de mis alumnos, para convencerlos de que mis consejos en este sentido son hijos de mis convicciones y no del deseo de encubrir con una pretendida creencia la inaptitud para hacer las operaciones oculares con la mano izquierda.

SECCION CUARTA.

PATOLOGIA OCULAR.

CAPÍTULO XVI.

Clasificacion de las afecciones de los ojos.

Seria de desear—dice Sichel en su *Tratado de la oftalmía, la catarata y la amaurosis*, publicada en París en 1837—que se llegase en medicina á fundar un sistema semejante al adoptado generalmente hoy en historia natural. De esta manera asegura el mismo autor que se evitarian esas mil inútiles discusiones que levanta á cada momento la definicion de una enfermedad, se disiparian funestos errores y se facilitaria la eleccion del tratamiento más oportuno.

Ya ántes que él habia manifestado igual deseo Federico Jæger, quien trató de llevarlo á cabo, aunque su ensayo no obtuvo éxito; y en verdad que allanaria mucho el estudio y la práctica de la ciencia la perfecta resolucion de ese problema. Pero hay un obstáculo invencible para ello; el establecimiento de un *método* de clasificacion—pues creo que esto habrá querido decir el ilustre oftalmólogo aleman—supone un conocimiento exacto de cada uno de los objetos que deben ser clasificados, á fin de poder hallar en ellos sus verdaderas semejanzas ó diferencias, y establecer en su consecuencia *grupos naturales;* es decir, que en medicina seria preciso conocer ántes de todo la naturaleza de todas las enfermedades, cuestion no tan fácil como pudiera parecer. Establecer una clasificacion partiendo de una base arbitraria, seria verdaderamente establecer un *sistema*, que siendo susceptible de modificarse ó variarse por todo aquel que no estuviese conforme con sus fundamentos, no llena el *desideratum*.

El dia que la ciencia haya llegado á la suprema perfeccion, clasificar será muy fácil, pero entónces será innecesario porque la clasificacion estará hecha.

Estas son las principales razones que han impedido la realizacion de los deseos de Jæger y de Sichel.

La mayoría de los autores siguen la clasificacion anatómica que nada prejuzga acerca de la naturaleza de las enfermedades.

Sin embargo, esa agrupacion de enfermedades por la membrana que las padece, tiene entre otros el inconveniente de describir sucesivamente afecciones muy heterogéneas y exige multitud de repeticiones, y para evitar esto, presentó el Dr. Delgado Jugo al Congreso Médico Español de 1864, en su *Ensayo sintético del diagnóstico en ciertas enfermedades de la vista*, la clasificacion siguiente:

Mi maestro hacia dos grandes grupos.

1.° Afecciones inflamatorias.

2.° Afecciones no inflamatorias.

El primer grupo lo dividia en afecciones inflamatorias de la region ocular externa anterior, de la media y de la interna posterior, considerando comprendidos en la primera de estas regiones á los párpados, la conjuntiva, la esclerótica, la cornea y el aparato lágrimo-nasal; en la segunda las dos cámaras anterior y posterior, el íris y el cristalino, y en la tercera el cuerpo vítreo, la coroides y la retina.

El segundo grupo comprendia:

1.° Las afecciones amauróticas ó ambliópicas, cuya accion patológica produce en último término la disminucion ó la pérdida de sensibilidad del aparato nervioso del ojo.

2.° Las alteraciones de trasparencia en los medios refringentes del ojo y los estados anormales de la refraccion óptica y de la acomodacion.

3.° La pérdida de correspondencia normal de los ejes ópticos por desviacion en los movimientos de los ojos.

Como el exámen más superficial demuestra, hay multitud de enfermedades no comprendidas en la clasificacion que acabo de indicar. En efecto, un vicio de conformacion del ojo ¿en qué clase podrá colocarse? Las inflamaciones de los huesos de la órbita ¿en qué parte se describirán?

Estas y otras reflexiones análogas me obligaron á modificar la clasificacion de mi maestro, y hoy las modificaciones han llegado á ser tan numerosas y radicales, que la que tengo el honor de exponer puede considerarse que apénas conserva sino algun recuerdo de la del Dr. Delgado Jugo.

Hé aquí la clasificacion á que aludo y que pienso seguir en esta obra:

CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES DE LOS OJOS Y DE SUS ACCESORIOS.

Clases.	Ordenes.
1.ª *Desviaciones orgánicas* . . .	1.° Incompatibles con la vida. 2.° Compatibles con la vida pero no con la vision. 3.° Compatibles con la vida y con la vision.
2.ª *Afecciones inflamatorias. (Inflamaciones y sus consecuencias.)*	1.° De la órbita. 2.° De los párpados. 3.° Del aparato lágrimo-nasal. 4.° De la totalidad del ojo. 5.° De la conjuntiva. 6.° De cada una de las membranas del ojo.
3.ª *Afecciones nerviosas*.. . . .	1.° Neurosis. 2.° Neuralgias.
4.ª *Lesiones de la refraccion y de la acomodacion*.	1.° Lesiones de la refraccion por alteracion de la trasparencia. 2.° Lesiones de la refraccion conservándose la trasparencia. 3.° Lesiones de la acomodacion.
5.ª Lesiones ó alteraciones en la vision bi-ocular.	
6.ª Producciones orgánicas.	
7.ª Lesiones traumáticas.	

CAPÍTULO XVII.

CLASE PRIMERA.

Desviaciones orgánicas.

Se dá en general el nombre de desviaciones orgánicas á toda alteracion congénita sobrevenida en la magnitud, forma, situacion y disposicion del todo ó de las diferentes partes que constituyen el cuerpo humano. Entre estas desviaciones hay algunas que no produciendo el menor trastorno en las funciones del órgano en que existen, pasan desapercibidas y tal vez sólo la autopsia nos las manifiesta; de esta clase son las anomalías musculares y arteriales que tan frecuentemente observamos en las

salas de diseccion. A veces estas desviaciones producen algun trastorno funcional como el labio leporino, el hipospadias, etc. Otras, por último, la alteracion dicha, comprende muchos órganos ó aparatos, ó induce tal perturbacion en el organismo, que llega hasta hacerse incompatible con la vida; tales son la anencefalia (falta completa de encéfalo y casi completa de bóveda craneal).

Para explicar la formacion de estas desviaciones, se han emitido diferentes opiniones. Antiguamente, cuando dominaba la teoría de la evolucion, suponiendo que el embrion contenia en pequeño todas las partes que habian de constituir el nuevo ser, las cuales no hacian sino aumentar de volúmen, podia y debia admitirse la existencia de gérmenes anómalos, cuyo desarrollo habia de producir necesariamente un ser monstruoso. Esta doctrina fué sostenida por Winslow ante la Academia de Ciencias de París á mediados del siglo XVIII, aunque luégo restringió sus aplicaciones, contribuyendo mucho á ello la oposicion decidida y los argumentos de Lemery. Pero hoy que se conviene por todos los médicos en el sistema de la epigenesis, segun el cual, si bien se crean todas las partes del nuevo ser en el acto fecundante, y por consiguiente existe completo en el embrion, tienen sin embargo que ir pasando por multitud de trasformaciones, presentando una serie de estados transitorios, durante los cuales ofrecen caracteres que lo asemejan á otros animales de escala inferior; hoy, digo, la opinion sostenida por Winslow es universalmente rechazada, y la teoría de Geoffroy de Saint-Hilaire y de Serres, llamada *teoría de la suspension del desarrollo*, es la más comunmente admitida.

Hé aquí cómo se formula por uno de los autores de la *Biblioteca escogida de Medicina y Cirugía:*

«.....En el órden habitual se forman los órganos, segun hemos sentado más arriba, en épocas que varian en cada uno de ellos; en seguida crecen y se desarrollan pasando por una serie de trasformaciones sucesivas y determinadas: primero son dobles, pares y laterales, en virtud de la ley de simetría; pero luégo son impares, tienen una situacion media y están reunidos por sus partes similares, en virtud de la ley de reunion y afinidad: tal es el órden regular, tales las leyes del organismo, las cuales no se alteran en casos de anomalías, pues nada se verifica entónces que les sea contrario, sino que unas veces están como coartadas y otras se manifiestan con demasiada energía, ó se detiene ó se excede su efecto ordinario; y de aquí resulta en el primer caso la suspension de formacion y en el segundo el exceso de ésta ó de desarrollo y el órgano se queda en uno de los grados que preceden á su evolucion perfecta, ó pasa más allá de este término.»

Respecto á las causas de las desviaciones, voy á copiar la

parte dedicada á ellas en mi *Programa de obstetricia, ginecología y pediatría*, tomo II, págs. 397 y siguientes:

«Las causas de las desviaciones orgánicas se refieren unas al embrion, otras á los padres. Entre las primeras se cuentan las posiciones viciosas que accidentalmente puede tomar en el útero, la desigualdad ó la irregularidad en su nutricion, las enfermedades que puede padecer.

Las causas referentes á los padres se dividen en unas que ejercen su accion en el momento mismo de la concepcion y otras cuyo influjo se produce en una época más posterior.

Hay individuos que con ciertos vicios de conformacion han tenido hijos con los mismos y otros sin ninguno: por el contrario; de padres exentos de todo defecto han nacido hijos con ellos, y en algunas familias se observa una especie de predisposicion á determinadas monstruosidades. ¿Cómo se explican estos hechos? Lo ignoro. Es de notar tambien que los hijos de padres consanguíneos, aunque cada uno de éstos se halle perfectamente sano y bien conformado, suelen ser idiotas ó sordo-mudos ó ciegos.

Es indudable que en los casos dichos la causa obra en el momento de la concepcion y en muchos de ellos se ha atribuido á una alteracion del ovario ó del útero ó á un coito verificado durante la época menstrual, pero nada hay que confirme estos extremos.

Las causas que ejercen su influjo despues de la concepcion son las enfermedades del órgano gestador; la coexistencia de una mola con un embarazo; la poca distensibilidad del útero cuando se trata de un embarazo de gemelos, los cuales no pueden desarrollarse aisladamente y tienden á su fusion; las violencias ejercidas sobre la madre; las impresiones morales fuertes de ésta y sobre todo y desde tiempo inmemorial se ha concedido una influencia poderosa á la imaginacion de la mujer, aunque autores de mucha nota la han negado rotundamente.

Es muy de tener presente que la mayoría de los fétus monstruosos son del sexo femenino; que en muchos se trataba de un embarazo gemelar y el gemelo que generalmente ha nacido ántes se hallaba bien conformado; y respecto á las monstruosidades mismas, es tambien de observacion que en los órganos que primero se forman y se desarrollan, es en los que ménos se presentan, y que todas las desviaciones vistas pueden referirse exactamente á un período dado de la evolucion del nuevo ser, y esta es la razon por la que no sólo se pueden clasificar todas las monstruosidades conocidas, sino establecer formalmente que es imposible que jamás se presente alguna que no se refiera á una de las ya observadas, ó cuando ménos que no tenga su casillero abierto aguardando la colocacion.»

De todas las clasificaciones hechas de estas desviaciones, la que ha obtenido más boga y aún es aceptada, es la de Isidoro Geoffroy de Saint-Hilaire, que establece cuatro grupos de ellas, á saber: HEMITERIAS, HETEROTAXIAS, HERMAFRODISMOS y MONSTRUOSIDADES propiamente dichas.

Las primeras son variedades anatómicas ó anomalías en el volúmen, forma, composicion, disposicion ó número de una ó muchas partes del cuerpo humano. Las heterotaxias son las inversiones en la colocacion de las vísceras. En los hermafrodismos se encuentran apariencias de un sexo distinto del que tiene el individuo ó una confusion tan lamentable, que es imposible distinguir el verdadero. En las monstruosidades propiamente dichas hay una desviacion completa del tipo humano.

Esta clasificacion bastante perfecta es muy útil para hacer un estudio detenido de todos los vicios de conformacion que pueden existir en la especie humana; pero como este no es mi objeto, pues mi pretension se reduce ahora exclusivamente á indicar las separaciones del estado normal que se encuentran en el órgano visual, voy á hacer una division que basta para realizar mi deseo, aunque es muy vaga é insuficiente para aplicarla al conocimiento de dichas desviaciones en general.

Hé aquí el cuadro sinóptico de esta clasificacion:

Clase 1.ª—*Desviaciones orgánicas.*	Orden 1.º—Desviaciones orgánicas incompatibles con la vida y con la vision.	Anopsia. Ciclopsia.
	Orden 2.º—Desviaciones orgánicas compatibles con la vida pero no con la vision.	Anopsia con integridad cerebral. — Megalophtalmia. — Ablepharon. — Lagophtalmia. — Symblepharon. — Anquiloblepharon. — Blepharophimosis. — Coloboma de los párpados. — Aniridia. — Irido-diastasis. — Acoria. — Coloboma de la coroides. — Coloboma del nervio óptico.
	Orden 3.º—Desviaciones orgánicas compatibles con la vida y con la vision.	Microphtalmia. — Euryblepharon. — Blepharoptosis. — Epicanthus. — Enchantis. — Iridocoloboma. — Policoria. — Corestenoma. — Anomalías anatómicas.

CAPÍTULO XVIII.

ÓRDEN PRIMERO.

Desviaciones orgánicas incompatibles con la vida.

Caracteres generales.

Existencia del encéfalo aunque incompleto y situado casi fuera del cráneo, el cual no se halla desarrollado ó presenta una division por donde sale aquel órgano. (Exencefáleos.) Otras veces está reemplazado el cerebro por un tumor rojo vascular, que ocupa la base del cráneo faltando la bóveda casi en totalidad. (Pseudencefáleos.) En ocasiones hay ausencia completa del encéfalo. (Anencefáleos.) En algunos casos hay mayor desarrollo del cerebro ménos en sus partes anterior y media, existiendo una confusion más ó ménos notable en las cavidades orbitarias. (Ciclocefáleos.)

Ninguno de ellos es viable y sucumben desde las pocas horas á los cuatro dias del nacimiento.

Pertenecen á la clase primera de monstruos unitarios de Geoffroy de Saint-Hilaire, órden primero, autósitos.

Debo ocuparme en este sitio de dos especies de desviaciones, la anopsia y la ciclopsia.

ANOPSIA.

Hay dos especies de anopsia. En la una hay integridad completa del encéfalo y de la cavidad craneal, y de ella no debo ocuparme en este lugar. En la otra, que es la de que trato ahora, falta el encéfalo totalmente ó está reemplazado por un tumor vascular ó su desarrollo es muy incompleto. No existe en todos ellos la parte anterior de la cavidad craneal y tampoco las órbitas, ó sólo hay vestigio de ellas á causa de la deformidad ó escaso desenvolvimiento del hueso coronal.

Todos los caracteres generales mencionados arriba se encuentran bien pronunciados en los monstruos de este género, de los que he visto algunos y entre ellos el de que voy á ocuparme brevemente.

El dia 25 de Febrero de 1867 fuí llamado á ver á una señora que acababa de dar á luz un feto del sexo masculino, pero al cual le habia encontrado la matrona que la asistió un defecto que ignoraba si fuese ó no compatible con la vida. Reconocido por mí el nuevo ser, lo hallé bien conformado en su tronco y extremida-

des, y con todas las apariencias de un feto de término; pero su cabeza era sumamente prolongada en sentido antero-posterior, sin que existiese la parte superior del coronal, parietales y occipital; la piel del cráneo se continuaba por delante del sitio que correspondia á las órbitas, dibujándose tan sólo algunos rudimentos de párpados, que comprimidos dejaban reconocer la falta absoluta de ojos; y á partir de la tuberosidad nasal del hueso coronal, existia una division longitudinal profunda que comprendia hasta la bóveda palatina y velo del paladar. Este monstruo vivió dos dias sin poder tomar alimento, pues le producia tos y síntomas de asfixia, y durante su vida se movia perfectamente y proferia á menudo en una especie de llanto débil é interrumpido. Su padre no permitió practicar la autopsia ni quiso conservarlo.

CICLOPSIA.

Se ha llamado tambien esta desviacion monopsia ó monophtalmia, aunque estos dos nombres son más bien aplicables á aquellos casos en que hay integridad cráneo-encefálica.

En la ciclopsia falta uno de los ojos ó hay una notable confusion en ambas cavidades orbitarias.

La órbita que existe en estos casos se encuentra en medio de la frente, y se notan ó ambos ojos en un estado rudimentario, viéndose proceder á veces ambas arterias oftálmicas de un solo tronco; ó existe un solo globo ocular imperfecto é inútil para la vision y con su diámetro trasversal mayor que el antero-posterior ó por el contrario, con todos sus atributos fisiológicos; ó solamente con un principio de fusion; ó se encuentran en fin ambos ojos casi perfectos y separados uno de otro por un pequeño tabique óseo. Casi siempre hay vestigios de los cuatros párpados, y de los huesos propios de la nariz se desprende una eminencia en forma de trompa de elefante, por lo que M. Geoffroy los llamó tambien *rhinencéphalos*. La ciclopsia está siempre acompañada de lesiones cerebrales muy graves que segun M. Vrolik ocupan casi exclusivamente ambos hemisferios, los cuales á menudo están confundidos.

Viven desde algunos minutos hasta uno ó dos dias.

Se han visto tambien monstruos dobles con una sola cabeza, en la cual faltaba uno ó los dos ojos y han sido llamados iniopes y sinotos por Geoffroy de Saint-Hilaire. Tambien estos individuos viven muy poco tiempo: los de que se tiene noticia han muerto al nacer ó han tardado en morir de dos á tres horas, y muy pocos más tiempo.

CAPÍTULO XIX.

ÓRDEN SEGUNDO.

Desviaciones orgánicas compatibles con la vida aunque no con la vision.

Caracteres generales.

Integridad cráneo-encefálica. La lesion se limita á los órganos contenidos en la órbita ó á los que la circundan. Algunas veces existe la vision más ó ménos trastornada en los primeros tiempos del nacimiento, pero no tarda en pervertirse ó en anularse completamente, aunque en algunos casos es posible obtener la curacion.

Pertenecen á este órden las monstruosidades siguientes:

Anopsia con integridad cerebral.—Megalophtalmia.—Ablepharon.—Lagophtalmia.—Symblepharon. —Anquiloblepharon. —Blepharophimosis.—Coloboma de los párpados.—Aniridia.—Irido-diastasis.—Acoria.—Coloboma de la coroides.—Coloboma del nervio óptico.

Tratemos de ellas en particular.

ANOPSIA CON INTEGRIDAD CEREBRAL.

Mr. Desmarres cita en su *Tratado de las enfermedades de los ojos* dos casos observados por Himly y Schmidt, en que los párpados estaban aglutinados en uno y separados en otro, pero faltando completamente el globo ocular. En uno de ellos estaba reemplazado por una pequeña masa carnosa sin forma determinada, no existiendo tampoco nervios, ni músculos, ni glándulas lagrimales. En el otro se hallaron las glándulas lagrimales, el tercer par de nervios, la primer rama del quinto, el sexto y la arteria oftálmica; los nervios ópticos se encontraban en la base del cráneo, pues estaba obturado el agujero óptico.

Refiérense tambien muchos casos de imperforaciones de una ó de las dos órbitas.

En Junio de 1876 se presentó á la clínica del Dr. Wecker (en París) un niño de seis meses de edad, muy vigoroso, que no habia abierto los ojos desde que nació, el cual tenia los párpados bien conformados, aunque con un quiste seroso en cada uno de los inferiores. Ambas conjuntivas palpebrales se reunian hácia atras, formando un infundibulum, en el que no se observaba el menor vestigio de globo ocular. El líquido extraido de los quis-

tes presentaba reacciones análogas á las del humor acuoso normal.

El Dr. Meighan, de Glasgow, presentó en 1877 á la Sociedad patológica y clínica de esa ciudad, un niño afectado de anopsia. Eran evidentes en él, el aparato lagrimal, los párpados y los músculos, pero no habia vestigios siquiera de ojos y las aberturas palpebrales eran muy pequeñas.

MEGALOPHTALMIA.

Esta desviacion orgánica está constituida por el aumento de volúmen de uno ó de ambos globos oculares. En los individuos en quienes existe, hay un exophtalmos más ó ménos considerable; la cornea distendida por los líquidos que en exceso se contienen en el ojo, tiene un tamaño mucho mayor del fisiológico y está algo turbia; la esclerótica deja trasparentar la coroides; la pupila está muy dilatada y la vision abolida ó casi abolida. Como quiera que esta lesion es debida á un trabajo inflamatorio lento y crónico de las membranas internas (la coroides probablemente) que ha debido desarrollarse dentro del claustro materno y su tendencia es á desorganizar el ojo, produciendo á la larga la oftalmitis ó la tísis del órgano, tendencia que en tan tierna edad es imposible corregir, debemos considerar á esta desviacion como superior á los recursos del arte.

ABLEPHARON.

Morgagni refiere el caso de un adulto cuyo ojo derecho carecia congénitamente de ambos párpados. Klinklosch ha visto otro individuo en cuyo ojo izquierdo habia un anquiloblepharon y en el derecho faltaban completamente los párpados. Esta lesion es debida á una detencion en el desarrollo del feto que ántes de la décima semana de vida intra-uterina carece de esos órganos.

La ausencia de los párpados puede tambien ser adquirida, constituyendo no ya una desviacion orgánica, sino una verdadera enfermedad. (1) El ojo expuesto al contacto del aire y del polvo y sin nada que pueda servir á evitarle una luz demasiado intensa, se hace asiento de inflamaciones crónicas de casi todas las partes que lo constituyen, concluyendo por destruirse en parte, perdiéndose así la vision. Si ha quedado algun resto de la conjuntiva palpebral, ésta se tumeface, se pone sarcomatosa, lle-

(1) Con el objeto de evitar repeticiones, comprenderé en la misma descripcion aquellas deformidades que puedan ser congénitas ó adquiridas.

gando á cutizarse por su parte externa, sirviendo en algun modo de protectora al ojo.

Las causas del ablepharon adquirido son las heridas por instrumentos cortantes ó dislacerantes y por armas de fuego; las quemaduras, la gangrena, el antrax, la pústula maligna, etc., etc.

El pronóstico es muy grave. Descuidado, produce casi necesariamente la pérdida del ojo, á no ser en los casos que más arriba he citado, en que se produce la cutizacion de la conjuntiva. Tratada por un profesor, hay que correr el riesgo del éxito de una operacion como la blepharoplastia, en la que no siempre es satisfactorio. El del ablepharon congénito es fatal.

El tratamiento como acabo de decir, consiste en restaurar el párpado ó los párpados perdidos á expensas de la piel circunvecina. De esta operacion llamada blepharoplastia, hablaré más adelante.

LAGOPHTALMIA.

Esta palabra es derivada de *lagos*, liebre, y *ophtalmos* ojo, ojo de liebre, por que se creia que las liebres dormian con los ojos abiertos. Esta lesion ha sido confundida á menudo con la precedente á causa de los puntos de contacto que con ella tiene. Consiste en la imposibilidad de cerrar los párpados á causa de la brevedad del superior, debido á su incompleto desarrollo.

El *lagophtalmos* es tambien adquirido, y en este caso sus causas son las contusiones y heridas contusas recibidas en la órbita y párpado superior; las quemaduras, úlceras y gangrena de éste; la caries de la órbita; la infiltracion cancerosa del párpado, como la ha observado Mackenzie; un estado espasmódico del orbicular, como quiere Carron du Villards; algunas afecciones de la piel como la lepra; cauterizaciones repetidas y profundas en casos de conjuntivitis granulosas, etc., etc.

Los síntomas que se desarrollan son debidos á la falta de proteccion que sufre el ojo; así es que se observan conjuntivitis crónicas, acompañadas de queratitis vasculares con infiltracion y áun ulceraciones de la cornea que pueden llegar á producir su perforacion, y de aquí la tísis y pérdida del ojo. A veces el otro párpado prolongándose algun tanto, llega á suplir la corta extension de aquel, pero esto no ocurre muy á menudo.

En cuanto al pronóstico es algo benigno, si el lagophtalmos es poco marcado, pero en el caso contrario es bastante grave, y no deja de serlo áun aplicando los medios que la ciencia aconseja.

Estos consisten en la práctica de la blepharoplastia. M. Fano

aconseja hacer un anquiloblepharon parcial y en apoyo de su opinion refiere el caso de una jóven de 18 años de edad, que á consecuencia de cauterizaciones repetidas durante 18 meses en ambos párpados izquierdos, se le produjo un lagophtalmos. M. Fano incindió con unas tijeras la comisura externa de los párpados, escindió de cada uno cerca de esta comisura un colgajo de unos 4 milímetros de largo y uno ó dos de espesor, y practicó la sutura de ambas heridas. El tercer dia quitó los alfileres que sugetaban estas suturas, y el vigésimo quinto las heridas estaban cicatrizadas, habia desaparecido toda vascularizacion querática, el orificio interpalpebral estaba algo disminuido y bastaba una contraccion poco enérgica del músculo orbicular para que los bordes de los párpados se pusiesen en contacto.

La gravedad de esta afeccion incita á no echar nunca en olvido las causas que puedan producirla, si bien en la mayor parte de los casos el tejido inodular que se forma á consecuencia de las pérdidas de sustancia de los párpados se rie, como dice muy bien M. Fano, de todos los obstáculos que le opone el arte.

Respecto al lagophtalmos congénito, participa de los mismos caracteres y gravedad que el adquirido, y se le deben oponer los mismos medios, que no son impracticables áun atendiendo á la poca edad del enfermito.

SYMBLEPHARON.

Consiste en la adherencia de los párpados al globo del ojo. Se divide en total ó parcial, segun que esté adherido todo ó parte del párpado. La palabra *symblepharon* que sólo indica la union de los párpados entre sí, es por lo tanto inexacta y ha sido sustituida por muchos autores con la de *synommoblepharia*. Esta desviacion orgánica no es muy comun, aunque d'Ammon, Rogneta, Riberi y otros, han visto varios ejemplos.

Como se comprende fácilmente, unidos los párpados al globo del ojo, constituyen un obstáculo material invencible al paso de los rayos luminosos; y esta es la razon por la que he comprendido esta afeccion entre aquellas que compatibles con la vida del individuo, no lo son sin embargo con la vision, desentendiéndome de las ventajas que un tratamiento bien dirigido pueda obtener, cuyas ventajas son muy dudosas.

Tambien se observa aparecer el symblepharon durante la vida extra-uterina, y entónces sus causas son las heridas y quemaduras de la conjuntiva, ora sean éstas casuales como las ocasionadas por la cal viva, los ácidos minerales, etc., etc., ora intencionadas como las que imprudentemente se hace por algunos no muy entendidos en oftalmologia, aunque se llamen especialistas,

con el objeto de hacer desaparecer granulaciones rebeldes, conjuntivitis crónicas, etc. Velpeau dice que es producido especialmente por «todas las causas traumáticas que determinan una inflamacion de la conjuntiva óculo-palpebral, su supuracion y su ulceracion.»

Se le ha observado despues de la ablacion de algunos tumores de la conjuntiva y á consecuencia de operaciones de pterigion ó de extirpacion de cánceres, en las que han quedado ambas porciones palpebral y ocular en mútuo contacto.

En 1865 vino á consultarme un jóven de 19 años, de temperamento linfático y constitucion pasiva, el cual hacia dos años que á causa de haberle caido una gran cantidad de cal viva en ambos ojos, tuvo una intensísima inflamacion, á consecuencia de la cual nunca volvió este individuo á separar los párpados, adhiriéndose al globo ocular los de ambos lados. A pesar de esto, distinguia perfectamente con el ojo izquierdo la luz de la oscuridad y reconocia aproximadamente el tamaño de los objetos que le mostraban, siempre que tuvieran cierto volúmen y estuviesen iluminados por una luz muy viva. Esto me hizo concebir alguna esperanza respecto al estado de la cornea y propuse al enfermo la separacion de las adherencias, operacion que rehusó obstinadamente, marchándose al Puerto de Santa María en el mismo estado en que se encontraba á su venida.

Hace dos años operé á una señora que ya lo habia sido dos veces por distintos profesores, ambas sin éxito, y á pesar de haberle hecho llevar por un mes un ojo artificial y de darla por curada, la volví á ver seis meses despues, y la retraccion de ambos fondos de saco habia sido tan considerable, que le era casi imposible elevar el párpado superior. Una cosa idéntica ocurrió á una jóven de unos 24 años, que cinco ántes se le habia producido un symblepharon total del ojo izquierdo por la cal.

En resúmen, y para no aglomerar los casos, no he tenido un solo éxito completo en operaciones de esta clase.

La imposibilidad absoluta de mover los párpados, caracteriza al symblepharon ó synommoblepharia total. En este caso, si el globo ocular está intacto, ó cuando ménos la retina goza de su sensibilidad, distingue el enfermo el dia de la noche y la luz de la oscuridad y la retinoscopia fosfénica nos revela la existencia de todos ó casi todos los fosfenas. La percepcion de la luz y áun de los objetos es más completa si las bridas que unen los párpados al ojo son algo flojas.

En el symblepharon parcial ó incompleto el estado de la vision depende de la mayor ó menor extension de las adherencias y de la posicion que tienen en el ojo. Claro es que si existen hácia cualquiera de los ángulos de éste, podrá ver casi perfectamente

el individuo, al paso de que si se encuentra cubriendo la cornea, la vision estará muy perturbada.

Hay un symblepharon parcial que Ammon llama *posterior*, el cual resulta de un acortamiento de la membrana mucosa al nivel del surco óculo-palpebral, debido á cauterizaciones imprudentes. En este caso suele existir tambien alguna otra lesion como el estrabismo, etc.

El pronóstico del symblepharon total es siempre grave, á pesar del tratamiento quirúrgico mejor dirigido. Destruidas las adherencias tienden sin cesar á reproducirse, y áun suponiendo que esto no se verifique, siempre queda sobre la cornea una opacidad que dificulta y áun á veces llega á impedir el ejercicio de la vision. En cuanto á la gravedad del symblepharon parcial, será mayor ó menor segun sea más ó ménos extenso y se verifique fuera de la cornea ó encima de ella.

Tratamiento.—El tratamiento es exclusivamente quirúrgico, pues la medicina nada puede contra semejante enfermedad.

Para destruir el symblepharon total, que Chelius aconsejaba no operar nunca, basta cortar las adherencias existentes, valiéndonos de un bisturí de hoja estrecha, en tanto que un ayudante separa fuertemente el párpado por medio de unas pinzas con las que coge el borde ciliar. Es preciso tener en cuenta al hacer esta diseccion, que la punta del bisturí debe ser dirigida más bien hácia el párpado que hácia el globo ocular, ante el fundado temor de herir éste.

Separadas ya las adherencias, falta lo más difícil, que es impedir la reproduccion. Para conseguir esto se han usado diferentes medios, como las inyecciones astringentes repetidas muy á menudo, la introduccion de cuerpos extraños (hilas untadas en cerato, una lámina de marfil reblandecida ántes en el ácido clorhídrico, un ojo artificial, etc., etc.), pero lo mejor es cuidar de separar diariamente ambas superficies cruentas, destruyendo la reunion que pueda comenzar á verificarse hácia su fondo. Este proceder es muy largo, pesado y de éxito dudoso, pero no tiene el inconveniente como los otros citados, de producir con mucha frecuencia una violentísima inflamacion.

Respecto al symblepharon parcial se han recomendado en su tratamiento multitud de métodos y procederes operatorios, de los que sólo mencionaré los de Amussat, Ammon, Hays y Dieffembach. El de Fabricio de Hilden, tan alabado por muchos oculistas, consiste en separar las adherencias por medio de un hilo de plomo ó de plata, al cual agregaba un peso corto para ejercer una traccion constante sobre la cicatriz. En este proceder es muy de recelar la recidiva.

Proceder de Amussat.—Es el más sencillo y consiste en se-

parar completamente las adherencias, cuidando desde el dia siguiente á la operacion de desgarrar la membrana pyogénica, hasta que ambas superficies cruentas estén completamente cicatrizadas.

Proceder de Ammon.—Ammon comprende en dos incisiones en V á partir desde el borde ciliar, la porcion del párpado unida al ojo, y sin hacer caso del pequeño colgajo que queda adherido á éste, practica la sutura de ambas superficies cruentas, valiéndose de alfileres de insectos. Hecha la cicatriz de aquellas, se extirpa el colgajo palpebral. Dicho proceder no es aplicable cuando las adherencias son algo extensas ó múltiples.

Proceder de Hays. — Levantada fuertemente la brida que verifica la adherencia por medio de una sonda canalada, se la destruye de un solo golpe de tijeras, dirigiendo éstas lo más cerca posible del párpado, y cogiendo los dos labios de la porcion ocular de la conjuntiva se los une por varios puntos de sutura. De este modo queda sólo una superficie cruenta (la perteneciente al párpado), que no estando en contacto con ninguna otra, se cicatriza fácilmente. Su autor ha practicado su proceder en un caso sin que ocurriese recidiva.

Proceder de Dieffembach.—Rasuradas las pestañas, se practican dos incisiones verticales, entre las que se comprende la porcion adherente del párpado, se separa luégo éste del globo ocular y se le dobla de manera que su cara cutánea se ponga en contacto con el ojo, sugetándolo en esta posicion con varios puntos de sutura. Despues de cicatrizada la herida del globo, se desdobla el párpado y se le vuelve á dar su forma y posicion primitiva, lo cual no me parece muy factible.

El Dr. Wecker ha hecho muy detenidos estudios sobre los ingertos dérmicos y conjuntivales y una de las más felices indicaciones de estos últimos es el symblepharon total. Ya Wolfe habia hecho estos ingertos en dos casos, valiéndose de la conjuntiva de un conejo y obteniendo perfecto éxito en ambos casos, pero á Wecker pertenece la gloria de haber dado las reglas para llevar á cabo este método operatorio.

«Anestesiado el conejo que se destine para el ingerto, dice el Doctor Wecker, (1) separo los párpados y tirando hácia fuera de la membrana nictitante, despego toda la conjuntiva ocular y la del fondo de saco, á fin de obtener un gran colgajo de tres á tres y medio centímetros de largo sobre uno á uno y medio de ancho.

Este colgajo se coloca sobre una lámina de vidrio, teniendo cuidado de no confundir sus caras y de colocar la externa hácia fuera. Se adosa muy exacta-

(1) *Annales d'oculistique.* Tome 71, páge 127.

mente al cristal, para que se pueda poner sobre un pequeño vaso lleno de agua caliente, de modo que los vapores mantengan el colgajo suficientemente caliente y húmedo.

Despues de tener preparado todo para la trasplantacion, se despegan los párpados y se avivan las partes, sobre las cuales deben reposar los colgajos de la conjuntiva. Contenida la hemorragia y vuelto el párpado inferior (si se trata de un simblepharon inferior) se lleva fuertemente el globo del ojo hácia arriba y se coloca entónces la conjuntiva sobre la herida, teniendo especial cuidado de no equivocar sus caras. Despues con seda inglesa muy fina se reune todo alrededor del colgajo con los labios de la herida. Las primeras suturas son muy difíciles, y es conveniente auxiliarse de un porta-aguja sin resorte que se debe tener á la mano como cualquier otro instrumento del arsenal de cirujía ocular.

Para fijar un colgajo que cubra todo el fondo de saco inferior así como la porcion inferior del globo, es necesario lo ménos unos veinte puntos de sutura, los que deben estar colocados hasta que se eliminen de por sí. Seria conveniente poner una sutura en asa, que penetrase á traves de la mejilla á modo de lo que Snellen hace para el ectropion. De este modo es como se obtiene un contacto íntimo del colgajo trasplantado con la superficie avivada, condicion indispensable para el éxito del ingerto.»

Los procederes descritos están indicados cada uno de ellos en casos particulares, y áun en ocasiones se verá precisado el médico á modificarlos ó á inventar alguno, segun las circunstancias que puedan presentársele. Recomiendo, sin embargo, los ingertos conjuntivales. Cuando el ojo esté perdido y la operacion tuviese por objeto corregir tan sólo la deformidad resultante, se coloca inmediatamente, despues de practicada, el ojo artificial, que se utiliza entónces al mismo tiempo para evitar la recidiva.

ANQUILOBLEPHARON.

Se dá este nombre á la union del borde libre de ambos párpados entre sí. Se divide en total y parcial.

Aunque no es muy frecuente el anquiloblepharon congénito, no dejan de referirse algunos casos por los autores y M. Desmarres en su *Traité theorique et pratique des maladies des yeux*, ha reunido los que voy á copiar á continuacion:

«Botin *(Memoires de l'Academie des Sciences,* 1721, p. 42) cita un caso que merece conocerse. Este autor ha encontrado en un niño de seis semanas la ausencia del globo ocular: los párpados aglutinados presentaban en su centro una pequeña abertura, detras de la que se encontró una membrana delgada, roja y poco sensible que parecia ser un rudimento de la conjuntiva

y que cerraba la cavidad orbitaria. (Lawrence). Wenzel (vol. 1.°, p. 155 y siguientes) cita un caso en que los párpados estaban enteramente unidos por una especie de cinta bastante fuerte colocada entre las dos filas de pestañas. Schon *(Handbuch des Patholog. Anatom. des Auges,* p. 58) refiere muchos casos de anquiloblepharon congénito total ó parcial. En 1764, C. F. Kaltschmidt ha publicado la historia de un niño de doce años afectado de esta enfermedad, y Schmidt la de un recien nacido que no tenia ojos y cuyos párpados, que presentaban un ligero entropion, estaban reunidos por una densa capa de mucus espesado, semejante á la que se vé en el estado embrionario. Ammon, Saint-Ives, Benedict, Skuhersky y otros, han observado la afeccion que nos ocupa; Klinskosch ha visto un caso en que el ojo y los párpados faltaban en un lado y en el otro existia un anquiloblepharon que cubria á un ojo muy voluminoso. Rogneta *(Cours de ophthalmologie,* París, 1839) refiere un caso curioso; los párpados estaban adheridos por la reunion de ambas mucosas palpebrales, de manera que formaban por delante de la cornea una especie de velo muy movible y de unas tres líneas de ancho. Las lágrimas salian por una pequeña abertura que estaba en el ángulo externo.» (1).

En esta desviacion orgánica, como en las que anteriormente he descrito, tambien tiene completa aplicacion la teoría de la *suspension* de Geoffroy y Serres. Los párpados que hasta el sexto mes de vida intra-uterina se encuentran aglutinados uno á otro, á partir desde esta época empiezan á separarse, verificándolo por la parte interna, adonde se notan al principio unos pequeños agujeros que no tardan en irse ensanchando cada vez más. Si una causa moral por parte de la madre, ó física por la de la madre ó del hijo, detiene, *suspende* ántes de este tiempo su desarrollo, los párpados se quedan á medio separar y el anquiloblepharon se verifica. Pero alcanzando casi siempre esta suspension á todas las partes que constituyen el globo del ojo y á veces áun al mismo cerebro, se deduce que los que tienen congénitamente adheridos los párpados, adolecen á la vez de otros vicios de conformacion más que suficientes para impedir la vision, como se nota en todos los casos referidos; y esta es otra causa que me ha incitado á colocar esta desviacion en la clase 2.ª de las tres que he admitido.

El anquiloblepharon accidental se encuentra con más frecuencia que el congénito y es debido á heridas no vigiladas durante su cicatrizacion; quemaduras del borde ciliar; inflamaciones de éste, y áun á la conjuntivitis diphtérica, como dice M. Weeker. Muy recientemente he visto un niño de cinco meses de edad (notable tambien porque no se le obturó el agujero de Botal al tiempo de nacer y hasta el cuarto dia de nacido no empezó á desaparecer la cianosis), el cual fué invadido á los pocos dias del naci-

(1) *Loco citato.*—2.ª edicion, tomo 1.°, pág. 457 y 58.

miento de una conjuntivitis purulenta, que fué bastante descuidada; y cuando al cabo de quince dias abrió el niño los ojos, existian dos albugos centrales y una adherencia de ambos párpados derechos, ocupando muy cerca de la mitad externa de su extension trasversal.

Si el anquiloblepharon es completo, hay como es fácil comprender, una imposibilidad absoluta de abrir los ojos, pero sin embargo el enfermo distingue perfectamente la luz de la oscuridad, á no ser en aquellos casos en que exista una complicacion por parte de las membranas ó de los humores del ojo. Hácia el ángulo interno de éste queda á menudo una abertura pequeña, que dá paso al producto de la secrecion de la glándula lagrimal y de la conjuntiva. En el anquiloblepharon incompleto, la gran dificultad de abrir los ojos produce un parpadeo molesto, aumenta la secrecion lagrimal trae á menudo en pos de sí el entropion y áun inflamaciones graves del globo ocular.

Por lo que hace al pronóstico es bastante reservado, atendiendo á la suma facilidad con que se reproduce (principalmente el congénito), tanto que Vidal de Cassis asegura en su *Tratado de Medicina operatoria* que «no es tan fácil como pudiera creerse, curar el anquiloblepharon ni áun á beneficio del bisturí.» La gravedad de este pronóstico se aumenta cuando hay alguna complicacion como el symblepharon, exudaciones plásticas bajo los párpados, manchas de la cornea, etc.

Tratamiento.—Este, que es exclusivamente quirúrgico, consiste respecto al anquiloblepharon incompleto, en introducir por la abertura palpebral una sonda canalada que sirva de conductora á unas tijeras ó un bisturí botonados, con cualquiera de los cuales se verifica la separacion. Si es completo, se encarga á un ayudante que separe fuertemente los párpados, cogiendo con ambas manos un pliegue longitudinal en la piel de cada uno de ellos, se practica una pequeña incision hácia el ángulo interno del ojo, valiéndose de un bisturí puntiagudo, y acto continuo se introduce la sonda y se termina la operacion del modo dicho más arriba. Pero en uno y otro caso aún queda que vencer la dificultad más grave, cual es el oponerse á la nueva adhesion de los párpados. Con este objeto se ha ideado destruir diariamente la cicatrizacion por medio de una aguja ó un alfiler; lavar ambas superficies cruentas con un líquido astringente; cauterizar el borde de uno de los párpados con nitrato de plata, miéntras se hacen las lociones dichas al otro; colocar un ojo artificial, etc., y áun Stœber queria que despues de la operacion se previniera al enfermo que estuviese veinte y cuatro horas al ménos con los ojos abiertos, lo cual en verdad sea dicho, no es muy fácil de ejecutar.

Ammon, despues de separados los párpados, prolonga algo la incision hácia el ángulo externo del ojo, diseca la membrana mucosa, y por medio de dos ó tres puntos de sutura, sujeta ésta á los labios de la herida del tegumento, impidiéndose así el contacto de una superficie herida con la otra. A las 24 ó 48 horas quita los puntos de sutura, que así es muy difícil que produzcan una inflamacion excesiva. Serres (de Montpellier) hace la sutura de la conjuntiva en una extension mayor que Ammon.

Este proceder es el que me parece que llena mejor el objeto apetecido, además del que consiste en separar diariamente la membrana pyogénica, ó sea el inventado por Amussat, el cual mencioné al hablar del symblepharon.

La cura consiste en cubrir los párpados con compresas empapadas en agua fria, las cuales se humedecen á menudo y se las sujeta con un monóculo simple. A las 30 ó 36 horas se suspenden los fomentos, y la cicatrizacion se hace con bastante rapidez.

BLEPHAROPHIMOSIS.

Se llama así la estrechez de la abertura palpebral. Se diferencia del anquiloblepharon en que consistiendo éste en la adherencia de los párpados entre sí, ésta se hace en toda su extension ó sólo hácia uno de los ángulos, á diferencia del blepharophimosis en que el aglutinamiento se verifica hácia ambos lados. Esta disposicion congénita de los ojos es muy comun en los individuos de la raza mongola, segun Cornaz, y mucho más rara en los de la caucásica, en quienes se observa con más frecuencia el blepharophimosis adquirido. Las causas de este último son las soluciones de continuidad practicadas en el borde libre de ambos párpados superior é inferior, las quemaduras del mismo, la conjuntivitis diphtérica. Segun Rogneta, es frecuente en los viejos á causa de la atrofia de los tejidos y el estrechamiento natural de las aberturas mucosas.

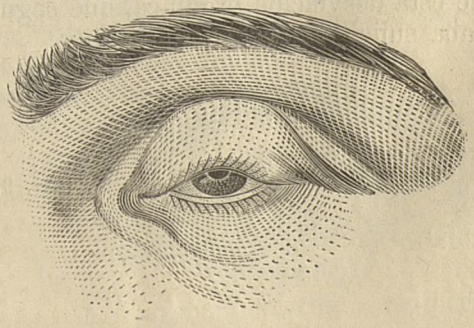


Fig. 96.—Blepharophimosis.

Esta conformacion viciosa no tarda en fatigar más ó ménos la vision, ocasionando á veces inflamaciones graves del globo ocular. La ambliopía, el estrabismo y el entropion son sus consecuencias más frecuentes. En los casos más leves, además de la imposibilidad de separar completamente los párpados, hay un parpadeo más ó ménos incómodo, blepharospasmo, debilidad de la vista y dificultad extremada para dirigirla en ciertos sentidos.

El pronóstico es grave, atendiendo á las consecuencias que ya he dicho pueden surgir y surgen con demasiada frecuencia.

Tratamiento.—Se ha propuesto por algunos separar simplemente los párpados por medio del bisturí ó las tijeras, oponiéndose á su nueva reunion por el proceder de Amussat, de que ya he hablado; otros quieren escindir un colgajo trasversal á expensas de la piel del párpado superior, siguiendo así el método de Celso para el entropion, del que hablaré á su turno; pero ambas maneras de proceder cuentan bastantes casos sin éxito.

Ammon practica el proceder que llama *canthoplastia*, el cual se ejecuta del modo siguiente: Primero se introduce por la abertura palpebral y hácia el ángulo externo del ojo un bisturí puntiagudo bastante estrecho, perforando con él de dentro á fuera la conjuntiva y la piel, agrandando la herida hasta el borde externo de la órbita. En seguida se tira fuertemente de la conjuntiva hácia los bordes de la herida: se la atraviesa con un hilo cerca del ángulo externo de ésta, y pasando un punto de sutura de dentro á fuera, de suerte que quede unida la conjuntiva á la piel, se le fija con un nudo ordinario. Queda sólo coser con una aguja pequeña enhebrada en seda muy fina la conjuntiva, de modo que se adhiera á los labios de la herida de la piel, á la cual se encuentra fija por el otro punto mencionado ántes.

COLOBOMA DE LOS PÁRPADOS.

Se llama así la hendidura vertical de los párpados y viene á ser respecto de ellos lo que el labio leporino. Von Ammon, Beer, Fabini, Heyfelder, Mess, Saint-Ives, etc., etc., han citado casos de esta desviacion orgánica, que segun decia Cruveilhier, no estaba suficientemente demostrada.

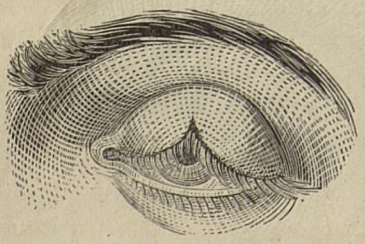


Fig. 97.—Coloboma de los párpados.

Las observaciones recogidas no autorizan á decidir si es en el párpado superior ó en el inferior á donde se halla con más frecuencia el coloboma, que casi siempre es en un solo párpado en el que se le ha visto.

Esta lesion tambien puede ser adquirida y en este caso el párpado superior es el más ordinariamente afecto. Sus causas son las heridas incisas ó contusas, algunas operaciones practicadas en estos órganos, quemaduras, el carbunclo ó la pústula maligna, etc., etc.

Los inconvenientes de esta deformidad son relativos á la extension de la fisura palpebral, que siendo corta apénas produce sino un ligero lagrimeo, principalmente si el afecto es el párpado inferior, pero si es extensa deja al globo ocular sin proteccion alguna y expuesto á la accion de cuantas causas externas puedan ofenderle, debiendo resultar de aquí inflamaciones más ó ménos intensas y de más ó ménos consecuencias para la vida del órgano.

El pronóstico debe de hacerse reservado, no sólo por la lesion en sí misma, que á menudo poca gravedad presenta, sino porque debiendo ser corregida por una operacion quirúrgica, debemos no olvidar que las heridas de los párpados pueden producir erisipelas que no siempre tienen toda la lenidad que fuera de desear.

El tratamiento es igual al del labio leporino simple. Si el coloboma es reciente y sus bordes están aún cruentos, basta reunirlos con puntos de sutura ensortijada. Si es de fecha antigua, la operacion que exige se compone de dos tiempos; el primero consiste en avivar los labios de la solucion de continuidad, y el segundo en reunirlos. Para el primero, hallándose sentado el enfermo en una silla y apoyada la cabeza en el pecho de un ayudante que con una pinza sugeta el ángulo de la division, coge el profesor, armado de otra pinza, cada uno de los labios de ella con la mano izquierda, y con unas tijeras curvas por su plano corta un colgajo suficiente á dejar sangrando todo el espesor de los citados labios. Ambos colgajos deben reunirse en el ángulo de la division, y ésta debe tener despues de este primer tiempo de la operacion, la figura de dos líneas curvas que se miran por su concavidad, y para esto es para lo que aconsejo hacer uso de las tijeras curvas. La causa de esto es, que como ocurre en el labio leporino, si los bordes de la solucion de continuidad son rectos, queda despues de practicada la reunion una deformidad consistente en un ángulo entrante en el párpado afecto, que al cerrar entrambos deja una pequeña abertura de figura triangular.

En el segundo tiempo se unen exactamente ambas superfi-

cies sangrantes por medio de puntos de sutura ensortijada, poniendo los alfileres de la derecha á la izquierda del profesor, y colocando el primero al nivel del borde libre del párpado y cuidando de que todos ellos interesen no sólo el espesor de la piel, sino parte del cartílago tarso, pues de lo contrario seria fácil que verificada la reunion por parte de la piel, no tuviese lugar por el lado de aquel y la cicatriz fuera poco resistente. En los casos en que los labios del coloboma estuviesen muy separados y se temiese la desgarradura de los puntos, aconseja Sedillot dividir el ángulo externo de los párpados para dar más laxitud á las partes.

La cura consiste en cubrir ambos párpados con un trozo de tafetan inglés que impida los movimientos, y en hacer algunos fomentos con agua fria. El enfermo se adietará y permanecerá en cama con el objeto de prevenir la aparicion de la erisipela, y si ésta se presentase, practicaremos en seguida una sangría del pié, más ó ménos abundante y repetida, segun las fuerzas del enfermo, administraremos el calomelano al interior, á dósis refractas, y haremos fomentaciones con una disolucion de sulfato de hierro ú otro líquido análogo. Despues de la operacion suelo poner una gruesa capa de collodium sobre la piel de los párpados y de este modo no sólo se refuerza la sutura sino que se previene de una manera casi absoluta el desarrollo de la erisipela. Al tercero ó cuarto dia se quitan con sumo cuidado los alfileres, dejando puestos los hilos y cubriendo la herida con hilas untadas en cerato simple ó de Beaumé, y si al separar éstos, hubiese algunos mamelones carnosos, se reprimirán con el lápiz de nitrato de plata.

En todo el tiempo que dure la cicatrizacion se deben tener los párpados en la más completa inmovilidad para evitar cualquiera desgarradura á que pudiera dar lugar la contraccion del músculo orbicular, la que en estas circunstancias impediria la reunion deseada, malogrando así el resultado de la operacion.

ANIRIDIA, IRIDERHEMIA, IRIDORHEMIA.

Llámase así la falta total del íris. En la actualidad se conocen muchos casos de esta anomalía que habia sido tomada en algun tiempo por una midriasis exagerada. A menudo sólo afecta uno de los ojos, rara vez á ambos y suele estar complicada con otras desviaciones como la microphtalmia, etc., etc., habiéndose observado casos que tienden á probar que la aniridia es hereditaria.

El íris no empieza á formarse hasta la novena semana de la vida intra-uterina, y en la décima se le observa bajo la forma de

un círculo muy estrecho y descolorido; de consiguiente, á esta época debe ocurrir la suspension del desarrollo, para que tenga lugar el vicio de conformacion que indico.

Destinado el íris á graduar la intensidad de la luz que llega á la retina y á absorber los rayos que vienen con demasiada oblicuidad, ayudando al mismo tiempo á la acomodacion, claro es que su falta ha de producir un trastorno en ésta, ha de dejar expuesta la retina á las consecuencias de una impresion luminosa exagerada y ha de perjudicar á la claridad de las imágenes por los círculos de difusion que se formarán, á causa de cruzarse despues de llegar á aquella membrana los rayos demasiado oblicuos. De consiguiente se puede deducir, y la experiencia conviene en esto, que la aniridia perjudica considerablemente á la vision. Hay que tener tambien en cuenta que dicha suspension de desarrollo coincide siempre con otra de las demás membranas del ojo, y por lo tanto rara vez existirá un grado de vision regular siquiera en la aniridia. He visto casos en que por algun accidente (y de la naturaleza de éste me ocuparé al hablar de la pupila artificial) ha faltado el íris y la facultad visual estaba abolida. Cuando esto no ocurra así y el individuo distinga los objetos, se han aconsejado varios medios para aumentar algo el grado de la vision, y con este fin han inventado Serres sus vidrios panópticos y Donders los stenópicos, aplicables más bien á los casos de midriasis idiopática. Deval aconseja usar de un vidrio de reloj, á cuyas dos caras se adhiere un pedazo de tafetan de Inglaterra, de color negro, dejando en el centro una hendidura crucial que permite mirar siempre por un agujero exiguo, cualquiera que sea la direccion que siga el ojo. Este vidrio vá adaptado á la armadura de unas conservas ordinarias.

IRIDO-DIASTASIS.

Es la falta de desarrollo del íris. Al hablar de la aniridia he dicho, repitiendo lo indicado en la parte anatómica de este escrito, que esa membrana no existia en los primeros tiempos de la vida, y hácia la décima semana comenzaba á presentarse bajo la forma de un estrecho círculo azulado. Ya en este tiempo ha desaparecido, segun Ammon, la hendidura que existia en la coroides y se encuentran formados los processus ciliares. Pues bien; segun Walther este vicio de conformacion y el coloboma del íris, de que hablaré muy pronto, son debidos á una «suspension en el desarrollo del íris, á consecuencia del retardo que experimentaria en su obliteracion la hendidura fetal de la coroides.»

He tenido ocasion de ver un caso de irido-diastasis en un individuo de 19 años de edad, cuyo ojo derecho estaba perfecta-

mente conformado y el íris era pardo claro, encontrándose en el izquierdo una pupila considerable de color negro y un íris verdoso, estrecho como de 2 milímetros en el momento de su mayor contraccion y bastante impresionable á la luz. La vision en este ojo se hallaba más débil que en su congénere. Le aconsejé el uso de los vidrios de Deval, de que hablé al tratar de la iriderhemia.

Todos los individuos en que se presenta este vicio de conformacion se encuentran poco más ó ménos en el mismo estado que el anterior, y el tratamiento que debe ponerse en práctica es igualmente el que he mencionado.

ACORIA.

Por el contrario de la iriderhemia, consiste este vicio de conformacion en la obturacion del íris. Esta membrana que ya se marca perfectamente hácia la décima semana del embrion, se continúa desde fines del tercer mes, con otra llamada *membrana pupilar*. Esta se halla formada por tejido conjuntivo, continúase con la cara anterior y circunferencia menor del íris y está cubierta por delante por una prolongacion de la membrana de Demours. La membrana pupilar adquiere su mayor desarrollo al empezar el sétimo mes, y á medida que se aproxima el octavo vá adelgazándose, rompiéndose luégo, formando varios colgajos, que poco á poco son reabsorbidos y desaparecen. La persistencia pues de esta membrana en un grado más ó ménos avanzado de desarrollo, es lo que constituye la *acoria*.

En esta lesion es imposible la percepcion de los objetos pues se encuentra interceptado el paso á la luz. A menudo es hereditaria y monocular, y el tratamiento que hay que emplear consiste en la operacion de la pupila artificial, de la que hablaré á su tiempo oportuno.

COLOBOMA DE LA COROIDES Y DEL NERVIO ÓPTICO.

Liebreich, en su *Atlas d'ophtalmoscopie*, dibuja un caso de cada una de estas afecciones. En ambos coincidia con un coloboma del íris y en el primero habia una ectasia considerable de la esclerótica, cuyo borde estaba cubierto por el limbo más oscuro de la coroides, habiendo bastante cantidad de pigmentum hácia la base de la dicha ectasia y algo afuera de sus bordes. La papila era oval trasversalmente y en vez de hallarse vertical y perpendicular al eje del nervio óptico, tenia dirigido hácia atras el borde que se encontraba frente al coloboma. La direccion de los vasos formaba un ángulo recto con la que tienen en estado

normal, recorrian la retina ó la membrana que cubria la esclerótica y á alguna distancia de la papila se veian dos venas y una arteria.

En el caso de *coloboma de la vaina del nervio óptico* que cita el mismo autor, se encuentra en la papila una mancha clara, casi redonda, del color gris y trasparente propio del nervio óptico y como él separada claramente del fondo del ojo por tres á manera de líneas, cuyos nombres de coroidea, esclerotical y de la papila propiamente dicha, con que las designa Liebreich, indican suficientemente qué membranas las constituyen. Del tercio superior de ese disco parten una arteria y una vena que se dirigen arriba y adentro, cuyos ramos se distribuyen en su mayoría hácia la parte superior y algunos, muy pocos, en la más inferior.

«Estos últimos entran allí donde la superficie parece formada por una membrana plegada y trasparente, se adhieren al borde del disco, y despues de un corto trayecto, se repliegan bruscamente, pasando sobre los límites de la esclerótica y de la coroides.» (1)

Una observacion muy detenida y la inspeccion de varias piezas patológicas, hicieron comprender á Liebreich en qué consistia esta lesion, de la que por el simple exámen oftalmoscópico no se hubiera podido formar una idea exacta. Arlt ha visto tambien varios casos análogos.

CAPÍTULO XX.

ÓRDEN TERCERO.

Desviaciones orgánicas compatibles con la vida y con la vision.

Caracteres generales.

Integridad del aparato encefálico.—Existencia de las órbitas bien configuradas.—Organos de lubrificacion y de proteccion íntegros ó con leves desviaciones.—Membrana sensitiva del ojo y medios trasparentes en su estado normal.—Vision regular; algunas veces buena.

Pertenecen á este órden las lesiones siguientes:

Albinismo. —Microphtalmia. — Euryblepharon. — Blepha-

(1) *Loco citato.*

rophtosis. —Epicanthus. —Enchantis. —Irido-coloboma. —Polycoria.—Corestenoma.—Anomalías anatómicas.

Pocas palabras acerca de cada una de ellas.

ALBINISMO.

Está caracterizado por la falta de pigmentum en todas aquellas partes del organismo que de ordinario lo poseen. Aquellos en quienes esta lesion se presenta, suelen contar entre sus ascendientes á individuos de diferente raza, y el vulgo considera siempre á los albinos como descendientes de negros. Esta asercion parece confirmada en algunos de los casos que la ciencia posee, pero no es ménos indudable que existen otros perfectamente auténticos, en que la creencia vulgar se ha visto desmentida. Lo indudable es, que los individuos afectados de esta alteracion son con frecuencia mestizos, es decir, productos de la mezcla de razas diferentes, aunque no de sus individuos típicos, sino de los que á su vez proceden de otras y otras mezclas. Larenaudiére dice que los albinos de Méjico (á donde abundan), son hijos de un *morisco* (hijo de mulata y español) y una española. A pesar de esto se les encuentra en todas las razas, inclusa la negra. Su piel es sumamente blanca y delicada; sus cabellos, cejas y pestañas son muy finos y del mismo color; su bozo escaso. Respecto al ojo se encuentra una falta completa del pigmentum del íris y de la coroides, presentándose la primera de estas membranas ligeramente violácea y hallándose la pupila roja: á menudo hay nistagmus y siempre una fotofobia considerable, de modo que les es imposible estar en un sitio medianamente iluminado y sólo se encuentran bien durante la noche y en la oscuridad. La mayor parte de ellos son miopes. En mi gabinete he visto varias veces una mujer de 46 años de edad con un hijo suyo de 10, ambos albinos y reuniendo completamente todos los caracteres que dejo expuestos, cuyas facultades intelectuales están desarrolladas en la madre hasta el grado que es posible en individuos que no han recibido educacion alguna, pero el niño es bastante torpe.

En 1860 se exhibió en el Museo de Barnum de New-York una familia de albinos originaria de Madagascar, compuesta del padre, la madre y una niña. Todos eran notables por una espesísima y larga cabellera totalmente blanca y de la que hacian gala, presentando además los otros caracteres del albinismo expuestos más arriba.

El único medio de tratamiento que puede usarse en estos casos, es el uso de unos cristales coloreados de azul cobalto, con los que se disminuirá algo la fotofobia. Claro es que si el albino

es miope, se le proporcionarán los lentes apropiados aunque con la coloracion dicha.

MICROPHTALMIA.

Se llama así á la disminucion en la magnitud normal de los ojos. Unas veces es producida por una suspension en su desarrollo y entónces viene acompañada de otras anomalías como la aniridia, el coloboma del íris, la catarata congénita, etc., y entónces la microphtalmia es incompatible con la vision, y otras consiste pura y simplemente en la suspension de su crecimiento. En Cádiz son muy conocidos varios individuos en que el microphtalmos es, casi puede decirse, una herencia. Citaré entre ellos una familia compuesta de padre, tres hijos, una hija, tres nietos y una nieta: el primero, dos de los hijos (1) y los tres nietos, se hallan afectados de microphtalmos; los otros tienen sus ojos en estado normal. Todos aquellos tienen su cabeza bien conformada y de regular volúmen, pero las cavidades orbitarias son más pequeñas que de ordinario, y los párpados y el globo ocular guardan proporcion con ellas. En cuanto á la vision, es normal en todos ellos, de suerte que esta anomalía viene á constituirles sólo una deformidad. Dos de los nietos tienen un anquiloblepharon, lo que hace aparecer aún más pequeños los ojos. A uno de éstos le operé con éxito el anquiloblepharon, con lo que se mejoró mucho su aspecto.

Deval describe bajo el nombre de microphtalmos *la pequeñez del ojo producida por una suspension ocurrida en su desarrollo*, la cual va siempre acompañada, ya de opacidades en la cornea y cristalino, ya de otras anomalías del íris y la coroides. Esta es la primera de las dos especies que he descrito en el capítulo anterior, llevándome á hablar en éste de la segunda el haber visto muchos casos de ella y entre ellos los que van mencionados.

W. Cooper dice que todos los casos de microphtalmos doble que ha observado, han coincidido con un vicio de desenvolvimiento del sistema dentario. Los dientes se hallaban débiles, resquebrajados, con una coloracion anormal, y se cariaban fácilmente. Esta circunstancia se encuentra en la familia á que he aludido.

Este vicio de conformacion no exige tratamiento alguno en los casos simples, y cuando coexiste con otras lesiones, entónces se empleará el que he indicado para ellas.

---

(1) A los individuos de esta familia se los conoce en Cádiz con el apodo de *ojitos*.

EURYBLEPHARON.

Consiste en la excesiva amplitud de la abertura palpebral. Esta lesion que sólo se la observa congénita, ha sido descrita por M. Desmarres, quien publica en su obra tres observaciones. Del extracto de ellas y de la descripcion que las acompaña, se deduce que en los individuos que tienen esta desviacion orgánica, los párpados no tocan al globo del ojo sino por su parte central, pareciendo como amoldados á una esfera de mayor diámetro; de aquí resulta que el ojo está como flotante entre ellos y deja hácia cada uno de los ángulos un espacio triangular, cuya base la constituye él mismo; el ápice, la comisura palpebral respectiva, y los lados la parte externa ó interna de ambos bordes ciliares: el triángulo externo es mayor y más profundo que el interno, y está dividido trasversalmente en dos porciones por el ligamento palpebral externo; la profundidad del triángulo interno está disminuida por la presencia de la carúncula lagrimal, y entrambos favorecen la detencion de pequeños cuerpos extraños que irritan el ojo y contribuyen á producir el lagrimeo continuo que aqueja á los individuos en quienes existe el euryblepharon. La no adaptacion de los párpados al globo ocular hace que los tubérculos lagrimales no estén en exacta relacion con el lago lagrimal, y esto, unido á la mayor amplitud del fondo de saco conjuntival hácia su parte externa, hace que las lágrimas se detengan en su curso y se derramen sobre la mejilla, constituyéndose en otras dos concausas del lagrimeo á que me he referido.

Respecto á las indicaciones que se presentan en esta desviacion, se reducen, como dice M. Fano, «á garantir el ojo contra la penetracion de los cuerpos extraños, haciendo llevar al enfermo unas conservas apropiadas, y á combatir la hiperemia conjuntival con ligeros astringentes.»

A propósito del pronóstico, recordaré á un individuo de 43 años de edad que se presentó en mi clínica á mediados de Marzo de 1865, el cual tenia un euryblepharon doble y hacia seis años que padecia una conjuntivitis simple crónica en el ojo izquierdo, habiendo perdido completamente el derecho, á consecuencia (segun se deducia de su exámen) de una queratitis ulcerosa que determinó una perforacion extensísima de la cornea y la atrofia del ojo. Aun á pesar de la pérdida de éste habia un abundante lagrimeo y las lesiones existentes las atribuí á ese vicio de conformacion que dejaba al ojo poco protegido y expuesto al contacto de cuanto pudiera dañarle. Así es que me parece no debe formarse un pronóstico tan favorable como el que hacen algunos autores de esta lesion, aunque los medios que más arriba indico bastan ca-

si siempre para garantir la conservacion del órgano ocular.

En fecha muy posterior á la indicada he visto cinco individuos con euryblepharon, padeciendo todos rebeldísimas conjuntivitis idiopáticas.

BLEPHAROPHTOSIS.

Llámase blepharophtosis á la caida del párpado superior.

Se la observa de una manera accidental en muchas afecciones como la parálisis del motor ocular comun, ciertos tumores de los párpados y áun de la órbita, etc.

Se divide en completo ó incompleto, segun que la pupila está totalmente cubierta por el párpado superior ó no.

Cuando es congénito, su causa es ó un desarrollo imperfecto del músculo relevador del párpado superior ó una parálisis parcial del tercer par de nervios craneales. Suele hallársele en muchos individuos de una misma familia.

Sus síntomas consisten en la oclusion de uno ó de ambos ojos, sin que el individuo afectado pueda separar sus párpados á pesar de sus esfuerzos, logrando á veces tan sólo levantar un tanto el superior y abatir mucho el inferior. Como el globo del ojo está sano, se levanta el enfermo el párpado superior con los dedos para darse cuenta de los objetos.

Acompaña generalmente al blepharophtosis una laxitud en la piel del párpado que la obliga á caer flácida por delante del borde ciliar.

El pronóstico es muy reservado. Generalmente el blepharophtosis congénito no cede á tratamiento farmacológico alguno y el adquirido se cura difícilmente.

Tratamiento.—Como la causa del blepharophtosis congénito es la falta de desarrollo del músculo elevador del párpado superior ó la parálisis del tercer par de nervios, ya sea completa, ya incompleta, se ha aconsejado reanimar la contraccion muscular ó despertar la excitabilidad nerviosa por medio de la electricidad, si bien este medio no ha dado resultado en gran número de casos. Cuando existe una relajacion considerable de la piel, se escinde una porcion trasversal de ésta suturando luégo la herida, ó se aplica durante algunos dias la pinza de Sichel, lográndose con ella, á veces, despertar las contracciones del músculo occipito-frontal que suple algun tanto á las del elevador.



Fig. 98.—Pinza de blepharophtosis

La pinza dicha tiene un resorte duro ó un tornillo de fijacion y se puede conseguir con ella la mortificacion y eliminacion de la porcion de piel que coge entre sus ramas.

Tambien se han usado las fricciones estimulantes á la piel del párpado, y Saint-Martin recomienda mucho las inyecciones hipodérmicas de una solucion del sulfato de estricnina.

Hunt practica una incision de la piel, ligeramente cóncava hácia abajo, que debe extenderse de una á otra comisura y ser hecha inmediatamente por debajo de la ceja, y otra incision de concavidad superior y de la misma extension, próxima al borde libre de los párpados. Las extremidades de esta incision se confunden con las de la superior, y una vez hechas ambas se extirpa la piel comprendida entre ellas y se procede á la sutura de los labios de la herida, consiguiéndose de este modo insertar el párpado á la parte de la piel de la ceja sobre que obra el músculo occipito-frontal, cuyo músculo despues de la cicatrizacion es el llamado á sustituir al elevador del párpado superior.

Cuando ninguno de los medios propuestos ha dado resultado, vale más aplicar permanentemente una pinza de resorte por estilo de la de Sichel y mantenerla puesta siempre que tenga que hacerse uso del ojo. Estas pinzas pueden encubrirse con unas gafas de cristal azul.

Nada digo ni diré en el resto de esta obra sobre el blepharophtosis adquirido en particular, porque siempre es un síntoma de otras afecciones y su historia, por lo tanto, debe ir envuelta en la de éstas.

EPICANTHUS.

Se ha designado con el nombre de epicanthus al repliegue cutáneo anormal, ordinariamente de figura semi-lunar, que partiendo de la raiz de la nariz ó de la sien se adelanta hácia el ojo, cubriendo sus ángulos en todo ó en parte. Schon fué el primero que lo describió.

El epicanthus puede ser interno ó externo, monocular ó doble.

El interno parte de la raiz de la nariz y se extiende verticalmente hácia afuera, llegando á veces á cubrir alguna porcion de la cornea. Se le pueden considerar dos caras, anterior y posterior; dos bordes, externo é interno, y dos extremidades, superior é inferior. La cara anterior está completamente libre; la posterior tambien libre, se halla en relacion con la extremidad interna de ambos párpados, cuyas pestañas disloca cuando es muy extenso, con la carúncula y los puntos lagrimales, y con una porcion mayor ó menor de la conjuntiva ocular. El borde externo es

casi siempre cóncavo y libre, alguna vez recto; y el interno es adherente y se confunde por la parte anterior con la piel de la raiz de la nariz, existiendo á veces un surco en la posterior que lo separa del ángulo interno del ojo. La extremidad superior se continúa con la piel de la ceja y la inferior con la que cubre la parte interna de la base de la órbita.

El epicanthus interno es doble á menudo. Sichel ha observado que todos los individuos en quienes se encuentra esta anomalía, tienen la nariz aplastada hácia su raiz, hallándose sus huesos propios ensanchados y dirigidos hácia los lados, de suerte que perdiendo en altura más de lo que ganan en ancho, quedan los tegumentos flácidos y exhuberantes, y no estando sostenidos por los dichos huesos, se retraen hácia ambos lados, formando en uno y otro el pliegue que constituye el epicanthus.

Yo he visto algunos individuos con epicanthus interno, y en ninguno de ellos se ha comprobado la asercion de Sichel.

De epicanthus externo sólo se conocen una observacion de Sichel y otra de Chevillon. En éste, su cara anterior mira hácia afuera, la posterior adentro, el borde interno es algo anterior y se encuentra libre, y el externo se confunde exteriormente con la piel que cubre la region temporal é interiormente se halla en relacion con la parte externa del borde ciliar de ambos párpados y con más ó ménos extension de la conjuntiva; la extremidad superior se continúa con la piel que cubre la cola de la ceja, y la inferior con la de la base de la órbita.

El epicanthus puede ser tambien adquirido, y en este caso se divide en permanente y temporal. Las causas del primero son las lesiones traumáticas de las cercanías de los ángulos del ojo, cuya cicatriz puede determinar la formacion de un pliegue cutáneo análogo al epicanthus congénito. Blasius lo ha visto formarse á consecuencia de una herida contusa en la mejilla. Otras veces se desarrolla durante el curso de las llamadas oftalmías escrofulosas, de la conjuntivitis simple y la purulenta, de la dacriocistitis flegmonosa, de la viruela, etc. Desmarres y P. Bernard han visto cada uno un caso de produccion de epicanthus durante una inflamacion conjuntival, habiendo desaparecido con ésta, y de aquí proviene el nombre de temporal ó pasajero que se le ha dado á esta especie.

El epicanthus cuando es pequeño disminuye con los progresos de la edad, y de todas maneras opone por sí solo casi ningun obstáculo al ejercicio de la vision, de suerte que puede decirse que sólo constituye una deformidad. A veces está complicado con ectropion, blefaroptosis, estrabismo, etc.

Tratamiento.—El tratamiento es médico ó quirúrgico. El primero que es sólo aplicable cuando el epicanthus es completo,

consiste en practicar algunas lociones astringentes y encargar al enfermo que haga á menudo tracciones de la piel en sentido opuesto al en que exista la lesion, cuyas tracciones tiendan á hacerle desaparecer paulatinamente; asegurándose que con este medio se han llegado á curar algunos epicanthus incompletos, principalmente externos.

El segundo consiste, cuando es doble é interno, en coger hácia la raiz de la nariz y en la línea media un pliegue vertical de la piel, suficiente á hacerlo desaparecer, y señalando con tinta la base de este pliegue, se escinde con unas tijeras curvas por su plano y mejor con un bisturí, uniendo luégo los labios de esta herida con puntos de sutura simple ó ensortijada y haciendo algunos fomentos con agua fria. Este es el proceder de Ammon, representado en la figura siguiente:

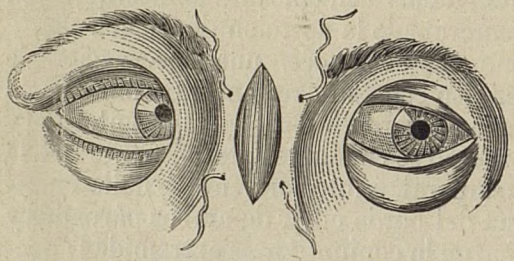


Fig. 99.—Epicanthus. Operacion para corregirlo.

De Graefe ha empleado otro, aplicable al epicanthus unilateral, que consiste en levantar con unas pinzas de dientes de raton el pliegue que lo constituye y escindirlo con unas tijeras curvas, practicando en seguida una pequeña incision recta de unos dos milímetros de extension en la piel del ángulo interno del ojo hácia la raiz de la nariz, y cubrir la herida con una planchuela de cerato simple.

Este último proceder se puede aplicar igualmente al epicanthus externo, pero para evitar la cicatriz deforme que dejaria en una parte tan visible como es el ángulo externo del ojo, ha propuesto Sichel escindir un colgajo cutáneo vertical y elipsoides en la línea de prolongacion de la comisura palpebral, todo lo más cerca posible del orígen de los cabellos, para que éstos puedan cubrir la cicatriz resultante. Este colgajo debe tener alguna más extension en altura y en ancho que el pliegue que constituye el epicanthus.

ENCHANTIS CONGÉNITO.

Conociéndose bajo el nombre de enchantis todas las enfermedades de la membrana semilunar y carúncula lagrimal, he queri-

do designar con él la prolongacion de la primera de éstas que se observa desde el nacimiento.

En los individuos en que existe esta anomalía, la membrana nictitante ó semilunar se adelanta cubriendo á la carúncula lagrimal en direccion á la cornea, pero nunca, ó si acaso muy rara vez, se la ha visto llegar sobre ésta hasta el punto de dificultar la vision. Se encuentra, pues, en estos casos una especie de tercer párpado á la manera del que tienen las aves.

El tratamiento es muy sencillo. Cogido el enchantis con unas pinzas se le extirpa hasta muy cerca del ángulo interno del ojo, valiéndose de unas tijeras; pero esto sólo debe hacerse cuando ofrezca algun obstáculo al ejercicio de la vision.

IRIDO-COLOBOMA.

El irido-coloboma ó coloboma del íris, á semejanza del de los párpados, consiste en la division de esta membrana que forma una hendidura en V, cuyo vértice mira hácia su borde adherente y la base hácia el libre. Se divide en completo é incompleto, segun que comprende el todo ó parte del íris. El completo coincide á menudo con una division semejante de la coroides y retina. En el caso de esta especie y en el de coloboma de la vaina del nervio óptico que he mencionado tomándolos de Liebreich, existia tambien un irido-coloboma.

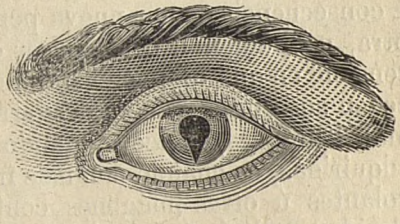


Fig. 100.—Irido-coloboma. incompleto.

No siempre la hendidura es en V, pues algunas veces sus ángulos son redondeados y en el segmento inferior del íris es á donde con más frecuencia se le halla.

Esta desviacion no es rara y yo he tenido ocasion de observar varios casos de ella todos monoculares, ménos uno, y sin que produjesen apénas trastorno alguno en la vision: este trastorno y áun su abolicion se observan en los casos de complicaciones. No se le aplica tratamiento alguno.

POLYCORIA.

Se llama así la existencia simultánea de muchas pupilas en

un solo ojo. Cuando son dos se designa á esta anomalía con el nombre de diplocoria, y si tres triplocoria. Ammon, que tanto se ha ocupado de las anomalías ó vicios de conformacion del ojo, tambien trata de la polycoria y hace mencion de un caso en que siendo central la pupila normal, habia otra por debajo y separada de aquella por una pequeña lengüeta irídea. Otras veces la polycoria es central, y entónces se encuentra la pupila normal, dividida en dos ó tres más pequeñas. En ocasiones la nueva pupila depende de la dislocacion del íris ó sea de su desprendimiento de los processus ciliares y se le llama corectopia.

La polycoria parece consistir en una desaparicion incompleta de la membrana pupilar, que sólo se reabsorbe en varios puntos.

Tambien puede referirse á esta anomalía otra que he observado varias veces. Aludo á la existencia además de la pupila normal, de uno ó más puntos en que el íris ha perdido totalmente su pigmentum, y á traves de esta parte semi-trasparente pasa alguna luz.

En la polycoria no suele haber trastorno alguno en la vision y no parece sino que el cerebro se acostumbra á deshacerse de las impresiones que originan las pupilas anormales. Sólo existe alguna confusion cuando las pupilas son centrales y en los casos que acabo de indicar.

Estas anomalías tambien pueden ser adquiridas, y en este caso sus causas son las lesiones traumáticas y en alguna ocasion la presencia de una hernia del íris. En efecto; si ésta ya existe y á consecuencia de una nueva perforacion de la cornea se produce otra, no pudiendo permanecer el íris en el estado de excesiva tension en que lo pone estar adherido en dos puntos opuestos, ceden sus fibras y de su desgarradura se origina la pupila anormal. Entónces, es decir, cuando la polycoria ó la corectopia son adquiridas, es cuando con más frecuencia se observan las moscas volantes ú otras imágenes confusas que pueden perjudicar la claridad de la imágen primitiva.

En el caso en que estas lesiones produzcan la confusion dicha, es cuando únicamente se debe intentar un tratamiento quirúrgico, que en general ha de consistir en reunir en una sola las pupilas existentes, bien cortando el puente que las separa, bien usando cualquiera de los procederes de que hablaré al ocuparme de la operacion de pupila artificial.

Creo inútil advertir que la eleccion de estos procederes ha de variar necesariamente, atendiendo al número y á la posicion de estas nuevas pupilas.

CORESTENOMA.

Consiste esta desviacion en la persistencia parcial de la mem-

brana pupilar. He repetido más de una vez que á fines del sétimo mes se rompe ésta en el fétus y poco á poco van atrofiándose sus colgajos hasta que llegan á desaparecer por completo; pero cuando esto no sucede, cuando estos colgajos á causa de su mucho espesor persisten despues del nacimiento, entónces se constituye la anomalía de que me estoy ocupando, la cual se distingue fácilmente en la oscuridad, porque dilatada la pupila se ven flotar algun tanto los referidos colgajos, y expuesto el ojo á la luz oblicua se los observa aproximados y llegando en ocasiones á obturar la pupila.

Si el corestenoma produce la alteracion de la vista, se puede desde luégo proceder á la operacion de la pupila artificial por simple enclavamiento, ó á la escision de la parte excedente del íris, la cual se hace con unas tijeras curvas por su plano, introducidas á traves de una incision practicada en la cornea con un cuchillo lanceolar. La primera de estas operaciones me parece preferible.

ANOMALÍAS ANATÓMICAS.

Además de los vicios de conformacion expuestos (no incluyendo como tales á la mayor ó menor oblicilidad con que están dispuestos en ciertos casos) todos los cuales ó son perceptibles á la simple vista ó cuando ménos presentan síntomas á propósito para diagnosticarlos, hay otros muchos que pasan desapercibidos durante la vida y sólo la autopsia cadavérica los dan á conocer. Me refiero á las anomalías vasculares, á las nerviosas, á las musculares, etc.

Se ha visto dividida la arteria central de la retina en dos, ántes de penetrar en el ojo; no verificar la division ordinaria sino despues de correr cierto trayecto en el interior del ojo, etc., etc. El filete motor del gánglio oftálmico lo da con frecuencia el sexto par en vez del tercero, y en la procedencia y distribucion de los nervios ciliares, tambien suele haber diferencia. El conducto hialoideo se conserva á veces hasta una época avanzada de la vida; el conducto de Fontana está incompleto ú obturado; se ha visto á los músculos tener inserciones anormales, faltar la porcion palpebral de la glándula lagrimal, haber conductos lagrimales supernumerarios ó faltar uno ú ambos, estar estrechado y áun imperforado el conducto nasal, etc., etc.

CAPÍTULO XXI.

CLASE SEGUNDA.

Afecciones inflamatorias.

Caracteres generales de las inflamaciones oculares.

En todas las afecciones comprendidas en esta clase, hay un aumento de la accion orgánica cuyo resultado inmediato es la aceleracion de la circulacion capilar en el punto inflamado. Pero como esta aceleracion depende de un aflujo del líquido sanguíneo mayor que de ordinario, pronto los capilares pierden su tonicidad y áun llegan á paralizarse, resultando de aquí la intermitencia en la corriente y luégo la suspension de la circulacion y el éxtasis sanguíneo. (1) La compresion que este éxtasis ejerce, pervierte y áun suspende la nutricion de las lagunas capilares, suspendiéndose tambien las funciones de los espacios celulares. Como compensacion de esta circulacion capilar y para hacer desaparecer el exceso de plasma que exudan los capilares sanguíneos, la circulacion linfática se acelera, pero aumentándose continuamente la cantidad de líquidos que esos vasos deben contener, les ocurre á los capilares linfáticos una cosa análoga á lo dicho respecto á los sanguíneos; y esos capilares se distienden considerablemente hasta que se rompen, y el líquido que de ellos se derrama, mezcla de linfa y plasma y al que se unen los restos de las células plasmáticas de tejido conjuntivo existentes en los espacios celulares, constituye el pus, cuya cantidad se aumenta continuamente hasta formarse abscesos. Una vez evacuado el pus de éstos, disminuye la compresion que sufrian los espacios celulares, se reanima la circulacion capilar sanguínea colateral que así suple á la de los vasos obstruidos, y de esta manera puede desaparecer el estancamiento que existia, haber una formacion nueva de capilares que sustituyan á los que quedaron inútiles y la inflamacion desaparecerá sin dejar trastornos de consideracion. Otras veces no tiene lugar la rotura de los linfáticos, sino que reanimada la circulacion supletoria, cuando todavía la dilatacion de aquellos no es muy considerable, las fuerzas absorbentes predominan, los líquidos derramados vuelven al torrente

(1) Esta es en resúmen la doctrina de la inflamacion del Dr. Moreno Pozo.

circulatorio, y va poco á poco volviendo todo á su estado normal.

Estos fenómenos ocurren en todas, absolutamente en todas las partes del ojo inflamadas, y estos fenómenos del mundo de lo pequeño se revelan en el mundo de lo apreciable á la simple vista por los cuatro fenómenos que desde tiempo inmemorial se ha dicho caracterizan á la inflamacion. Estos fenómenos son: tumefaccion, rubicundez, calor y dolor.

La tumefaccion no es apreciable á veces en sí misma, sino en los efectos que produce en las partes vecinas: sirva de ejemplo la inflamacion de la aponeurosis órbito-ocular, cuya tumefaccion se aprecia sólo por el exophtalmos que produce. Otras por el contrario, la tumefaccion es evidentísima y testigo de ello la dacrio-cistitis y muchas de la conjuntivitis.

La rubicundez es considerable en las inflamaciones de la conjuntiva, poco perceptible en las de la cornea é íris y no existe en la de las membranas profundas. Es tambien muy notable en la erisipela de los párpados, en la dacrio-cistitis aguda y llega al máximun de intensidad así como la tumefaccion, en el flegmon del ojo.

La temperatura se halla elevada en todas las inflamaciones externas, pero las investigaciones termométricas están áun en su infancia respecto al ojo y tanto que hasta hace poco tiempo es cuando Pierre d'Houy ha llamado la atencion sobre ellas, haciendo construir un termómetro á propósito que puede colocarse en los fondos de saco conjuntivales. Las escitaciones de Pierre d'Houy, secundado por Galezowski, no han tenido sin embargo mucho eco.

El dolor tiene en las inflamaciones oculares todas las variaciones posibles. Desde la ligera sensacion de arenillas de la hiperemia conjuntival, hasta el intenso dolor, pero intermitente, de la iritis, al intensísimo y continuo del glaucoma inflamatorio agudo, de la irido-coroiditis purulenta, del flegmon del ojo, hay una escala de intensidad de dolores perfectamente dispuesta.

Respecto al carácter del dolor, ya es la simple sensacion de arenillas de la hiperemia conjuntival, ya el escozor del eczema palpebral, la punzada del orzuelo, la pulsacion de la dacrio-cistitis, el peso de la conjuntivitis purulenta, la lanzada de la úlcera perforante de la cornea, el dolor terebrante del glaucoma, el dislacerante del flegmon del ojo, etc., etc. Sin embargo, sean cuales fueren el carácter y la intensidad del dolor, siempre ó parece residir en los processus ciliares ó sigue el trayecto de los ramos del oftálmico, soliendo á veces continuarse al trayecto del facial.

En todas las inflamaciones externas puede observarse la supuracion (inclusa en las de la cornea), pero en las inflamaciones de las membranas internas no se verifica generalmente este fenómeno, exceptuándose algunas de el íris y de la coroides.

Puede verse en ellas la resolucion y la delitescencia, la supuracion, la induracion, siendo rara la gangrena y muy fácil el paso de la enfermedad al estado crónico.

Excusado creo decir que de todos los fenómenos que acabo de citar en el párrafo anterior, la resolucion ó vuelta al estado normal, la delitescencia ó resolucion rápida (á la que puede referirse á veces la metástasis) y la induracion ó resolucion con ciertas modificaciones en la estructura de las partes, son las únicas terminaciones de la inflamacion. La supuracion, la gangrena y máxime la inflamacion crónica, son productos, resultados ó continuacion de la inflamacion.

La curacion se obtiene á veces con lesiones que constituyen una nueva enfermedad, inflamatoria ó no.

Entre las inflamaciones oculares hay algunas que están evidentemente bajo la influencia de un vicio ó estado general del organismo, pero en la inmensa mayoría esta dependencia ó no existe ó no es demostrable.

Expuestos estos caracteres comunes á todas las inflamaciones oculares, voy á proceder á la descripcion de cada una de ellas; y para facilitar mi tarea dividiré esta clase segunda en seis órdenes, á saber:

1.° Inflamaciones de la órbita.
2.° Idem de los párpados.
3.° Idem del aparato lágrimo-nasal.
4.° Idem de la totalidad del ojo.
5.° Idem de la conjuntiva.
6.° Idem de cada una de las membranas del ojo.

CAPÍTULO XXII.

ÓRDEN PRIMERO.

Inflamaciones de la órbita.

Los huesos que forman la cavidad orbitaria, el tejido celular abundante en ésta, la aponeurosis órbito-ocular, los músculos motores del ojo, los vasos contenidos en la órbita, son susceptibles de padecer inflamaciones, de cada una de las cuales debo ocuparme.

Comprenderé, pues, en el órden primero de las afecciones inflamatorias:

1.° La osteo-periostitis. . }
2.° La cáries. . . . . } *De los huesos de la órbita.*
3.° La necrósis. . . . . }

4.° El flegmon orbitario.
5.° La inflamacion de la aponeurosis órbito-ocular.
6.° La miositis ocular.
7.° La angioleucitis.
8.° La flebitis.
9.° La arteritis.

Me ocuparé por último del exophtalmos que tan frecuentemente es un síntoma de todas estas inflamaciones.

OSTEO-PERIOSTITIS ORBITARIA.

Los huesos que constituyen la órbita y la membrana fibrosa, prolongacion de la dura madre que los reviste, son susceptibles de padecer inflamaciones, de la misma manera que las demás partes análogas del cuerpo humano. Antes de Gerdy estas inflamaciones eran tenidas como sumamente raras; pero despues de los trabajos de este autor acerca de la osteitis, todos convienen en que cuando ménos son tan frecuentes como las de las otras partes.

Lesiones anatómicas.—Unas veces la inflamacion comienza por el mismo tejido óseo y otras por el periostio, trasmitiéndose muy luégo á aquel; en algunos casos se presenta aguda desde un principio; en otros adopta desde luégo la forma crónica, y en todos puede ser ora la *osteitis rarificante* de Gerdy, ora la *condensante* ó plástica. En la primera los huesos se *enrarecen*, su lámina externa se vuelve muy delgada, los conductos vasculares se ponen muy gruesos á causa de la dilatacion de los vasos, acabando por horadarse y comunicar unos con otros, formándose cavidades llenas de grasa y de sales calcáreas, convirtiéndose el tejido compacto en areolar. A veces llega á desaparecer la lámina superficial del hueso, siendo reemplazada por una secrecion perióstica.

En la osteitis *condensante* ó plástica, el tejido óseo aumenta de densidad y de volúmen hasta el punto de constituirse á veces un verdadero tumor óseo, que empujando el ojo hácia adelante dá lugar al exophtalmos. Esa condensacion es debida á la organizacion de los exudados y á la infiltracion de materia ósea en los conductillos vasculares.

Etiología.—Sus causas se dividen en externas ó locales, é internas ó generales. Las primeras son las heridas, las contusiones violentas, las fracturas, la denudacion de los huesos de la órbita por alguna coleccion purulenta situada en una region vecina á ellos; la propagacion de la flegmasía de los senos sub-maxilares, frontales ó esfenoidales, y áun la adenitis lagrimal, como quiere Carron du Villards. Las segundas son el vicio sifilítico en primera línea, luégo las afecciones escrofulosas ó tubercu-

losas y áun el escorbuto. Mackenzie agrega entre las causas el uso inmoderado del mercurio, asercion que no me parece muy provista de fundamento. Es más frecuente en la infancia y en la juventud que en las otras edades.

Sintomatología.—Los síntomas varian segun la forma que afecta la enfermedad. Si ésta es aguda, lo cual ocurre la mayor parte de las veces cuando es traumática, aparecen unidos á los de la otra lesion que pueda coexistir con ella, siendo difícil entónces deslindar completamente cuales son los que corresponden á cada una. Sin embargo, la osteo-periostitis se caracteriza por un dolor ménos intenso durante el dia que por la noche, en la que llega á ser algunas veces intolerable; este dolor se extiende sobre la ceja y todo alrededor de la base de la órbita, y suele preceder algunos dias á la aparicion de los otros síntomas. Aumentando de volúmen la porcion de hueso afectada (de lo cual puede cerciorarnos el tacto, con el que al mismo tiempo se aprecia algun aumento de calor) se tumefacen algun tanto las partes circunvecinas y tienden á empujar el globo del ojo hácia adelante, de lo que resulta que los movimientos del globo no puedan hacerse con libertad y que la misma compresion que sufre pueda determinar la debilidad de la vision ó su falta absoluta. A causa de la repetida compresion se presenta tambien un quemósis seroso, la conjuntiva bulbar se inyecta considerablemente y los párpados se ponen tumefactos. Una fiebre bastante intensa acompaña á estos síntomas. Si la enfermedad no camina á la resolucion, todos ellos se agravan, el cerebro y sus membranas no tardan en afectarse, sobrevienen el delirio y las convulsiones ó el coma, y la situacion del enfermo se hace desesperada. Aunque no tenga lugar esta trasmision de la flegmasía, una vez agravados estos síntomas, el dolor toma un carácter pulsativo ó pungitivo, el exophtalmos ó propulsion del ojo hácia adelante es excesivo, y en ocasiones se logra tactar en alguna parte del contorno de la órbita un tumor duro en el que se puede percibir una fluctuacion oscura: este tumor, ya dilatado, ya abierto espontáneamente al exterior, dá paso á un pus sanioso, de un olor fétido y nauseabundo. Pero no siempre se abre este absceso (absceso osifluente de Gerdy) al exterior, sino que en ocasiones se hace paso á las fosas nasales, al seno maxilar ó al interior del cráneo.

Los abscesos que se presentan durante el curso de la osteo-periostitis no siempre son debidos á la supuracion del hueso, sino que tambien á veces dependen de la inflamacion del tejido celular de la órbita.

Todos los síntomas que he referido varian notablemente, segun la porcion de la órbita que se encuentra afectada. Así es, que cuando la inflamacion se limita al reborde orbitario (y en este ca-

so, segun Mackenzie, la parte inferior del ángulo externo es la más comunmente atacada) es más fácil referir el dolor que se experimenta al sitio enfermo; el tacto percibe mejor la tumefaccion del hueso; bien pronto se nota la presencia del absceso que se halla con preferencia hácia el mismo sitio que he indicado, y una vez abierto subsiste por mucho tiempo un trayecto fistuloso que no llega á menudo á cerrarse hasta que tiene lugar la eliminacion de un secuestro óseo. Como es fácil comprender, en estos casos suelen deformarse algun tanto los párpados. Si la pared inferior es la afectada, el pus se busca salida á menudo por el seno maxilar, produciéndose los accidentes que son naturales á su estancacion en este sitio. Cuando la inflamacion acomete á la pared interna de la órbita, causa la cáries del ungüis y del etmoides, originando trastornos considerables en esta region.

Pero el caso más serio es cuando el vértice ó la pared superior de la cavidad orbitaria son las inflamadas. En efecto, hallándose tan cerca las membranas del cerebro, hasta el punto de que la porcion orbitaria del hueso coronal que constituye la pared superior es tan sumamente delgada que se trasparenta perfectamente y áun falta por algunos puntos, y de que en el mismo vértice de la órbita se halla la abertura que comunica esta cavidad con la del cráneo, claro es que la meningo-encefalitis no se hace aguardar mucho, á ménos de que no sobrevengan al mismo tiempo síntomas de compresion cerebral, determinados por la rotura del absceso en la cavidad craneal.

No siempre sobreviene la supuracion, y la osteitis puede terminar por resolucion, lo que se anuncia por la cesacion del dolor y la disminucion considerable de la tumefaccion, restableciéndose poco á poco el estado normal, pero quedando siempre algun aumento de volúmen en la porcion inflamada del hueso, como testimonio de que tal inflamacion ha tenido lugar.

Cuando la osteo-periostitis tiene una forma crónica, sus síntomas son ménos intensos. A menudo la anuncian los dolores peri-orbitarios, siendo éstos seguidos de cerca por una ligera tumefaccion edematosa de los párpados, con especial del superior, y apareciendo más tarde el exophtalmos, los dolores pungitivos y el absceso osifluente. De ordinario faltan todos los síntomas generales ó son leves. Algunas veces en esta forma de la enfermedad, el tejido celular de la órbita es asiento de ese grado de inflamacion ó mejor de irritacion que dá lugar á su hipergenesis y se producen tumores constituidos, segun Wecker, por un tejido de nueva formacion imbibido de serosidad y con consistencia gelatinosa.

«A medida que la enfermedad retrograda, dice el autor mencionado, (1) estos tumores ó continúan organizándose, se osifican y toman una consistencia considerable, ó vuelven sobre sí mismos, se reabsorben despues de haber experimentado la degeneracion grasienta y no dejan como residuo más que un engruesamiento del periostio que señala el sitio de la enfermedad.»

Marcha.—La marcha de esta afeccion es sumamente lenta, á no ser en los casos en que se comunica la inflamacion al cerebro y sus membranas, en los que es sumamente rápida y terminan muy pronto por la muerte. Cuando no ocurre esta complicacion, tarda bastante en formarse el absceso y quedan en pos de ella la cáries ó la necrósis del hueso ó huesos afectados y fístulas que tardan mucho en desaparecer.

Aun en la osteo-periostitis aguda se observa bastante lentitud en la marcha. Esta pasa á menudo al estado crónico, y es de notar á veces que hay una remision que dura mucho tiempo, volviendo repentinamente la afeccion con su intensidad primitiva. Gerdy ha llamado á esas remisiones estados de sopor de la osteitis.

Diagnóstico.—Esta afeccion puede confundirse con el flegmon del tejido celular de la órbita y con una tumefaccion crónica ó induracion de los tejidos circunvecinos, y en ambos casos el diagnóstico se debe fundar en los datos siguientes:

OSTEO-PERIOSTITIS ORBITARIA.	FLEGMON ORBITARIO.
Se observa siempre en los individuos de temperamento linfático, débiles ó debilitados por padecimientos anteriores y que tienen una discrasia.	No son necesarias estas condiciones para su desarrollo.
Va precedida en el mayor número de casos por dolores peri-orbitarios.	No existen estos dolores precursores.
Afectándose la órbita parcialmente en la mayoría de casos, el ojo es impulsado hácia el lado opuesto al que es asiento de la enfermedad.	El ojo está dirigido directamente adelante.
El tacto practicado en toda la circunferencia de la órbita produce más dolor en el sitio correspondiente á la parte inflamada.	Vivos dolores cuando se empuja el ojo hácia atras.
El rubor y la tumefaccion de los párpados se verifican con lentitud y nunca alcanzan extraordinarias proporciones.	Estos síntomas llegan muy pronto á su mayor intensidad y son muy notables.

(1) *Traité theorique et pratique des maladies des yeux*, par M. L. Wecker. Premiére edition, tome 1.°, pag. 687.

OSTEO-PERIOSTITIS.	TUMEFACCION CRÓNICA DE LOS TEJIDOS CIRCUNVECINOS.
Dolores peri-orbitarios que preceden á la flegmasía.	Ausencia de estos dolores.
Los párpados están rojos y tumefactos.	Falta la rubicundez, y si alguna vez existe la tumefaccion de los párpados, éstos se encuentran pálidos y muy blandos.
El tacto sobre la parte de la circunferencia orbitaria que corresponde al sitio inflamado, es muy doloroso.	No hay dolor al tacto en la base de la órbita ni impulsando el ojo hácia atras.

Tambien se puede confundir la osteo-periostitis con la cáries y con la necrósis orbitarias, pero la osteo-periostitis tiene una marcha más rápida que la cáries y sobre todo que la necrósis, y cuando se abren los abscesos formados, un estilete demuestra en la osteo-periostitis que el hueso está cubierto por su perióstio más ó ménos engrosado; en la cáries hace ver el hueso denudado dejándose penetrar por él, y en la necrósis hay tambien denudacion del hueso, pero éste no se deja penetrar y el estilete produce chocando con él un ruido claro y un roce, liso si se trata de una lámina de sustancia compacta, y desigual si de sustancia esponjiosa.

Pronóstico.—El pronóstico de la osteo-periostitis orbitaria, varia segun la edad y la constitucion del individuo, las causas que la han producido y el sitio que ocupa. Claro es que en un individuo medianamente sano y robusto, hay más esperanzas de curacion que en otro débil y afectado de sífilis ó de escorbuto. Ya he dicho que cuando están afectados el vértice ó la pared superior de la órbita, la gravedad es extremada, y fácilmente se comprenderá que tambien lo es excesiva cuando en vez de ser la afeccion parcial ó limitada á una parte sola de la órbita, es general. De todas maneras es una afeccion seria porque puede comprometer la vida ó la vision, y por la cáries, la necrósis y las fístulas, que son las lesiones que dejan en pos de sí.

Tratamiento.—El tratamiento varia segun que la enfermedad tenga una forma aguda ó crónica y segun el período en que se encuentre. A principios de una osteo-periostitis aguda se debe emplear el método antiflogístico directo, si la intensidad de los síntomas lo exige y las fuerzas del enfermo lo permiten, y en caso contrario los antiflogísticos indirectos. Una sangría del pié repetida dos ó tres veces, produce á menudo resultados excelentes en los sujetos robustos; y el calomelano por el método de Law ó sea á dósis refractas, los fomentos emolientes y los narcóticos, han hecho retroceder la enfermedad en algunos casos, y propor-

cionan á los enfermos el sueño que sus intolerables dolores les impedian reconciliar. No hay que decir que la energía de este tratamiento deberá aumentarse cuando exista una complicacion por parte del encéfalo y de sus membranas, pudiendo entónces agregársele todos los demas medios aconsejados para la meningo-encefalitis y sin que por esto olvidemos darle cuanto ántes salida al pus que se haya formado.

Este último precepto, ó sea la dilatacion de los abscesos, se debe seguir siempre, cuidando muy mucho al practicarla de no herir el globo del ojo, ni perforar alguna lámina ósea poco espesa como la de la bóveda orbitaria, ó hecha muy friable por la enfermedad, pues entrambas contingencias pueden ser funestas. Wecker aconseja cuando hay que llevar el bisturí muy profundamente en la cavidad de la órbita, hacerlo deslizar á lo largo de una de las paredes de ésta, introduciéndolo paulatinamente y con mucha moderacion. Despues de abierto el absceso y vaciado el pus, se pueden hacer algunas inyecciones en su cavidad con agua templada, manteniendo separados los bordes de la solucion de continuidad por medio de un lechino y haciendo una cura simple que se repite á menudo para impedir la larga permanencia del pus en el trayecto fistuloso.

No olvidemos los narcóticos que tan buenos servicios pueden prestar moderando los sufrimientos de los desgraciados enfermos.

El tratamiento de la osteo-periostitis orbitaria crónica, sólo se diferencia en la menor energía con que deben usarse los antiflogísticos.

Durante todo el curso de la afeccion en su forma crónica y al cesar los síntomas más alarmantes de la aguda, se recurrirá á el tratamiento general que exija el temperamento y constitucion del enfermo, y los vicios humorales existentes, bajo cuya dependencia esté la enfermedad.

CÁRIES ORBITARIA.

La cáries, segun A. Nelaton, es «una afeccion caracterizada: 1.° por un aumento de vascularidad; 2.° por la rarefaccion; 3.° por el reblandecimiento; y 4.° por la supuracion del tejido óseo,» añadiendo luégo el mismo autor que aunque estos caracteres se hallan tambien en la osteitis supurada, no llegan sin embargo en ella á tan alto grado.

Follin la define diciendo que es una osteitis caracterizada por la vascularizacion, el reblandecimiento, la supuracion y la disgregacion parcial y progresiva del tejido óseo. Dicho autor llama mucho la atencion sobre este último carácter, el cual dice que sirve para separar profundamente la cáries de la osteitis.

La cáries fué descrita por Gerdy con el nombre de osteitis ulcerante.

Va siempre precedida de un trabajo flogístico que tiene lugar en las partes blandas que cubren al hueso, trasmitiéndose luégo á éste, ó en el hueso mismo, es decir, que puede á veces ser una consecuencia de la osteitis.

Lesiones anatómicas.—Se han descrito dos especies, la *cáries simple*, cuya lesion anatómica consiste en la destruccion del tejido compacto del hueso, quedando al descubierto las células del tejido esponjioso, y la *cáries terebrante*, en la que desaparece tambien este tejido esponjioso, dejando una escavacion más ó ménos extensa: alcanzando la cáries un período avanzado, llega á desaparecer progresivamente el hueso, extendiéndose la afeccion de una manera lenta, no sólo en el hueso sino á las partes blandas circunvecinas, en las que se forman una multitud de senos y trayectos fistulosos por los que sale una supuracion saniosa y muy fétida.

Etiología.—La cáries primitiva de los huesos de la órbita es sumamente rara, pues esta afeccion invade con frecuencia á aquellos en que abunda la sustancia esponjiosa. Sin embargo, hay algunas observaciones incontestables de esta enfermedad, y por mi parte he tenido lugar de observar varios casos, y entre ellos uno ocurrido en una mujer de unos 28 años de edad, de temperamento linfático y constitucion empobrecida, la cual habia ingresado en el hospital provincial de esta plaza para curarse de una sífilis terciaria que padecia, en tiempo que yo sustituia, por enfermedad, en la visita de escedentes de mujeres, al digno profesor que la desempeñaba. La mujer á que me refiero tenia una extensa úlcera en la parte media del frontal, que estaba denudado y se dejaba penetrar algun tanto por el estilete, produciendo un ligero crujido y dejando salir una corta cantidad de sangre. Esta úlcera manaba un pus sanioso y fétido. Hácia la parte inferior externa del reborde orbitario existia otra úlcera fistulosa con comunicacion evidente con la apófisis orbitaria externa del hueso coronal, en que producia el estilete el mismo resultado que en la anterior. Esta enferma fué tratada con las fricciones mercuriales, llegando despues de ellas á tomar cantidades inmensas de ioduro de potasio y practicándose inyecciones por el orificio de la fístula con partes iguales de tintura alcohólica de iodo y agua, y luégo con la tintura de mirrha y la de aloes, no consiguiéndose otro resultado que detener la marcha de la enfermedad; y fué solo más tarde cuando, despues de un año de tratamiento, se mortificaron las partes afectadas y fué eliminado el secuestro óseo, tuvo lugar la curacion.

Las causas tanto generales como locales son idénticas á las que producen la osteo-periostitis. Es sobre todo muy notable en

ella la influencia de las causas generales y principalmente la de el escrofulismo. Por el contrario el escorbuto si la produce, es en un período muy avanzado, y respecto á la cáries reumática no está bastante comprobada su existencia.

Sintomatología.—Los síntomas varian segun que sea una continuacion de la osteo-periostitis ó aparezca independientemente. En el primer caso, despues de formado el absceso y abierto ya al exterior, continúa fluyendo durante largo tiempo ese pus sanioso y fétido de que hablé más arriba, y queda establecida una fístula á mayor ó menor distancia de la porcion enferma del hueso, pero que se comunica con éste como puede fácilmente comprobarse por medio de un estilete que al llegar á él y tratar de penetrarlo (lo cual no es difícil) produce un ruido seco, saliendo algunas gotas de sangre.

Cuando la cáries se presenta sin ser la consecuencia de la osteo-periostitis, entónces sus síntomas son sumamente oscuros y la marcha de la enfermedad es bastante lenta. Lo primero que llama la atencion del profesor es la tumefaccion edematosa de los párpados (ordinariamente del superior), y á menudo y despues de un tiempo más ó ménos largo, se nota un ligero exophtalmos que aumenta gradualmente y siempre se verifica en una direccion oblicua. Aparece luégo un tumor de escasa importancia en cualquier punto del reborde orbitario, cuyo tumor se reblandece, y abierto espontánea ó artificialmente, produce un pus con los caracteres de que ya he hablado, no tardando en establecerse una fístula con varios trayectos y aberturas al exterior que tardan mucho tiempo en desaparecer, y no lo hacen sin dejar cicatrices viciosas que pueden dar orígen á un ectropion ó un entropion, etc.

Estos trayectos no se obturan hasta la completa eliminacion de la porcion cariada y la regeneracion del hueso afecto.

Obsérvase, como consecuencia natural de estas largas supuraciones, el estado de postracion y debilidad excesiva en que se constituyen los enfermos, la fiebre con recargos vespertinos, los sudores colicuativos, etc., etc.

Diagnóstico.—Es bastante difícil, y me refiero á lo dicho al tratar de la osteo-periostitis y á lo que diré al ocuparme de la necrósis.

Marcha.—Respecto á la manera como la naturaleza procede en la curacion de estas lesiones es la siguiente:

Cuando existe una cáries, por extensa que sea, y el estado general bajo cuya dependencia se halla, se ha mejorado, ocurre unas veces que al par que el individuo se reconstituye, los dolores van desapareciendo, se desprenden del hueso afectado unas partículas pequeñas y como pulverulentas, la supuracion se va

agotando y la fístula cicatrizándose del fondo á la superficie. Otras veces se convierte la cáries en necrósis y la curacion se verifica del mismo modo que en la gangrena, es decir, se establece una línea inflamatoria que limita la parte mortificada y se elimina ésta cubriéndose bien pronto la nueva superficie ósea de mamelones carnosos duros y rojos que no tardan en servir de fundamento á la formacion de una cicatriz adherente al hueso, pero bastante sólida.

Pronóstico.—El pronóstico de la cáries orbitaria depende como el de la osteo-periostitis, del temperamento y constitucion del individuo, los estragos que en el resto del organismo haya podido hacer la causa productora de la enfermedad, la extension de la lesion y la oportunidad del tratamiento. Cuando se halla bajo la influencia del vicio sifilítico, hay más esperanzas de curacion que cuando es otro vicio el que la produce, existiendo muy pocas ó ningunas cuando coexiste con la lepra tuberculosa, afeccion que como dice Carron du Villards, tiene bastante predileccion á producir la cáries de la órbita.

Tratamiento.—El tratamiento debe ser general ó local, componiéndose el primero de los medios destinados á corregir las diferentes discrasias y de aquellos que tiendan á reparar las fuerzas del individuo agotadas con los dolores y las supuraciones. Debe, pues, concedérsele una alimentacion nutritiva, el uso de alguna cantidad de vino de Jerez seco ó amontillado, aconsejarle un ejercicio moderado, paseos al aire libre, etc., etc. La permanencia en el campo abreviará la duracion de la convalecencia. Esto no obsta á que se haga uso del ioduro de potasio á altas dósis, ó del aceite de bacallao, ó de los ferruginosos y los ácidos vegetales, ó de los arsenicales, segun que el enfermo sea sifilítico, escrofuloso, escorbútico ó leproso, etc. Cuando se presente la fiebre continua con exacerbaciones, el sulfato de quinina ó la quina en polvo prestan muy buenos servicios.

El tratamiento local debe consistir en procurar el mayor aseo, repitiendo las curas cuanto exigiese la abundancia de la supuracion y el carácter del pus; se deben practicar inyecciones por el trayecto fistuloso con partes iguales de agua y tintura alcohólica de iodo, ó de mirrha, ó de árnica, ó una mezcla de bálsamo de opodeldoc líquido y aceite de linaza, ó el láudano de Sydenham con treinta á cuarenta partes de agua, etc. Cuando se retarde algo la eliminacion del secuestro, se puede activar ó bien tocándolo con el nitrato de plata, como quiere Deval, ó inyectando una disolucion de esta sal ó de sulfato de cobre. Respecto á la cauterizacion actual, creo que debe proscribirse atendiendo á la proximidad del cerebro y lo fácil que seria que se desarrollase á consecuencia de ella una grave inflamacion de un órgano tan in-

teresante. Cuando esté próxima á verificarse la separacion del secuestro, se puede activar practicando algunas tracciones. Un lechino untado con cerato ó con bálsamo de Peichler debe mantener siempre abierto el orificio exterior de la fístula.

Se cuidará tambien con mucho esmero de prevenir las lesiones que como el ectropion, el lagophtalmos, etc., puedan resultar de la enfermedad, y para conseguirlo se harán contra-aberturas en los puntos necesarios. Wecker quiere que cuando un ectropion sea casi inevitable, se haga la oclusion pasajera del ojo por medio de la tarsorafia.

NECRÓSIS ORBITARIA.

La necrósis es la mortificacion del hueso y representa respecto de éste el mismo papel que la gangrena respecto á las partes blandas. Hay, sin embargo, una diferencia capital: en la gangrena la naturaleza se ocupa solo del trabajo de eliminacion de las partes mortificadas, y en la necrósis hay un trabajo de eliminacion y otro de regeneracion de la porcion que debe eliminarse.

Lesiones anatómicas.—La reparacion de la porcion necrosada se hace ó á expensas del perióstio, si ha quedado íntegro, ó de una membrana granulosa que se forma alrededor del hueso defectuoso, y de todos modos hay reabsorcion en un principio de los principios sólidos del hueso, cuya reabsorcion así como los otros fenómenos que voy á indicar tiene lugar en la porcion sana. Hay tambien un desarrollo anormal de los vasos primitivos del hueso, derrame de linfa plástica entre estos vasos, organizacion de esta linfa, vascularizacion de la misma y formacion de una membrana granulosa destinada á cubrir la porcion sana separándole de la enferma, y sobre la que van depositándose paulatinamente los elementos sólidos del hueso, concluyendo por osificarse ella misma.

Entretanto el secuestro, ó sea la parte necrosada, encontrándose sin relaciones vasculares y por tanto sin nutricion, se conduce á manera de un cuerpo extraño y procura supuraciones considerables á veces y siempre de mal carácter, hasta que por último ó bien de una manera espontánea ó con el auxilio del arte sale al exterior, disminuyéndose en seguida el dolor, mejorándose el carácter de la supuracion y no tardándose en cicatrizar el trayecto fistuloso, aunque si el hueso está superficial suele la piel adherirse íntimamente á él.

La eliminacion del secuestro puede verificarse por medio de una esfoliacion insensible ó por la salida al exterior del secuestro.

Etiologia.—Las causas son internas y externas, incluyéndose

entre las primeras todas aquellas afecciones generales cuya accion es lenta y recae sobre el perióstio ó sobre el hueso. Figuran á su frente la sífilis, la escrofulósis, el escorbuto y el reumatismo articular.

La absorcion de los vapores fosforados produce al cabo de algun tiempo una necrósis que parece tiene su preferencia por el hueso maxilar inferior: esta necrósis se ha llamado *necrósis fosforada.*

Las causas externas son todas las traumáticas.

La necrósis orbitaria es más frecuente en la edad adulta que en cualquiera otra. Muchas veces es consecutiva á la cáries.

Sintomatologia. — Pueden considerarse dos períodos en el desenvolvimiento de la necrósis orbitaria; el primero desde la formacion del secuestro hasta su expulsion, y el segundo desde ésta hasta la terminacion de la enfermedad.

Cuando la necrósis es consecutiva á la osteo-periostitis ó á la cáries, existen en un principio los síntomas de una ú otra de ellas, pero su intensidad decrece considerablemente, y en vez de cesar la supuracion del absceso formado y de cicatrizarse el trayecto fistuloso, subsiste éste con las durezas que le caracterizan y el infarto del hueso, al mismo tiempo que se nota el edema de los párpados y áun el de la conjuntiva, y se presenta, si no existia ya, un exophtalmos oblicuo en sentido opuesto al en que reside la lesion. Obsérvase tambien salir por las fístulas alguna supuracion saniosa y sanguinolenta, á veces, y el enfermo acusa dolor en el punto afecto, cuyo dolor se aumenta á la presion.

Esta presion nos hace ver el infarto óseo que existe y áun nos dá cuenta en algunos casos de cierta movilidad en el fragmento separado. Un estilete introducido por las fístulas roza cuando el trayecto de éstas no es muy sinuoso con el hueso denudado que suele estar desigual y al que puede comunicarse cierta movilidad.

En los casos benignos la movilidad del secuestro es cada vez más perceptible y éste llega á desprenderse por completo y áun á asomar á una de las aberturas fistulosas, y entónces es empresa muy fácil su extraccion, á la que suele suceder la cesacion del dolor y de la supuracion, la desaparicion del infarto óseo, del edema cutáneo y del exophtalmos, la fusion de las durezas que existen en el trayecto fistuloso y la desaparicion de éste, no siendo raro que la cicatriz sea algo deforme, pues se verifica uniéndose íntimamente la piel con la porcion de hueso de donde se desprendió el secuestro, y esta serie de fenómenos que acabo de mencionar, caracteriza entónces el segundo período de la enfermedad.

Otras veces por el contrario no tiene lugar la expulsion del fragmento necrosado y sobrevienen supuraciones excesivas que

debilitan al enfermo, produciéndole una fiebre consuntiva que llega á exponer sériamente su vida, máxime si la necrósis es de la pared superior ó del ápice de la órbita, pues entónces no es extraño ver sobrevenir los síntomas de una meningitis ó de una meningo-encefalitis crónica, ó aparecer de repente cualquiera de estas dos afecciones en su forma aguda.

Lo más frecuente, sin embargo, es que el processus se localice cada vez más, máxime si se ha corregido la afeccion general bajo cuya dependencia pueda estar, y la fístula ó las fístulas sostenidas por la necrósis se hagan completamente compatibles con la vida y hasta con un buen estado de salud muy relativo.

Si la necrósis es primitiva, todos los síntomas hasta la apertura del absceso son idénticos á los de la cáries orbitaria ya descrita.

Diagnóstico.—Es bastante difícil. Cuando se trata de la necrósis primitiva no es fácil distinguirla de la osteo-periostitis, y es casi imposible no confundirla con la cáries hasta la abertura de los abscesos. Hecha ésta, ya se puede por la desigualdad y áun movilidad que dá al tacto la porcion de hueso desprendida y la sensacion que se experimenta con el estilete introducido por la fístula, hacer un diagnóstico exacto.

Marcha.—Es bastante lenta y áun en la forma más benigna no es extraño que dure meses y áun años. La evolucion de los síntomas se hace de la manera que acabo de indicar.

Pronóstico.—Está ligado á la causa productora. Es más grave siempre la necrósis sostenida por una causa interna (y principalmente el escorbuto) que la debida á un traumatismo, pues si éste puede comprometer mucho tratándose de una region como la orbitaria, el compromiso es en el momento, es decir, cuando áun no existe la necrósis. Si los puntos afectos son la pared superior ó el vértice de la órbita, el pronóstico es ménos favorable que cuando se trata del resto de la cavidad.

Tratamiento.—Es indispensable ante todo una excelente higiene y la remocion de la causa, si se conoce, tratando por lo tanto de modificar profundamente el estado general concomitante.

Se procurará dilatar los abscesos formados, dar franca salida á las supuraciones, inyectar al fondo de esos abscesos la tintura de iodo diluida, el ácido fénico, el ácido salicílico, etc., etc., y favorecer la salida del secuestro con prudentes tracciones, desbridando en algunos casos los trayectos fistulosos. Alguna vez será preciso continuar con las inyecciones despues de la salida de la parte necrosada y áun cauterizar ó escindir las durezas que hay en los orificios de las fístulas.

Tambien se vigilará la cicatrizacion para impedir que queden lesiones de consideracion en los párpados, practicándose en caso necesario la tarsorafia.

A todos estos medios habrá que agregar en los casos de fiebre lenta y de abundancia excesiva de la supuracion, la administracion de los tónicos reconstituyentes y de los neurosténicos, y entre éstos sobre todo el sulfato de quinina.

CAPÍTULO XXIII.

Flegmon orbitario.

La inflamacion franca del tejido conjuntivo que llena la órbita y sirve para facilitar los movimientos de los músculos propios del ojo, no es una afeccion tan rara como dice Wecker, habiendo yo tenido diferentes ocasiones de observarlo en un período de tiempo no muy largo.

Etiología.—Sus causas se dividen en generales y locales, bastando en muchas ocasiones unas ú otras para producirla. Entre las primeras se encuentra una falta de nutricion prolongada, trastornos graves de la salud, la escrofulósis y la sífilis. Se la ha visto sobrevenir al final y en la convalecencia del tífus y de la fiebre tifoidea, en el curso de una septicemia puerperal, á consecuencia de afecciones carbuncosas y despues de intermitentes prolongadas. Weller y Rogneta dicen haberla observado despues de una supresion de los menstruos. En la viruela, el sarampion y la escarlatina tambien se ha presentado. Carron du Villards la ha visto acompañar á una meningitis intensa. Las causas locales son las heridas y contusiones del globo del ojo; las fracturas de los huesos de la órbita; la trasmision de la inflamacion de las partes circunvecinas; así es que he dicho al hablar de la osteo-periostitis que los abscesos que son su consecuencia están formados á veces por la inflamacion del tejido conjuntivo circunvecino; tambien la adenitis lagrimal, la conjuntivitis blenorrágica, la dacrio-cistitis flegmonosa, la erisipela de los párpados, la flebitis facial, pueden producirla, como así mismo se la ha observado á consecuencia de ciertas operaciones practicadas en los párpados y en las vías lagrimales, como la cauterizacion del saco con el hierro rusiente. Tambien ha sobrevenido á veces despues de la miotomía ocular. El dia 25 de Noviembre de 1865, practiqué la incision del saco lagrimal con ánimo de aplicar al dia siguiente la pasta de Canquoin á una mujer de 29 años de edad, temperamento linfático-nervioso, buena constitucion, re-

glada desde los 14 años y con excelente salud habitual, la cual desde unos tres años ántes comenzó á padecer de un tumor lagrimal que paulatinamente y ántes de llegar á constituirse tal, habia pasado por los diferentes períodos de lagrimeo y dacrio-blenorrea. No habian trascurrido veinte horas, cuando fuí requerido con urgencia y encontré á la enferma con todos los síntomas del flegmon del tejido celular de la órbita. Aún hoy me cuesta trabajo creer que tan pequeña operacion pudiese dar lugar á afeccion semejante, debiendo tal vez atribuirla más que á la incision en sí misma, á la presencia del lechino que, segun precepto, dejé entre los labios de la herida. Bien es verdad que la afeccion de que trato se ha presentado segun Fano á consecuencia de la avulsion de un diente de la mandíbula superior y otras veces se ha desarrollado espontáneamente.

Sintomatología.—Los síntomas del flegmon de la órbita varian algun tanto, segun la enfermedad sea aguda ó crónica, y en el primer caso caminan con pasmosa celeridad. No es raro ver en un individuo expuesto á cualquiera de las causas que he dicho, experimentar de pronto dolores agudísimos en el fondo de la órbita, al mismo tiempo que el ojo se proyecta hácia adelante, los párpados se ponen muy rojos y tumefactos, y el enfermo es presa de una agitacion considerable y se le presenta una calentura más ó ménos alta. Otras veces hay al principio dolores sordos en el fondo de la órbita, los cuales van haciéndose tensivos y pulsativos más tarde, extendiéndose á la parte correspondiente de la cabeza, cuyos dolores se aumentan con los movimientos del ojo y son seguidos de cerca por el exophtalmos y el rubor erisipelatoso de los párpados que se tumefacen. Tras estos síntomas y un quemósis carnoso que no tarda tampoco en presentarse, se manifiestan algunas veces los que indican que el mismo globo del ojo es asiento del flegmon, y si esta complicacion no ocurre, no por eso dejan las membranas del ojo de afectarse algun tanto y la queratitis, la esclerotitis, la retinitis, la iritis, etc., la acompañan á menudo.

Una vez llegada la enfermedad al máximun de su desarrollo, lo cual sucede en el mayor número de veces muy pronto (de tres á siete dias), ó se termina por resolucion (cosa muy rara) en cuyo caso los dolores van disminuyendo lo mismo que el exophtalmos y la tumefaccion de los párpados, persistiendo algun tiempo la inyeccion en la conjuntiva óculo-palpebral; ó se presenta un absceso fácil de conocer en el carácter del dolor que se hace pungitivo, en la presencia de una fluctuacion más ó ménos manifiesta hácia cualquiera de los puntos de la órbita, y con especialidad la parte externa é inferior; ó la inflamacion pasa al estado crónico y en este caso, es cuando como dije al hablar de la

osteo-periostitis, puede observarse una hipergenesis abundante del tejido celular, dando lugar á tumores de nueva formacion y que reconocen por consiguiente un orígen inflamatorio.

Los abscesos del tejido celular tambien se presentan en ocasiones sin ser la consecuencia de un flegmon de la órbita, ó mejor dicho, la inflamacion del tejido conjuntivo de esta cavidad puede ser parcial y tan poco intensa que no desarrolle casi otros síntomas que un dolor no muy vivo en cualquiera parte de la órbita, alguna tumefaccion de los párpados y quizás de uno solo, y ligero quemósis seroso, encontrándose el ojo impulsado en una direccion determinada (la opuesta al sitio que ocupe el absceso) y manifestándose algo posteriormente una elevacion más ó ménos marcada en un punto de la órbita, en cuya elevacion se hace constar una fluctuacion manifiesta.

Cuando el flegmon orbitario pasa al estado crónico, la inflamacion queda de ordinario limitada á una porcion sola del tejido celular, y el exophtalmos oblicuo, alguna rubicundez de los tegumentos, el edema de los párpados y un ligero dolor, son los únicos síntomas que se observan.

Diagnóstico.—Esta enfermedad podria confundirse con la osteo-periostitis, con las flegmasías vasculares de la órbita (flebitis, arteritis, linfagitis) y con el flegmon del ojo ú ophtalmitis. Del diagnóstico diferencial de la primera ya me he ocupado en el artículo anterior; así es que ahora sólo trataré de las otras.

FLEGMON DEL TEJIDO CELULAR DE LA ÓRBITA.	ANGIOLEUCITIS.
No es necesario que le haya precedido alguna erisipela de la cara, heridas ó ulceraciones de los párpados.	Es necesaria una de estas circunstancias para que se desarrolle la enfermedad.
Rubor y tumefaccion considerables de los párpados.	Placas rojas, eritematosas y nodosidades alrededor de los párpados, notándose algunos cordones rosáceos que van á terminar en los gánglios vecinos que se encuentran infartados.
Exophtalmos directo.	Falta el exophtalmos.

FLEGMON ORBITATIO.	FLEBITIS ORBITARIA.
Párpados tumefactos, rojos y dolorosos.	Edema palpebral que se extiende á la conjuntiva y al interior de la órbita produciendo la exophtalmia.
Exophtalmos directo con inmovilidad del ojo y trastornos en la vision que pueden llegar hasta su total pérdida.	Exophtalmos directo conservando el ojo sus movimientos y su facultad visual.

FLEGMON ORBITARIO.	ARTERITIS ORBITARIA.
La presion ocular exacerba considerablemente el dolor.	La presion ocular no desarrolla dolores, pero percibe la mano un aumento de calor y la existencia de latidos isóchronos con los arteriales.
La auscultacion del ojo es casi imposible y nada revela.	La auscultacion indica la existencia de un ruido de roce áspero, diastólico en relacion á los latidos arteriales y limitado á la órbita.

Hay que tener en cuenta que este último diagnóstico está hecho con referencia á un caso de inflamacion de la arteria ophtálmica referido por M. Gendrin y en el cual ésta se hallaba tambien aneurismática. No es de extrañar, pues, que los caracteres que se expresan no sean los más á propósito para sacarnos de dudas en un caso dado, y esto con tanta más razon cuanto que como veremos pronto, se pone en duda por algunos especialistas si la afeccion de que se trataba era una arteritis ó un aneurisma de la arteria ophtálmica.

FLEGMON ORBITARIO.	FLEGMON DEL OJO.
Párpados tumefactos y rubicundos y como si estuviesen distendidos por el globo del ojo.	Párpados edematosos y llegando bien pronto á tomar tal volúmen que cabalgan uno sobre el otro.
El exophtalmos es debido á la tumefaccion del tejido celular que empuja el ojo hácia adelante.	El exophtalmos es debido al aumento de volúmen que experimenta el globo del ojo, y no es muy considerable.
El punto de partida de los dolores lo refieren los enfermos á una porcion dada de la órbita.	El punto de partida del dolor que es más intenso, es el globo ocular, y se extiende á toda la parte correspondiente de la frente, al sincipucio y al occipucio.
El globo del ojo no participa de ordinario de la inflamacion, cuando ménos hasta una época avanzada, y en medio de la inyeccion y el quemósis conjuntival, la cornea permanece intacta.	Desde el principio de la enfermedad la cornea se empaña, se ulcera y no tarda en perforarse.
Se presenta un absceso en cualquier punto de la circunferencia de la órbita.	El pus se abre camino por la cornea ó la esclerótica.

Pronóstico.—El pronóstico de la enfermedad de que se trata es bastante grave, teniendo en cuenta: 1.° que la proximidad al órgano encefálico de una inflamacion tan intensa podria ser cau-

sa del padecimiento de éste ó de sus membranas; 2.° que puede afectarse tambien el ojo y sobrevenir su supuracion y su pérdida consiguiente; 3.° que puede dejar en pos de sí fístulas orbitarias, induracion del tejido celular y ser el orígen de tumores intra-orbitarios; y 4.° que á menudo es acompañada de otras afecciones de gravedad suma.

Tratamiento.—El tratamiento del flegmon del tejido celular de la órbita debe guardar proporcion en cuanto á su actividad, con la rapidez de su marcha. Si se pretende obtener la resolucion de la flegmasía, es preciso que desde el primer momento las evacuaciones de sangre generales y locales, los purgantes, los pediluvios, la medicacion alterante, se usen con valentía y sin tregua alguna. No de otra manera he podido conseguir tan satisfactorio resultado en dos de los casos que he tenido ocasion de observar. En el que cité más arriba, prescribí una sangría del brazo de ocho onzas, seguida de una aplicacion de doce sanguijuelas detras de la oreja del lado afecto y puestas una á una para que el flujo fuese continuo, repitiendo la sangría cuando cayó la última sanguijuela y empezando de seguida con el calomelano á dósis alterante y las fricciones alrededor de la órbita con ungüento napolitano y belladona. Velpeau aconseja como un poderoso resolutivo, la puncion de los tejidos de la órbita, hecha con un bisturí estrecho. Cuando la supuracion esté formada se le dá desde luégo ancha salida por medio de una incision practicada ámpliamente, ya por la conjuntiva, dividiendo los tejidos capa por capa, ya á traves de los párpados, colocando la hoja del bisturí en una direccion paralela á las fibras del músculo orbicular. Se deja salir el pus y se mantienen separados los labios de la incision con un lechino, ó se coloca un tubo de *drainage*, practicando diariamente en el foco del absceso inyecciones con líquidos emolientes, aromáticos ó astringentes, segun la calidad y cantidad del pus.

Si al practicar la incision del absceso sobreviniese alguna hemorragia, que pocas veces podrá ser considerable, se combate con los astringentes, la compresion y el frio.

Si sobrevienen fístulas habrá que tratarlas de la manera que indiqué al ocuparme de la osteo-periostitis y de la cáries, y si resulta una hipergenesis del tejido conjuntivo de la órbita, y no cede al yoduro de potasio á altas dósis ó á la tintura alcohólica de yodo combinados con la compresion, habrá quizás que recurrir á la extraccion del ojo y de las partes blandas contenidas en la órbita.

CAPÍTULO XXIV.

Inflamacion de la aponeurosis órbito-ocular.

Como dije en la parte anatómica, la aponeurosis órbito-ocular es continuacion ó prolongacion de la dura madre, que ha acompañado al nervio óptico á su entrada en la órbita, y una de sus hojas se extiende por los huesos de ésta formándoles el perióstio, al paso que la otra cubre la esclerótica refuerza á la conjuntiva y aisla á los músculos unos de otros. Esta disposicion de la aponeurosis óculo-orbitaria es causa de que se inflame casi constantemente cuando lo hacen esas otras partes á quienes reviste ó protege.

Además de esto, tambien la aponeurosis se puede inflamar de una manera independiente, lo cual sin embargo, es muy raro.

Etiología.—Las causas que la producen son: los cambios bruscos de temperatura, las contusiones, las heridas. Se la ha observado despues de la operacion del extrabismo y de la de catarata, tanto por extraccion como por abatimiento ó reclinacion, así como á consecuencia de la enucleacion del ojo por el proceder de Bonnet, de que hablaré á su tiempo. Durante un reumatismo articular ó á su declinacion, suele aparecer algunas veces.

Sintomatología.—Segun L. Wecker, tres son los síntomas característicos de esta enfermedad: 1.° una inyeccion subconjuntival muy pronunciada con tumefaccion del tejido submucoso; 2.° una ligera exophtalmia que aparece desde el principio de la enfermedad; y 3.° una disminucion en la movilidad del ojo. Por lo demás, la cornea subsiste trasparente, el íris conserva su contractilidad, los medios del ojo no sufren enturbiamiento alguno y la vision está clara. Solo durante los movimientos extremos de los ojos se observa una diplopia, hija de la disociacion pasajera de los dos ejes visuales, determinada por la disminucion que he indicado en la movilidad del ojo enfermo. Algunas veces hay dolores en la órbita y frente, pero nunca son muy intensos.

Marcha y pronóstico.—La marcha de esta enfermedad es sumamente lenta y á menudo desaparece por sí sola; de aquí que el pronóstico por punto general sea favorable. Sin embargo, cuando es producida por una erisipela de la cara ó una lesion traumática, la cápsula de Thenon, segun Wecker, se suele hacer el asiento de una hipergénesis activa y «el tejido nuevamente formado sufriendo una retraccion algun tanto cicatricial, puede

ejercer una influencia funesta en el punto de emergencia del nervio óptico y traer en pos de sí una ceguera completa.» (1)

Tratamiento.—El tratamiento de la inflamacion de la cápsula de Thenon cuando es idiopática, consiste pura y simplemente en preservar el ojo de una luz viva y de una impresion brusca de aire frio, y usar algunas unturas sobre la ceja con ungüento napolitano belladonado, administrando en determinados casos la tintura de cólchico al interior ó un purgante minorativo. Cuando es producida por una lesion traumática, es á veces necesario hacer alguna evacuacion tópica ó general de sangre y recurrir al calomelano á dósis refractas, pudiendo aplicarse sobre el globo del ojo afusiones frias repetidas muy á menudo.

En el caso en que la enfermedad sea consecutiva á un flegmon del ojo, no se debe tardar mucho en hacer un ancho desbridamiento.

CAPÍTULO XXV.

Flegmasías de los músculos y vasos del ojo.

MIOSITIS OCULAR.

Es una enfermedad sumamente rara y tanto que no la he hallado descrita en autor alguno. Sin embargo de esto, he visto muy recientemente un caso que creo poderlo referir á ella, y por eso voy á describirlo en breves palabras.

Etiología.—En el caso observado la causa habia sido una supresion de traspiracion. Tratábase de un individuo que padecia habitualmente de reumatismo.

Sintomatología.—Extrabismo más ó ménos pronunciado pero nunca muy exagerado. El ojo estaba desviado en el sentido mismo del músculo afecto, y era imposible hacer que el individuo corrigiera ni por breves instantes la desviacion, por impedírselo un dolor que él referia al fondo de la órbita, dolor que muy fuerte cuando movia el ojo, existia tambien aunque no muy intenso, en el estado de reposo. Los vasos sub-conjuntivales estaban inyectados: habia ligera fotofobia y algun lagrimeo. La diplopia existia desde el principio de la afeccion.

Marcha.—En el individuo á que me refiero, la enfermedad

(1) Wecker. *Traité th. et prat. des malad. des yeux.* Première edit., t. I, pág. 700

sobrevino de repente, alcanzando su máximum de intensidad en tres dias y tardando otros cuatro en desaparecer, aunque subsistiendo durante unos ocho dias más un ligero extrabismo externo (el músculo recto externo era el afectado) y la diplopia en ciertas posiciones.

Diagnóstico.—Es muy fácil confundir esta afeccion con la inflamacion de la aponeurosis órbito-ocular, pero la no existencia de exophtalmos, la falta de tumefaccion del tejido submucoso, y por otra parte el extrabismo con las circunstancias de ser en la direccion misma del músculo afecto y de determinar dolor los intentos de correccion de la desviacion, me llevaron á hacer el diagnóstico que queda indicado.

Pronóstico.—No creo que esta enfermedad pueda producir trastornos de consideracion ni nada que amenace la integridad del ojo. Sin embargo, si pasara al estado crónico ocasionaria los trastornos dichos, pues la diplopia seria una causa formal de perturbacion visual.

Tratamiento.—Mi enfermo se curó cubriéndole el ojo con una pantalla negra, evitando cuidadosamente toda supresion de traspiracion, y por el contrario, solicitando un sudor abundante y tomando la tintura de cólchico hasta la dósis de veinte gotas al dia.

ANGIO-LEUCITIS OCULAR.

Etiología.—A consecuencia de heridas ó ulceraciones de los párpados, ó de operaciones practicadas en ellos, ó de erisipela de la cara, suele presentarse la inflamacion de los vasos linfáticos de la órbita situados por delante de la aponeurosis palpebral, pues la de los que se encuentran profundos pasa desapercibida.

Sintomatología.—Sus síntomas son:

«Presencia de placas rojas eritematosas y de nodosidades alrededor de los párpados; cordones rosados más ó ménos aparentes que se terminan en los ganglios vecinos; tension y luégo infarto de los ganglios parotideos y sobre todo del pre-auricular que está situado por delante del tragus; piel brillante, ligeramente edematosa é infiltrada; dolor ardiente que se hace sentir al nivel de las placas rojas erisipelatosas: tambien puede resentirse el resto del organismo y entónces se observa el movimiento febril sintomático.» (1)

Marcha.—Esta enfermedad termina el mayor número de veces por delitescencia, aunque se han visto algunos casos en que coincidiendo con la erisipela de la cara ó las viruelas, ha sobrevenido la supuracion, trasmitiéndose en otros la inflamacion á

(1) Desmarres. *Traité theor. et prat. des malad. des yeux.* Seconde edition, Tom. I, pág. 165.

los linfáticos profundos, dando orígen al flegmon de la órbita.

Diagnóstico.—El diagnóstico de esta y de las otras inflamaciones vasculares lo dejo apuntado al tratar del flegmon de la órbita.

Pronóstico y tratamiento.—El pronóstico es favorable por punto general y el tratamiento consiste en las emisiones de sangre generales ó locales, los mercuriales, el uso de los purgantes y alguno que otro pediluvio irritante.

FLEBITIS OCULAR.

Etiología.—La pueden producir las operaciones practicadas en los párpados, las heridas contusas, la erisipela, una supresion de la traspiracion, etc., y tambien se presenta sin causa apreciable. Tibaud ha reunido cinco observaciones detalladas de esta enfermedad.

Sintomatología.—Se le caracteriza, segun Fano: (1)

«Por el edema de los párpados, un quemósis seroso, exophtalmos, y mayor ó menor dificultad en los movimientos del ojo, con integridad de la vision. Todos los sujetos en que se la ha observado han fallecido á consecuencia de fenómenos cerebrales graves, y el exámen cadavérico ha hecho constar la presencia de pus en la vena oftálmica y en muchos de los senos de la dura madre. Las partes blandas de la órbita estaban infiltradas de serosidad.»

Pronóstico y tratamiento.—De lo dicho se deduce la suma gravedad del pronóstico, y respecto al tratamiento debe consistir en el uso de un riguroso plan anti-flogístico y el empleo de los mercuriales, sin desatender los fenómenos cerebrales que ya he dicho se desarrollan, cuyo método curativo depende de la naturaleza de ellos mismos.

ARTERITIS OCULAR.

M. Thibaud en su tésis del doctorado, sólo menciona un caso de esta enfermedad y M. Desmarres refiere que ha visto otro en consulta con MM. Andral y Berryer-Fontaine. Por mi parte no he observado caso alguno de estas inflamaciones vasculares de la órbita y por eso tanto en ésta como en las dos arriba descritas, he preferido copiar lo dicho por otros autores á hablar por mi cuenta de afecciones que no he visto.

Sintomatología.—M. Thibaud señala á esta enfermedad los síntomas siguientes:

«Dolores vivos en el ojo, frente y sienes; rubor y tumefaccion de los párpados, inmovilidad del globo ocular, exophtalmia, dilatacion é inmovilidad de la pupila, inyeccion ligera de la conjuntiva. La mano aplicada sobre el

(1) *Traité prat. des mal. des yeux.* Tom. I, pág. 130.

globo ocular no desarrolla dolores, pero percibe un calor vivo y latidos del ojo isócronos con el diástole arterial. La auscultacion indica la existencia de un ruido seco de roce muy pronunciado, diastólico en relacion á los latidos arteriales; este ruido no se extiende más allá de los límites de la órbita.»

M. Desmarres cree que en este caso y en el visto por él, se trataba de un aneurisma de la arteria oftálmica y que la arteritis era posterior ó tal vez consecutiva al desarrollo de aquel.

Pronóstico y tratamiento.—Es una afeccion de una inmensa gravedad, pues los fenómenos cerebrales que se producen arrebatan prontamente la vida, por más activo que sea el tratamiento anti-flogístico ó contra-estimulante que se ponga en práctica.

CAPÍTULO XXVI.

Exophtalmos.

Aunque el exophtalmos, como decia el Dr. Delgado Jugo en una Memoria presentada al Congreso oftalmológico de 1857, no es más que un síntoma, es de tal importancia y tantas veces puede inducir á error en el diagnóstico de la causa que lo ha producido, que creo muy oportuno, ya que en la descripcion de las enfermedades anteriores lo he mencionado mucho, ocuparme de él en particular.

El exophtalmos consiste en la salida más ó ménos completa aunque nunca total del globo del ojo, fuera de la cavidad orbitaria. Cuando la pupila mira hácia adelante se llama directo, y si en cualquiera otra direccion oblicuo.

Etiológicamente considerado el exophtalmos puede hacerse de él la division siguiente:

- Exphtalmos inflamatorio. Es debido á inflamaciones de
  - Los huesos de la órbita.
  - El tejido conjuntivo.
  - La aponeurosis ocular.
  - Los vasos (angio-leucitis, flebitis y arteritis).
- Exophtalmos no inflamatorio. Producido por. . .
  - Tumores de la órbita.
    - Óseos.
    - De las partes blandas.
  - Hipergénesis del tejido conjuntivo.
  - Lesiones vasculares no inflamatorias.
    - Obstáculos en la circulacion venosa.
    - Trombosis de los senos de la dura madre.
    - Parálisis de los nervios vasomotores.
    - Aneurismas y varices.
  - Lesiones traumáticas.
    - Derrame de líquidos.
    - Enfisema.

Dedicaré breves palabras á cada especie.

Exophtalmos debido á inflamaciones de la órbita.—En esta especie el ojo está dirigido al lado opuesto á la pared orbitaria afecta. Su reduccion es imposible y exacerba los dolores existentes: hay ligero trastorno visual. Va precedido y acompañado de los síntomas de la osteo-periostitis orbitaria.

Exophtalmos debido al flegmon del tejido conjuntivo de la órbita.—El exophtalmos es uno de los primeros síntomas que aparecen; crece con rapidez; es imposible de reducir; y directo en un principio se troca en oblicuo en cuanto se ha formado el absceso. El ojo está inmóvil y la vision trastornada ó abolida.

Exophtalmos debido á la inflamacion de la aponeurosis ocular.—Aparece desde el principio de la enfermedad; es muy ligero; el ojo pierde parte de su movilidad y la vision no se altera.

Exophtalmos debido á la flebitis orbitaria.—Tiene los caracteres del anterior, del que se diferencia en que la movilidad del ojo es completa.

Exophtalmos debido á la arteritis orbitaria.—Empieza con la enfermedad; es directo; no alcanza grandes proporciones; el ojo está inmóvil; la vision trastornada ó abolida y aparecen pronto accidentes cerebrales.

Exophtalmos debido á un tumor óseo intra-orbitario.—Sobreviene de una manera lenta é imperceptible, alcanzando á veces proporciones extraordinarias; es oblicuo hallándose hácia el lado opuesto á aquel donde se encuentra el tumor; no es reductible; los movimientos hácia el lado en que se encuentra el tumor son imposibles; la vision se conserva hasta una época avanzada.

Exophtalmos debido á tumores de las partes blandas de la órbita.—Tiene los mismos caracteres de los anteriores, de los que se diferencia en que es posible reducirlo al principio y en que la vision se encuentra bien hasta una época muy avanzada.

Exophtalmos debido á la hipergénesis del tejido conjuntivo de la órbita.—Es directo; el ojo está inmóvil y con alteraciones visuales desde el principio; su reduccion es imposible. No está acompañado de dolores.

Exophtalmos debido á lesiones vasculares no inflamatorias.—De este me ocuparé en un artículo especial.

Exophtalmos debido á lesiones traumáticas.—Se produce instantáneamente á consecuencia de las lesiones dichas; es oblicuo si existe un foco apoplético, una esquirla ó un cuerpo extraño y conserva el ojo parte de su movilidad. Es muy considerable (directo muchas veces, oblicuo otras) si hay un enfisema intra-orbitario, y en este caso el ojo está inmóvil y las tentativas para reducirlo producen una crepitacion muy manifiesta. La vision se

conserva en la mayoría de casos á no ser que el ojo, sus vasos ó sus nervios, hayan sufrido alguna lesion.

EXOPHTALMOS DEBIDO Á LESIONES VASCULARES NO INFLAMATORIAS.

En rigor ésta y otras de las especies del exophtalmos no debian ser descritas en este lugar, pero á fin de no dividir en dos partes que serian tratadas en lugares muy diversos la historia de una misma lesion, me veo precisado á tratarla aquí, siendo éste uno de los defectos, que no vacilo en confesar, de la clasificacion que he seguido, inconvenientes que de esta ó de otra índole tienen todas las clasificaciones conocidas hasta ahora.

Siempre que existe un obstáculo cualquiera á la circulacion venosa de la órbita se presenta la exophtalmia, y este obstáculo puede proceder de cualquier produccion existente á la proximidad de la hendidura esfenoidal, ó de trombosis del seno cavernoso, ó de parálisis de los nervios vaso-motores, ó de dilataciones de los mismos vasos.

Hé aquí cuatro variedades de ese exophtalmos, cada una de las cuales exige nuestra atencion.

1.°—EXOPHTALMOS PRODUCIDO POR UN OBSTÁCULO INTRA-ORBITARIO Á LA CIRCULACION VENOSA.

La osteo-periostitis (sifilítica ó no) del hueso esfenoides, los tumores gomosos ó los osteomas del mismo, otros tumores pequeños de las partes blandas vecinas á la hendidura esfenoidal, ofrecen un obstáculo mecánico á la libre circulacion por la vena oftálmica, y á consecuencia de ello sobreviene un ligero edema del tejido conjuntivo de la órbita y un exophtalmos. Este nunca es muy pronunciado, es directo, el ojo conserva su movilidad y su vision, á no ser que la compresion de la vena sea muy exagerada.

Este exophtalmos se distingue principalmente del debido á la trombosis de los senos cavernosos en la falta de accidentes cerebrales, y del producido por la parálisis de los nervios vaso-motores en la no existencia de bocio ni de palpitaciones cardiacas.

Tanto su pronóstico como su tratamiento están ligados á la causa del obstáculo, causa cuya naturaleza nos será desconocida en muchos casos, y áun en otros será imposible de hacer desaparecer.

2.°—EXOPHTALMOS DEBIDO AL TROMBOSIS DE LOS SENOS DE LA DURA MADRE.

Heubner en 1868 y Knapp poco tiempo despues, fueron los

primeros que llamaron la atencion de los médicos sobre la significacion de una variedad de exophtalmos, en el diagnóstico de los trombus de la dura madre.

Knapp ha referido cuatro observaciones muy notables en que la autopsia ha comprobado la relacion existente entre el exophtalmos y el trombus, y para dar una idea de ellas voy á traducir el resúmen que de la primera hace Abadie en su *Traité des maladies des yeux* (tome I, pag. 7 et 8, an 1876).

«N. Pfeff..., de treinta años de edad, fué admitido el 30 de Noviembre de 1863 en la clínica de Wurbourzg; cuatro dias ántes, el enfermo, que era entónces robusto y bien constituido, *sufrió* un violento escalofrío seguido de una reaccion muy viva, calor, sudor, fuertes dolores de cabeza, sobre todo en el lado derecho y despues vómitos y depresion considerable de fuerzas.

En el momento de su observacion, la temperatura era de 40° centígrados, con pulso duro y lleno, y 104 pulsaciones por minuto. El párpado superior del ojo derecho, inmóvil y caido, oculta el globo ocular fuertemente proyectado hácia adelante; los movimientos del ojo estaban abolidos como si los músculos estuviesen paralizados, la pupila muy dilatada é insensible á la luz, la vision notablemente disminuida, la conjuntiva roja y con edema. En el ojo izquierdo, la movilidad está bastante conservada y la pupila contraida. Durante el curso de la enfermedad, una parálisis facial se presenta á la derecha: el paladar y el olfato se hallan debilitados, el oido intacto. La exploracion minuciosa de los otros órganos no revela nada anormal. El enfermo, si bien algo adormilado, responde con puntualidad y de un modo lúcido y claro á las preguntas que se le hacen.

El diagnóstico fué formulado de este modo: *meningitis basilar*.

A pesar de un tratamiento antiflogístico de los más enérgicos, el enfermo no tarda en sucumbir.

La autopsia verificada por el profesor Forster, presenta los senos cavernosos rellenos de coágulos reblandecidos y en parte supurados. Una infiltracion purulenta de las meninges ocupa todo el contorno de la glándula pituitaria. La vena oftálmica y las venas de la cavidad orbitaria no presentan ninguna alteracion. La vena yugular interna del lado derecho está rellena por un trombus antiguo, desorganizado y transformado en un detritus purulento.

El resultado de la autopsia demuestra de una manera evidente como causa de todo, la accion de un trombus en los senos cavernosos y en la vena yugular del lado derecho.»

Etiologia.—El trombus de las venas de la órbita puede propagarse al seno cavernoso, y por lo tanto todas las causas que puedan determinar aquel, lo son de éste. Así una erisipela de la cara, una osteo-periostitis orbitaria, una inflamacion del tejido conjuntivo de la órbita, un obstáculo cualquiera á la circulacion

venosa orbitaria, puede hacer temer con fundamento la propagacion dicha. El flegmon del ojo determina á veces la muerte de ese modo. El trombus ha sobrevenido tambien despues de la enucleacion de un ojo.

Deben incluirse además entre las causas, todas las que son capaces de producir una meningitis cerebral.

Sintomatología.—No habiendo yo observado el exophtalmos de que se trata, copiaré de la obra ántes citada los síntomas que lo caracterizan.

«Se observa, dice, en un principio, la disminucion de la vista y la contraccion de la pupila que precede á su dilatacion permanente é inmovilidad absoluta. Como es raro que los dos lados sean invadidos al mismo tiempo y en un mismo grado, las pupilas están en un cierto período irregularmente dilatadas. Más tarde sobreviene la imbibicion, la tumefaccion de la conjuntiva, de los párpados y del tejido celular de la órbita, de lo que resulta la propulsion del ojo hácia adelante; despues se presenta la parálisis de los músculos y la inmovilidad del globo ocular, consecuencia de la compresion de sus nervios motores á su paso á traves de los senos. Las membranas profundas están tambien alteradas y el oftalmoscopio permite observar la tortuosidad de los vasos y la infiltracion edematosa de la papila.»

Diagnóstico.—Un exophtalmos acompañado de edema de la conjuntiva y de los párpados, con abolicion absoluta de los movimientos oculares, dilatacion completa é inmovilidad de la pupila y coexistiendo con accidentes cerebrales, no es otra cosa que un exophtalmos debido á la trombosis de los senos de la dura madre, probablemente del seno cavernoso.

Pronóstico.—Es gravísimo. Todos los casos observados terminaron por la muerte.

Tratamiento.—Debe dirigirse á evitar la produccion del trombus de la vena oftálmica. Una vez sobrevenido éste y trasmitido al seno, todo es ineficaz. El tratamiento debe entónces dirigirse á conjurar si se puede los accidentes cerebrales, lo cual rara vez se conseguirá si se consigue alguna.

3.º—EXOPHTALMOS DEBIDO Á LA PARÁLISIS DE LOS NERVIOS VASO-MOTORES.

Esta variedad del exophtalmos ha sido llamada tambien bocio exophtálmico y enfermedad de Basedow, aunque no fué este autor sino Demours el que primero la describió en 1818.

Etiología.—El bocio exophtálmico es más frecuente en las mujeres que en los hombres, en la adolescencia que en otras edades y su historia parece unida á la de las enfermedades que consisten en una lesion, la de los principios constitutivos de la

sangre. Otras veces se la observa en los que tienen una lesion orgánica del centro circulatorio y se ha creido ver en ciertos casos una relacion entre ella y alteraciones funcionales del aparato generador de la mujer.

Sintomatologia.—Tres son los síntomas principales, y por decirlo así, patognomónicos de esta enfermedad, y son el exophtalmos, la tumefaccion del cuerpo tiroides y las palpitaciones del corazon. De estos tres síntomas el último es el que generalmente aparece ántes que los otros: mortifica mucho á los enfermos, pues no es raro ver llegar los latidos á 180 por minuto, y son tan violentos, que parece que se levanta toda la pared del pecho. Estas palpitaciones aparecen á la menor causa y vienen acompañadas de latidos muy perceptibles de las carótidas, oyéndose en ellas y en las venas yugulares un ruido de fuelle.

Stokes y Trousseau han demostrado que al principio de sentirse las palpitaciones sólo hay una neurosis cardiaca; sin embargo se presenta á la larga la hipertrofia con dilatacion sobre todo en el ventrículo izquierdo.

La hipertrofia del cuerpo tiroides, fenómeno constante, suele pasar desapercibida durante mucho tiempo, pues camina lentamente afectando ambos lóbulos ó uno de ellos, siendo entónces el derecho el preferido. Cuando alcanza cierto volúmen puede llegar á comprimir uno ó los dos nervios recurrentes laringeos y á dificultar considerablemente la respiracion. Nótase, sin embargo, que el cuerpo tiroides suele aumentar y disminuir de volúmen, segun la marcha de la enfermedad, y áun aumenta en las mujeres cuando se les suspenden sus reglas.

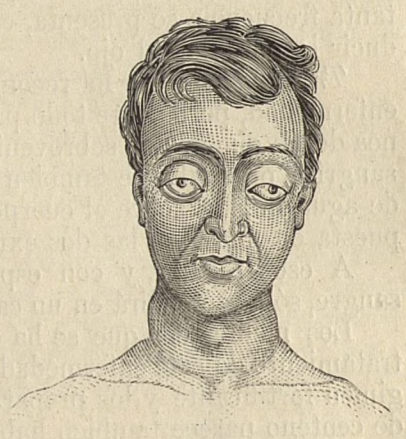


Fig. 101.—Bocio exophtálmico.

El exophtalmos es debido en su principio á los obstáculos que sufre la circulacion por la vena oftálmica y más tarde se une á esa causa una hiperplasia del tejido conjuntivo de la órbita. Este exophtalmos es directo, invade á ambos ojos, los cuales conservan su movilidad, y va precedido y acompañado de una alteracion en la inervacion del párpado superior, fenómeno señalado por De Graefe, y que consiste en que no baje tanto como de costumbre, dejando un tanto descubierto el ojo cuando se cierran los párpados.

No son estos síntomas los únicos que existen en el bocio exophtálmico, sino que les acompañan todos los que indican una clórosis, y en ciertos casos y en un período avanzado se presentan tambien los signos físicos de la hipertrofia-ventricular y todos los fenómenos que caracterizan á la caquexia cardiaca.

La conjuntiva tambien se afecta vascularizándose y haciéndose asiento de una inflamacion crónica, y la cornea es invadida á menudo de una queratitis neuro-paralítica.

Marcha.—El bocio exophtálmico tiene ciertas alternativas de mejoría y empeoramiento, no siendo extraño que llegue á desaparecer; pero cuando es debido á una lesion del corazon ó ésta se ha producido ya, entónces la única terminacion es la muerte, determinada por esta lesion.

Diagnóstico.—La asociacion de los tres síntomas mencionados sólo se encuentra en la enfermedad de que me ocupo.

Pronóstico.—Está ligado á la existencia de la lesion cardiaca, pero aunque ésta falte no deja por eso de ser una enfermedad bastante grave, pues la queratitis neuro-paralítica que con tanta frecuencia se presenta, es causa muy abonada para producir la pérdida del ojo.

Tratamiento.—Se ha recomendado mucho para curar esta enfermedad, pero sobre todo para hacer cesar un acceso de disnea de los que suelen sobrevenir en ella, el uso de la digital y la sangría: prescríbense tambien para este objeto las aplicaciones de agua helada sobre el cuerpo tiroides y la ventosa de Junod puesta en una ó en las dos extremidades inferiores.

A esos medios, y con especialidad á las evacuaciones de sangre, sólo se acudirá en un caso extremo.

Los medios con que se ha obtenido mayores ventajas en el tratamiento de esta enfermedad son, el cambio de clima, un régimen fortificante y los preparados ferruginosos. El cornezuelo de centeno parece tambien haber prestado indudables servicios.

Para combatir la retraccion del párpado superior y la queratitis neuro-paralítica De Graefe aconseja refrescar los bordes libres de los párpados en su cuarto externo y suturarlos, determinando así un anquiloblepharon artificial que luégo de curado el bocio, se cuide de hacer desaparecer. Tambien hacia De Graefe en otros casos la seccion de parte de la aponeurosis anterior del músculo elevador del párpado superior.

Patogenia.—Se ha creido por algunos, y entre ellos Peter y Lancereaux, que el bocio exophtálmico es debido á una lesion material del sistema nervioso ganglionar. Roddaert ha hecho varios experimentos en los conejos y ha deducido las conclusiones siguientes:

«1.° La ligadura de las venas yugulares externa é interna combinada

con la seccion de los cordones nerviosos del simpático mayor produce un exophtalmos muy notable que persiste durante muchos dias, disminuyendo gradualmente á medida que se desenvuelve la circulacion venosa colateral y que tienden á desaparecer los efectos de la seccion del simpático.

2.° Este exophtalmos debe ser referido á la congestion venosa que determina la operacion en el interior de la cavidad orbitaria.

3.° La influencia de la seccion de los cordones simpáticos es real en estas circunstancias, pues el exophtalmos que resulta de la sola ligadura de las venas es mucho ménos pronunciado y desaparece con más rapidez.»

Sin embargo de esto, en varias autopsias practicadas no se ha encontrado lesion alguna en los ganglios cervicales.

Para Niemeyer, y es la opinion que juzgo más juiciosa, en el bocio exophtálmico existe un desórden en la inervacion de las paredes vasculares:

«La parálisis de los nervios vaso-motores explica perfectamente la dilatacion y pulsacion excesiva de las carótidas y arterias tiroideas, lo mismo que el infarto edematoso de la glándula tiroides y del paquete orbitario. La inervacion del corazon no está seguramente muy esclarecida, á pesar de los numerosos trabajos que con este objeto se han practicado; pero no podemos admitir que las variaciones del contenido de los vasos que recorren la porcion carnosa del corazon, ejerzan una influencia esencial sobre la actividad de este órgano, y que la parálisis de los nervios vaso-motores de los vasos cardiacos, bajo cuya influencia son dilatados éstos, y el mayor aflujo de sangre á los músculos del corazon, deban modificar considerablemente la actividad de este órgano. No dudamos en decir que, á nuestro parecer, la causa más probable de los fenómenos que se observan en la enfermedad de Basedow, es un estado paralítico de las paredes vasculares, que se extiende hasta la carótida y sus ramas, y á los vasos cardiacos.»

Antes de terminar todo lo referente al exophtalmos, voy á describir el exophtalmómetro de Zehender, que es uno de los instrumentos destinados á medir el grado de protraccion del ojo, que parece llenar mejor su objeto:

«El autor elige como punto de apoyo para su instrumento el borde externo de la órbita, y con especialidad la parte de este borde que corresponde á la comisura palpebral externa, á causa de que en este punto no existe músculo, y no hay por lo tanto que temer que el instrumento se salga de su sitio por una contraccion muscular, además de que el punto de apoyo corresponde casi al centro del ojo.

El exophtalmómetro de M. Zehender se compone de una escala fija y una corredera que se puede hacer deslizar sobre la escala y al que se adaptan dos

brazos, el uno temporal y el otro medio. El primero tiene un punto de mira, el segundo un pequeño espejo colocado frente al punto de mira y paralelamente á la direccion de la escala. Despues de haber recomendado al enfermo dirigir su vista rectamente al frente, el examinador apoya la extremidad libre de la escala contra el borde externo de la órbita, y colocándose hácia afuera, lleva el punto de mira hasta que éste y su imágen en el espejo se cubran exactamente. La línea de mira es entónces perpendicular al espejo y á la escala, siendo como son estas dos paralelas. Hace deslizar luégo la corredera sobre la escala hasta que la línea de mira sea tangente al vértice de la cornea. Sólo falta contar en la escala el número de milímetros que representa el grado de protraccion del ojo.»

CAPÍTULO XXVII.

ÓRDEN SEGUNDO.
Inflamaciones de los párpados.

Con el objeto de facilitar algun tanto la descripcion de las diversas afecciones inflamatorias de los párpados, las dividiré en dos grandes grupos, segun que interesen la cara cutánea ó el borde libre, ocupándome en capítulo aparte de las consecuencias de estas inflamaciones. Respecto á las enfermedades de la cara mucosa, corresponde su estudio á las de la conjuntiva.

AFECCIONES INFLAMATORIAS DE LA CARA CUTÁNEA DE LOS PÁRPADOS.

Trataré sucesivamente de la erisipela, del forúnculo, del antrax, de la pústula maligna y además de las lesiones cutáneas, herpéticas ó sifilíticas, que suelen observarse en la cara externa de los párpados.

ERISIPELA.

La erisipela de los párpados ó cutitis palpebral consiste en la inflamacion de la piel que cubre estos velos movibles. Algunos autores la describen con el nombre de blefaritis erisipelatosa, pero como quiera que no son los elementos especiales de los párpados los que se afectan, y como por otra parte existen muy pocas diferencias con la misma enfermedad de las diversas regiones del cuerpo humano, he preferido designarla como lo he hecho, creyendo que así doy una idea más clara de ella.

Division.—Se divide en erisipela simple, flegmonosa y edematosa. Gosselin agrega la erisipela gangrenosa primitiva.

ERISIPELA SIMPLE.

Etiologia.—Las causas de la erisipela simple de los párpados son generales ó locales, y unas y otras se dividen en predisponentes y ocasionales. Entre las predisponentes se encuentran la edad adulta, el sexo femenino, las profesiones ú oficios que obliguen al individuo á permanecer mucho tiempo expuesto al calor ó á vapores irritantes; así es que se la observa frecuentemente en los cocineros, los fogoneros, los obreros que se ocupan en reducir á polvo sustancias como las cantáridas, el euforvio, el sublimado, etc. Un estado saburroso de las primeras vías puede constituirse á ocasiones en causa productora de la enfermedad. Las causas ocasionales son el desaseo, las fricciones irritantes á la piel ó simplemente con cualquier cuerpo graso, las heridas, las contusiones, las picaduras de insectos, etc. Muchas veces se produce por la extension de la misma enfermedad existente en la cara ó frente.

Sintomatologia.—La erisipela de los párpados acomete con más frecuencia al superior que al inferior, y es á menudo precedida durante un espacio de tiempo que varía entre algunas horas á cuatro ó cinco dias por un malestar general, anorexia, amargor de boca, pastosidad en la lengua y fiebre. Estos síntomas precursores faltan cuando es debida á causa traumática ó cuando la ha antecedido la erisipela de la cara ó la del cuero cabelludo.

De todos modos aparece un ligero rubor en la piel de los párpados, especialmente del superior, acompañada de poca tumefaccion y produciendo algun picor, y esto es lo que constituye el *eritema*, primer grado de la erisipela de los párpados que algunos han descrito como una enfermedad especial. Cuando este *eritema* afecta la forma crónica y ataca una de las comisuras, en la que da lugar á una ligera erupcion herpética, se le llama *canthitis*. En los casos en que la erisipela continúa su marcha, la rubicundez se hace mayor y más extensa, la tumefaccion es considerable y debida en gran parte al edema de los párpados que la acompaña, la piel aumenta de calor y el enfermo experimenta alguna picazon molesta.

De esta tumefaccion de los párpados se deriva la imposibilidad de separarlos y la tirantez que se siente. En ocasiones la piel se cubre de ampollas pequeñas llenas de un líquido albuminoso y alcalino *(erisipela flictenoides)* ó de vesículas muy pequeñas *(erisipela vesicular)*. Tambien suele observarse la trasmision de

la flegmasía al saco lagrimal, el cual segrega una corta cantidad de moco-pus que aglutina las pestañas.

Diagnóstico.—La erisipela simple de los párpados podria confundirse con el flegmon del tejido celular de la órbita, y con la oftalmitis; pero se diferenciará bien pronto, teniendo en cuenta que en la primera de estas enfermedades faltan los dolores tan intensos de las otras, y el exophtalmos y la supuracion. La ausencia de ésta y la inspeccion del ojo (separando en su caso los párpados con los elevadores) bastan tambien para distinguirla de la conjuntivitis purulenta.

Pronóstico y tratamiento.—El pronóstico de la erisipela cuando está exenta de toda complicacion es bastante favorable, cediendo con facilidad al uso de algun purgante ó de un emético, si lo indica el estado de los intestinos ó del estómago, y los fomentos muy repetidos con agua fria ó con una disolucion de borato de sosa ó con agua blanca. Rara vez tendremos que hacer uso de las evacuaciones de sangre y entónces se preferirán las sanguijuelas aplicadas á la region sacra ó á las márgenes del ano. Cuando el período de incremento de la inflamacion haya pasado, se deberá insistir durante algun tiempo en el uso de los purgantes.

ERISIPELA FLEGMONOSA.

Etiología.—No siempre la erisipela de los párpados se detiene en estos justos límites, sino que descuidada á veces ó tratada con pomadas irritantes, ú obrando con más intensidad las causas ya mencionadas, se acrecen todos los síntomas dichos, el tejido celular subcutáneo toma parte en la inflamacion, la supuracion sobreviene y se constituye, en una palabra, la erisipela flegmonosa. Esta es más frecuente en los niños que en los adultos, y ataca con preferencia al párpado superior.

Sintomatología.—En este caso la coloracion de los párpados es más oscura llegando hasta el violado ó lívido, la tumefaccion mucho más considerable y el dolor más intenso, no tardando en manifestarse la fluctuacion, indicio cierto de la presencia del pus. Este pus ó bien se reune en un absceso que se abre al exterior á causa del adelgazamiento de la piel (flegmon circunscrito), ó infiltrándose por las mallas del tejido conjuntivo desprende la piel en más ó ménos extension, llegando á producir desórdenes de bastante entidad (flegmon difuso). La inflamacion erisipelatosa tambien puede trasmitirse al tejido celular de la órbita y áun al globo del ojo, determinando su supuracion ó dando lugar á queratitis ulcerosas, iritis, etc. El 9 de Noviembre de 1867 vino á mi consulta una jóven de 23 años de edad y de temperamento

linfático, la cual padecia frecuentemente de erisipela de la cara y hacia unos tres meses que se le presentó de nuevo, trasmitiéndosele bien pronto á los párpados en los que se hizo flegmonosa. Fué sujeta á un tratamiento casi espectante por el profesor de su asistencia, y despues de mil y mil dolores y sufrimientos ha quedado en el estado siguiente: hácia ambos ángulos del ojo izquierdo (que es el que padeció) y en su párpado superior, hay dos cicatrices adherentes al hueso que se dirigen de arriba abajo y de dentro afuera la externa, y de arriba abajo y de fuera á dentro la interna, cuyas cicatrices le impiden levantar el párpado: la conjuntiva palpebral es asiento de una inflamacion crónica, y existe un leucoma extenso que cubre casi la totalidad de la cornea y un estafiloma opaco, parcial, hácia la parte inferior externa de esta membrana. Total; la pérdida completa del órgano de la vision y una fisonomía poco conforme con la estética.

Los síntomas generales son tambien mucho más intensos que en la erisipela simple. Los enfermos tienen una agitacion considerable, el dolor les quita el sueño, tienen delirio y áun convulsiones, y la fiebre es muy alta.

Pronóstico.—Estos desórdenes que puede producir la erisipela flegmonosa de los párpados, desórdenes que alguna vez llegan á causar la muerte, como sucede cuando se presenta el absceso del tejido celular de la órbita y se abre éste en el interior del cráneo, ó cuando se trasmite la inflamacion á la piel de la cabeza, dando lugar á la erisipela flegmonosa del cuero cabelludo que con tanta frecuencia determina accidentes cerebrales de suma consideracion, obligan á hacer bastante grave el pronóstico de la enfermedad de que se trata, y á aconsejar mucha actividad y energía en su tratamiento.

Tratamiento.—Debe consistir en las emisiones sanguíneas generales y locales, el calomelano hasta producir la salivacion, los purgantes y los pediluvios. Dobson aconseja hacer de diez á cincuenta pequeñas incisiones en toda la parte inflamada, y favorecer la salida de la sangre con lociones de agua caliente continuadas por mucho tiempo. De esta manera dice que se evita la formacion de manchas gangrenosas y de flictenas, y se previene la aparicion de los síntomas cerebrales. La dilatacion de los abscesos debe hacerse apénas se sospecha que se está formando la supuracion, y las incisiones serán grandes y profundas, principalmente si la inflamacion comienza á extenderse al tejido celular de la órbita.

Respecto á las complicaciones que se presenten, se tratarán con valentía y segun los preceptos que he consignado y consignaré al tratar del flegmon orbitario, flebitis, flegmon del ojo, queratitis, iritis, estafiloma, etc., etc.

No olvidaremos al hacer las dilataciones convenientes y las curas sucesivas, que una cicatrizacion viciosa puede producir el ectropion, el entropion y la imposibilidad de separar los párpados. Tambien en la erisipela flegmonosa como en la simple, presta grandes servicios un emético administrado al principio de la enfermedad.

A mediados del mes de Octubre de 1867 estuve asistiendo á una mujer de 22 años de edad, temperamento linfático, constitucion buena, sin ninguna predisposicion morbosa conocida, reglada desde los 14 años, la cual se ocupaba en la crianza de un niño ajeno, y sin causa alguna apreciable para ella, empezó á padecer de erisipela en la barba, extendiéndose ésta poco á poco á toda la cara, frente y párpados. Cuando la ví por primera vez me produjo gran impresion lo deforme de su cara, la cual se encontraba encendida, tumefacta considerablemente y con bastante dolor; los párpados estaban muy rojos, dolorosos y abultados, siendo absolutamente imposible el separarlos y cuando se lograba á viva fuerza, se veia un quemósis seroso y gran inyeccion en la conjuntiva óculo-palpebral. La fiebre por otra parte era muy intensa, existiendo algun delirio. Todo este cuadro de síntomas cedió con un emético, una aplicacion de 24 sanguijuelas al ano, el calomelano á dósis refracta, fomentos con una disolucion del borax y pediluvios sinapizados, además de la permanencia en cama y la dieta absoluta. Recuerdo este caso, porque aunque he visto muchos otros más graves, en ninguno el aspecto de los enfermos ha sido tan extraordinario ni la afeccion ha cedido más pronto.

ERISIPELA EDEMATOSA.

Acabamos de ver que tanto en la erisipela simple como en la flegmonosa, existe constantemente un edema palpebral que debe considerarse como un síntoma y nunca como una complicacion. En ocasiones sucede en la primera de ellas, que al par que esta tumefaccion de los párpados es muy notable, los otros síntomas de la erisipela tienen poca intensidad; y á esta forma (digámoslo así) de la erisipela simple, es á lo que se ha llamado por algunos autores *erisipela edematosa.*

Etiología.—Este *edema de los párpados*, á que aludí más arriba, es muy frecuente en todas las afecciones inflamatorias de la region órbito-palpebral y nunca se presenta idiopáticamente.

Sintomatología.—Se le reconoce por una tumefaccion más ó ménos considerable, sin cambio de color en la piel que se pone trasparente conservando la impresion del dedo que la comprime, sin aumento de calor y que sólo produce dificultad ó imposibili-

dad á veces de separar los párpados. Esta tumefaccion está limitada á uno de estos órganos, y en este caso el superior es el predilecto, ó á entrambos y está constituida por una infiltracion de serosidad en el tejido celular laxo existente bajo la piel de esta region.

A veces, además de la tumefaccion, existe una coloracion de la piel de los párpados que varia desde el rosa al violado, existiendo tambien algun ardor ó dolor, y entónces merece verdaderamente el nombre de erisipela edematosa. Las causas de esta son generales ó locales. Entre las primeras se hallan la clórosis y la hidroemia, el escorbuto y todas las afecciones que traen en pos de sí una debilidad extremada; así es que lo vemos muy á menudo en los tísicos en tercer período, en los que sucumben á fiebres graves de larga duracion y en los disentéricos. Tambien se la observa en la anasarca, en la nefritis albuminosa, etc. Entre las causas locales vemos la compresion ejercida sobre la mejilla por un vendaje apretado; cualquier afeccion inflamatoria de los párpados, como la blefaritis y el orzuelo; una dacriocistitis flegmonosa ó la cáries ó la necrósis de los huesos de la órbita, ó tumores intra-orbitarios ó cuerpos extraños. Es un síntoma constante de la conjuntivitis purulenta, del flegmon del ojo y el del tejido celular de la órbita, y se vé frecuentemente despues de la extirpacion de un pterigion, de la estrabotomía, etc., etc.

Hay algunas mujeres que poco ántes y en los primeros dias de su época menstrual, padecen de un edema en los párpados, que no tarda en desaparecer.

Pronóstico y tratamiento.—El pronóstico del edema de los párpados y el de la erisipela edematosa están subordinados al de la enfermedad que los han producido y el tratamiento no puede ser otro que el de ella misma. Recomendaré, sin embargo, el uso de paños empapados en partes iguales de alcohol y agua, y la compresion, que puede hacerse poniendo sobre los párpados cuando están cerrados una compresa en muchos dobleces que se sugeta á la cabeza con una venda de dos y medio traveses de dedo de ancho y dos metros de largo, y repruebo muy mucho las escarificaciones que algunos hacen en los párpados, pues falta de vitalidad la piel de éstos no se rehace, y además los expone á la gangrena.

ERISIPELA GANGRENOSA PRIMITIVA.

Gosselin ha descrito una variedad de erisipela, á la que ha dado el nombre que sirve de epígrafe.

Etiología.—Acomete generalmente á las personas que viven en malas condiciones higiénicas.

Sintomatología.—Empieza con los síntomas de una fiebre gástrica, no tardando en aparecer una escara en la cara externa de los párpados (generalmente del superior) y poco despues la rubicundez y tumefaccion que en la erisipela simple. Esta escara deja de extenderse al cabo de cuatro á ocho dias, desprendiéndose luégo y quedando una úlcera, en pos de la que pueden sobrevenir retracciones cicatriciales.

Diagnóstico.—Se diferencia de la pústula maligna en que en ésta los síntomas primeros son los locales, sobreviniendo luégo los generales, en que la lesion local es una pequeña vesícula situada sobre un fondo negro y duro, y en que siempre es debida á la inoculacion.

Pronóstico.—Es grave por el ectropion que suele ser su consecuencia, pero nunca produce la muerte como lo hace la pústula maligna.

Tratamiento.—Se seguirá el aconsejado para la erisipela flegmonosa, aunque en esta variedad no se producen abscesos que exijan la dilatacion.

Cuando se halla limitado la escara, se solicitará su desprendimiento curando la úlcera simplemente y vigilando entónces mucho la cicatrizacion para que no queden las lesiones de que ántes hablé.

Este es uno de los casos en que mayores servicios puede prestar la colocacion de uno ó más ingertos dérmicos, de los que me ocuparé más detenidamente al tratar de la blefaroplastia.

FORÚNCULO.

Es un tumor inflamatorio duro y pequeño que se termina por supuracion, arrastrando con ella una porcion de tejido celular mortificado. Aparece en cualquiera punto de los párpados, especialmente del superior, ménos hácia el borde ciliar.

Sintomatología.—Se presenta al principio por un tumor tan pequeño que apénas sobresale de la piel, pero cuyo tacto es doloroso; el segundo ó tercero dia comienza á crecer tomando una forma cónica, y del tercero al sexto se abre espontáneamente dando salida á una corta cantidad de pus sanioso, y si se comprime algun tanto á una porcion de tejido celular mortificado, despues de lo cual no tarda en cicatrizarse la herida.

Uno de los síntomas que acompaña frecuentemente al forúnculo es el edema de los párpados que suele extenderse á ambos, semejando entónces el ojo por su aspecto exterior una conjuntivitis purulenta, de la que para distinguirla basta separar los párpados.

Pronóstico y tratamiento.—El pronóstico es sumamente be-

nigno y el tratamiento debe consistir en la administracion de un purgante salino, el uso de fricciones mercuriales, las cataplasmas emolientes y la dilatacion del tumor. Carron du Villards pretende hacer abortar el forúnculo, tocándolo con un trozo de potasa cáustica, y tambien se ha empleado con el mismo objeto el agua sedativa de Raspail, pero usando uno ú otro medio muy desde el principio.

Cuando el ojo amenaza afectarse consecutivamente de una manera séria, nos apresuraremos á incindir el forúnculo en direccion trasversal, siguiendo el consejo de Desmarres.

ANTRAX.

Se diferencia del forúnculo en que en éste sólo se halla inflamado un pequeño número de los paquetes grisáceos contenidos en las areolas del dérmis, y en el antrax este número es mayor.

Etiologia.—El antrax se observa en los sujetos que descuidan lastimosamente su aseo personal y en los viejos, sin que por esto deje de presentarse tambien en los sujetos más cuidadosos y de completa salud.

Sintomatologia.—Está caracterizado por un tumor duro como el del forúnculo, pero globoso en vez de cónico, de un color rojo oscuro y acompañado de intensos dolores pungitivos. En su centro se forma una mancha negruzca rodeada de una aureola inflamatoria más ó ménos extensa y de color lívido. Del tercero al sexto dia comienza la epidermis que cubre la parte opuesta á la base á dejarse distender primero y romper más tarde por la serosidad sanguinolenta que se acumula debajo de ella, y se queda el dérmis al descubierto, presentando multitud de aberturas pequeñas por las que sale el pus y una materia lardácea, restos de la mortificacion del tejido celular. Una vez salida toda ésta, el fondo de la herida se llena de mamelones carnosos y la cicatriz se forma de una manera rápida. A veces acompaña á esta enfermedad un ligero movimiento febril.

Pronóstico.—El pronóstico de esta afeccion es favorable, á no ser que recaiga en sujetos sumamente debilitados por la edad ó por padecimientos anteriores, ó coexista con otro ú otros antrax en el resto del cuerpo.

Tratamiento.—Es á corta diferencia el mismo del forúnculo, si bien usándolo con alguna más energía y agregándole á veces una aplicacion de sanguijuelas al ano. La incision trasversal ó crucial del tumor debe practicarse áun ántes de que la supuracion se establezca, haciéndose la cura de la herida con el ungüento digestivo simple y favoreciendo con moderadas presiones la salida del tejido celular mortificado. Se cuidará tambien de impedir las cicatrices viciosas.

PÚSTULA MALIGNA.

Se la ha llamado tambien antrax maligno para distinguirla del que acabo de describir, al que se le da la denominacion de benigno, pero aquí existe un error muy palpable y á lo que se ha querido llamar antrax maligno es en vez de la pústula maligna á la erisipela gangrenosa de los párpados que ya queda descrita.

Etiología.—Es sabido que la raza bovina padece con frecuencia esta enfermedad eminentemente contagiosa, la que con facilidad suma se trasmite al hombre, ya por el contacto directo con el animal vivo ó con su piel despues de muerto, ya por el intermedio de la ropa ó de los objetos que hayan tocado en él, y tambien á causa de la picadura de algun insecto que ántes se haya posado en un animal atacado de pústula maligna. Este es, pues, el orígen de esta enfermedad en los párpados, como en cualquiera otra parte del cuerpo.

Sintomatología.—Empieza por una ligera tumefaccion en el párpado afecto cuya piel se pone de un color rosado y brillante, presentándose en el punto que ha estado en contacto con el virus una mancha lívida que es sustituida bien pronto por una ó varias vesículas que contienen un líquido de olor nauseabundo y propiedades irritantes. Rotas estas vesículas, son sustituidas por una pústula dura de forma circular, aumentándose entónces la tumefaccion del párpado hasta el punto de adquirir á veces el volúmen de un huevo de gallina y áun más, al mismo tiempo que la pústula se trasforma en una escara que va ganando circularmente en extension, invadiendo el tejido celular y el músculo orbicular á veces, pero respetando el cartílago tarso, el que asegura Bourgeois d'Étampes no haberlo visto nunca invadido. Al empezar la afeccion sólo existe un vivo prurito en el sitio que ocupan las vesículas, el cual desaparece á la rotura de éstas para aparecer de nuevo miéntras se forma la pústula, siendo sustituido á la presentacion de la escara por una sensacion de extrangulacion, luégo de peso y por último de insensibilidad en las partes mortificadas.

En este último período de la pústula maligna es cuando se desarrollan de una manera formidable los síntomas generales que conducen al enfermo á la muerte. La postracion, la falta de fuerzas, la desigualdad y viveza del pulso, los escalofríos seguidos de un ligero aumento de calor y sudores copiosos, la sequedad de la lengua, las náuseas, la sed ardiente y la diarrea, son los síntomas que entónces se presentan, viniendo la muerte despues del delirio y del coma.

En algunos casos, despues de formadas las escaras se presenta alrededor de ellas un círculo inflamatorio que las circuns-

cribe y se desprenden, dejando una úlcera extensa que no tarda en cicatrizarse, pero con la deformidad consiguiente.

Bourgeois d'Etampes en una memoria sobre la pústula maligna inserta en *Les Archives generaux de Médecine*, en los meses de Febrero y Marzo de 1843, fué el primero que se ocupó de una variedad de ella á la que llamó EDEMA MALIGNO CARBUNCOSO de los párpados, el cual se caracteriza por una ligera tumefaccion no inflamatoria que sólo produce una corta molestia al abrir los ojos y un pequeño dolor. La piel se conserva blanca y brillante, y en este período es muy fácil confundirla con el edema simple, dando lugar á un error muy notable en el pronóstico que lastima hondamente la reputacion del profesor. Pero al cabo de treinta á cuarenta horas se presenta una vejiguilla llena de serosidad en la cara cutánea del párpado, y tras ella la pústula, las escaras, los síntomas generales y la muerte á veces.

Pronóstico.—El de la pústula maligna de los párpados es áun más grave que el de la de cualquiera otra parte del cuerpo, pues que además de los riesgos dichos, la propagacion de los síntomas inflamatorios al fondo de la órbita puede determinar accidentes cerebrales que apresuren la terminacion fatal. Sin embargo de esto, se citan por Demours y otros, algunos casos en que el éxito fué feliz.

Tratamiento.—Se divide en local y general, siendo el primero incomparablemente el más eficaz y el que triunfa de la afeccion cuando llegamos á los principios de ella y podemos diagnosticarla desde luégo. Este tratamiento externo debe consistir en el uso de todos los medios capaces de poder destruir el vírus y oponerse á los efectos consecutivos á su absorcion. Bourgeois cauterizaba la vesícula con la potasa cáustica preparada por el alcohol, pero este agente es muy peligroso á causa de la gran dificultad que hay en graduar sus efectos. Lisfranc tocaba el centro del tumor con el hierro al rojo cereza, y su circunferencia con un cauterio apénas enrojecido. Este medio ó la galvano-cáustica y mejor que todos ellos la cauterizacion con el termo-cauterio de Paquelin, me parecen los más á propósito para conseguir el objeto que indiqué más arriba, pero haciéndolos preceder de algunas incisiones horizontales y protegiendo el globo del ojo con la placa de marfil ó de concha de Beer. Cuando somos llamados en el momento en que las escaras se han formado ya, debemos proceder de la misma manera, no con el objeto de destruir el vírus y oponernos á su absorcion, sino para intentar la eliminacion de las partes gangrenadas y quitar este foco de infeccion.

El tratamiento general debe consistir en el uso de algun purgante suave y bebidas ácidas al principio de la enfermedad, pudiendo tambien practicarse dos ó tres sangrías generales, si el

temperamento y las fuerzas del individuo lo permiten. En un período avanzado del mal se prescribirán los tónicos reconstituyentes y los diversos preparados de la quina, así como el ácido fénico *intus et extra*.

Fáltame tan solo recordar, que es preciso tener muy presentes las deformidades que la pústula maligna trae en pos de sí, para que en los casos en que veamos que la naturaleza tiende á la eliminacion de las escaras y á la curacion de la enfermedad, tratan de oponernos á aquellas. Con este objeto aconseja Debrou de Orleans producir un anquiloblepharon incompleto, avivando los bordes de los párpados y procediendo á su sutura, dejando sin embargo una pequeña abertura hácia uno y otro ángulo del ojo, no sólo para dar libre paso á las mucosidades y á las lágrimas que puedan separarse, sino para poder por ellas introducir una sonda canalada que sirva de conductora al bisturí destinado á separarlos, despues de la completa cicatrizacion de la úlcera resultante de la eliminacion de las escaras.

En estos casos se indicarán tambien muchas veces los ingertos dérmicos, pero si á pesar de todas las precauciones tomadas sobrevienen esas cicatrices viciosas que la mayor parte de las veces ocasionan el ectropion mecánico, habrá que proceder de la manera que se dirá al tratar de esta última afeccion.

LESIONES CUTÁNEAS Y SIFILÍTICAS.

Las lesiones cutáneas que con más frecuencia se observan en los párpados son la VIRUELA, el ECZEMA, el IMPÉTIGO, el ECZEMA IMPETIGINOIDES, el VITILIGO, el ZONA OFTÁLMICO, la CROMHIDROSIS, el XANTELASMA y la EPHIDROSIS. Respecto á la primera hay que tener cuidado de evitar las cicatrices viciosas que pudiera dejar tras de sí, y para ello es de suma utilidad, además de evitar en lo posible que los enfermos se rasquen y hagan así caer las pústulas, picar éstas en diferentes puntos con una aguja, facilitando la salida de la supuracion con moderadas presiones. Esta aguja puede ir mojada en una disolucion de nitrato de plata. Tambien se puede hacer uso del emplasto de Vigo con el que cubriremos los párpados y áun el resto de la cara.

El ECZEMA y el IMPÉTIGO se observan frecuentemente en los niños escrofulosos que padecen de conjuntivitis pustulosas, y coinciden á menudo con la blefaritis ciliar. Las vesículas del primero se desecan dando lugar á la decamacion ó se rompen y continúan fluyendo un líquido seroso muy claro, durante algun tiempo. La aparicion de las pústulas del segundo va precedida de un vivo picor, y cuando se rasgan dejan salir un humor espeso que se deseca formando costras amarillentas. A una y á otra

afeccion las he visto ceder muchas veces con el uso del aceite de hígado de bacallao ó del ioduro potásico al interior, y poniendo sobre los párpados compresas empapadas en una disolucion del borato ó del subcarbonato de sosa, ó una muy ligera del sublimado corrosivo. Tambien suelen emplearse las pomadas de precipitado rojo ó blanco, ó la sulfurosa.

El VITILIGO de los párpados se caracteriza por unas hileras de manchas irregulares, duras al tacto, situadas en el espesor de la piel y dispuestas simétricamente á uno y otro lado de la cara y párpados. Su color es azafranado, y el epidermis que las cubre se encuentra completamente sano. Se han aconsejado en su tratamiento los fomentos repetidos con agua caliente vinagrada y áun aplicaciones del nitrato de plata en barra ó en disolucion.

ZONA OFTÁLMICO.

Hasta que Hutchinson y Bowman llamaron la atencion de los oculistas sobre esta enfermedad, habia pasado completamente desapercibida. Hutchinson publicó el año 1866 en el *Ophtalmic Hospital Reports* una *Relacion clínica sobre el herpes zoster frontalis sive ophtalmicus*, en cuyo trabajo se hace una descripcion bien detallada de esta afeccion. Desde esta fecha han aparecido los escritos de Steffan, Vernon, Jacksch, Wyss, Hybord, Joy Jeffries, Coppez, etc., etc., y todos los tratados de oftalmologia modernos la describen.

Obsérvanse dos variedades diferentes del zona oftálmico; en la una no hay complicaciones oculares y apénas se diferencia del herpes zona de otros sitios; en la otra juegan el principal papel dichas complicaciones. Unas veces la afeccion sigue una marcha aguda, otras crónica.

Etiologia.—Entre las causas predisponentes se encuentran el sexo masculino, la edad adulta, el temperamento sanguíneo y una buena constitucion. Como causas ocasionales tenemos á veces un traumatismo; otras la impresion del aire frio y seco; algunas las emociones morales vivas; tambien la asfixia por el ácido carbónico. Jorisenne ha creido ver en un caso la influencia de la lactancia; Coppez la de la extraccion de un diente cariado.

Parece que afecta con más frecuencia el lado izquierdo que el derecho y asegúrase que sólo se padece una vez en la vida.

Sintomatologia.—El zona oftálmico empieza unas veces con síntomas precursores, otras sin ellos. Cuando existen pródromos éstos duran desde algunas horas á seis ú ocho dias y consisten en dolores neurálgicos, ya limitados al globo del ojo ó á la region superciliar, ya extendiéndose á toda la mitad de la cabeza, y algun lagrimeo y ligera fotofobia.

Despues de un tiempo mayor ó menor de la aparicion de estos síntomas ó sin ellos, se presentan unas manchas eritematosas rojas extendidas desde el ala de la nariz á el párpado superior, la parte vecina de la frente sin traspasar la línea media, la porcion del cuero cabelludo que cubre el parietal del lado de que se trate, sin extenderse á la del parietal opuesto ni pasar de la sutura lambdoidea. Estas manchas eritematosas están separadas unas de otras por porciones de piel de su color normal y están dispuestas en grupos; son confluentes en el lado de la nariz y en la frente, y discretas en la region temporal y sobre todo en el párpado superior. Estas placas adquieren su máximun de desarrollo en los puntos de emergencia de los nervios frontal externo, frontal interno y lagrimal, y no tardan en aparecer en el sitio ocupado por ellas, viniendo á sustituirlas unas vesículas que alcanzan á veces el tamaño de un guisante y áun mayores, pero que en general son pequeñas y están llenas de una serosidad trasparente en un principio, lactescente y puriforme despues, que no tardan en desecarse, formándose unas costras oscuras ó negruzcas, las que despues de su caida dejan unas cicatrices indelebles.

Al mismo tiempo que se verifica la evolucion dicha, la piel de la nariz, de la frente y de la cabeza en toda la extension que ocupan las vesículas, se pone tumefacta, pero donde la hinchazon alcanza mayores proporciones es en el párpado superior que se pone edematoso, haciéndose imposible separarlo.

Desde el primer dia hay un ardor ó escozor doloroso en el sitio de las placas, pero luégo se convierte en dolores que suelen ser bastante intensos, principalmente en los puntos de emergencia de los nervios frontales externo é interno y lagrimal, donde, como dije ántes, las placas son más confluentes.

Segun Hutchinson, la presencia de vesículas en el territorio cutáneo del nervio nasal anuncia las complicaciones oculares, que consisten en una conjuntivitis idiopática que no pasa del tercer período, pero sobre todo en una queratitis difusa ó ulcerosa con ó sin hipopion, ó en una iritis, ó en una querato-iritis, ó en una irido-coroiditis. Cuando existe esta doble inflamacion, generalmente la iritis es la primitiva, y cuando una ú otra aparecen es en el máximun de intensidad de la erupcion ó cuando ésta empieza á desecarse.

No es raro ver acompañarse los síntomas locales de accidentes generales y el enfermo tiene la cara vultuosa, está agitado, ha perdido el sueño, acusa una cefalalgia intensa, tiene anorexia, sed, náuseas ó vómitos.

Duracion.—Es variable, pero por punto general bastante larga. He visto seis casos de esta enfermedad, que no es tan rara ni mucho ménos como se ha supuesto, sino que á menudo se la

desconoce. De estos seis enfermos, cuatro eran hombres, uno de los cuales se me presentó con el ojo perdido por una violenta irido-coroiditis. En todos ellos la enfermedad duró bastante, no llegando una de las mujeres á curarse completamente hasta los seis meses y llegando á treinta dias el caso de menor duracion.

Diagnóstico.—El zona oftálmico puede confundirse fácilmente con la erisipela de la cara, pero se la distinguirá en los caracteres siguientes:

ZONA OFTÁLMICO.	ERISIPELA DE LA CARA.
Faltan á menudo los síntomas generales precursores y cuando existen alcanzan poca intensidad.	Viene precedida de síntomas generales bastante intensos.
Se limita á un lado, generalmente el izquierdo.	Se extiende de uno á otro lado.
Presencia de placas rojas, á un lado de la nariz, frente y cabeza.	Rubefaccion uniforme de la piel que se pone muy tumefacta.
Cuando aparecen las vesículas están en grupos y alcanzan bastante extension.	Las flictenas que se forman en ella son discretas y en corto número.
Dolores muy intensos.	Los dolores no son muy vivos.
Sobrevienen complicaciones oculares por lo general en el período de desecacion de las vesículas, y esas complicaciones consisten en iritis, queratitis y raras veces conjuntivitis.	Cuando hay complicaciones oculares es en el período de ascenso de la enfermedad, y esas complicaciones consisten en una simple conjuntivitis que en muy pocos casos adquiere gran intensidad.
Duracion larga.	Duracion de uno á tres septenarios.

Pronóstico.—El zona oftálmico es una afeccion de importancia por los muchos sufrimientos que ocasiona al enfermo, por su larga duracion, por la gravedad de las complicaciones oculares que pueden sobrevenir y que no es extraño conduzcan á la pérdida del ojo, y llamo sobre este punto la atencion, porque ha habido casos en que ha sobrevenido la muerte por accidentes cerebrales determinados por un zona oftálmico. Hybord teme por la vida del individuo cuando la afeccion se presenta en un viejo y es muy intensa, y sobre todo desarrollada principalmente en el territorio cutáneo del nervio nasal.

Coppez cita un caso en que habiéndose perdido el ojo á consecuencia de una ámplia perforacion de la cornea, sobrevino la oftalmía simpática, siendo preciso enuclear el ojo primitivamente afecto para impedir la pérdida del otro.

Tratamiento.—Coppez aconseja el método antiflogístico al principio del zona oftálmico por poco vigoroso que sea el enfermo. Seis sanguijuelas detras de la oreja ó una sangría general, asegura que producen grande alivio. Si el sujeto no fuese robusto y predominasen los síntomas gástricos, se administrará un emé-

tico ó un emeto-catártico. Una vez desaparecidos los síntomas congestivos ó el estado saburral de las primeras vías, nos limitaremos á el uso de algun sub-ácido y á una alimentacion reparadora, y nos prepararemos á combatir los dolores, las complicaciones oculares y por último la anestesia cutánea.

Los dolores suelen ceder á el uso tópico del agua fria, á una pomada calmante hecha con la morfina y glicerina ó glicerolado de almidon, á el cloroformo gelatinizado ó á las inyecciones hipodérmicas con la disolucion de una sal de morfina.

La administracion interior del sulfato de quinina triunfa á veces de los dolores más rebeldes, con especialidad si se presentan ciertas intermitencias. Bowman ha recurrido algunas veces á la seccion del nervio supra-orbitario.

Respecto á las complicaciones oculares serán combatidas de la manera que indicaré al tratar de cada una de ellas, siendo muy buena práctica empezar con las instilaciones del colirio de atropina en cuanto se vean aparecer las placas rojas al lado de la nariz.

La anestesia cutánea que á veces queda en pos de la enfermedad, exigirá frecuentemente el empleo de una corriente eléctrica de induccion.

Naturaleza de la enfermedad.—Mucho se ha discutido acerca de ella, pero las opiniones principalmente sostenidas son la de Parrot, la de Wyss y la de Wirchow.

Parrot dice que el zona oftálmico es una simple neuralgia del ramo supra-orbitario, de la que la erupcion es un síntoma. A esta opinion se oponen los hechos que diariamente se observan de la neuralgia dicha sin erupcion, y de la erupcion sin neuralgia, pues aunque estos últimos son escasos en número están perfectamente comprobados.

Para Wyss se trata de una inflamacion del gánglio de Gasserio ó del gánglio espinal. En apoyo de su opinion vienen los experimentos de Samuel que irritando el gánglio de Gasserio de un conejo, haciendo pasar por él una corriente eléctrica continua, ha determinado conjuntivitis, queratitis é iritis. Pero en contra de estos experimentos están los de Wéber, que repitiendo los de Samuel, ha observado la hiperestesia y la isquemia, nunca la hiperemia, y en ningun caso vió sobrevenir las opacidades ó las úlceras de la cornea ni la conjuntivitis.

Para Wirchow el processus mórbido inicial del zona oftálmico consiste en una perineuritis caracterizada por una proliferacion celular especial que tiene su asiento en el intervalo de los tubos nerviosos, cuya destruccion lenta determina. Esta perineuritis existe probablemente en la rama oftálmica del trigémino, quizás muchas veces en su ramo nasal, pues de él parece proceder el filete que va al gánglio oftálmico y del que proceden los

nervios ciliares. Así se comprenderia por qué la erupcion en el terreno cutáneo de ese ramo anuncia las complicaciones oculares.

CROMHIDROSIS, XANTELASMA Y EPHIDROSIS.

Desconociéndose la verdadera causa de estas tres afecciones las describo en este lugar, sólo con el objeto de que no pasen desapercibidas, ya que tan pocas indicaciones presentan y tan escaso interés inspiran en la práctica.

CROMHIDROSIS.

Es una afeccion que consiste en la coloracion azul del borde libre de los párpados.

Es mucho más frecuente en la práctica de lo que aparece, ó á lo ménos yo he podido observarle multitud de veces. En la actualidad tengo un operado de catarata en ambos ojos, en el que las piezas del apósito puestas sobre los párpados se ponen completamente azules de un dia para otro.

Esta enfermedad descrita en 1857 por Le Roy de Mericourt dió lugar á varias controversias, porque se creyó ver un fraude por parte del enfermo, pero examinada al miscroscopio por Robin la materia colorante de ella, vió que diferia histológica y químicamente del polvo de carbon y demás sustancias que sirven para cosmético. Observaciones posteriores han venido á comprobar la realidad de su existencia, y por mi parte diré que la he encontrado muchas veces en la práctica.

Nada se sabe de su etiologia. La creo tan frecuente en los hombres como en las mujeres.

Siempre que he visto la cromhidrosis ha sido en operados de los ojos, á cuya mayor parte someto á fomentos repetidos con agua fria. Ignoro si estos fomentos podrán ser causa determinante de la afeccion.

Sintomatologia.—El solo síntoma consiste en la coloracion azul de la cara externa y borde de los párpados, color que se trasmite á los lienzos colocados sobre ellos y que es susceptible de quitarse lavando la parte con agua, en la que se disuelve la materia colorante.

No se conoce su tratamiento eficaz. Hardy aconsejaba las duchas oculares con soluciones astringentes.

XANTELASMA.

Mr. Hutchinson ha publicado tres casos de una afeccion en

los párpados, consistente en una coloracion amarilla especial, llamada por Erasme Wilson *xantelasma*, cuya afeccion sólo ha sido descrita hasta hoy en alguno de los tratados más recientes de oftalmologia.

No obstante, Mr. Arthur Greosler llama la atencion sobre un caso de una mujer de cuarenta años, en la que la coloracion ocupaba los párpados de ambos ojos, dibujándose líneas en forma de herradura, de un color amarillo bastante intenso.

Mr. J. Harschberg ha observado un caso en una mujer de treinta y dos años que presenta gran analogía con el anterior.

Cuando Mr. Hutchinson describia esta afeccion con el nombre de *xantelasma*, Mr. Harschberg la consideraba como una variedad del *milium confluens*, enfermedad que consiste en una hiperemia de las glándulas cutáneas de los párpados.

EPHIDROSIS.

Consiste en un abundante sudor que baña la cara externa de los párpados y que por su continuacion determina un eritema ó un eczema de la piel de éstos.

Se desconocen sus causas y su naturaleza y se combate con los fomentos astringentes. Se han alabado mucho los de una solucion de ácido fénico.

AFECCIONES SIFILÍTICAS DE LOS PÁRPADOS.

Las afecciones sifilíticas que se presentan en los párpados, son: 1.° la úlcera primitiva ó la secundaria; 2.° escrecencias ó condilomas; 3.° diferentes erupciones.

La ÚLCERA PRIMITIVA es rara y resulta de la inoculacion del pus de otra de igual naturaleza, llevado por las manos del mismo ó de diferente individuo y tambien por un beso de persona afectada. M. Desmarres refiere el caso de un médico que presentaba semejante enfermedad y en el que no era posible atribuir su produccion más que á alguna cantidad de saliva que le cayó sobre los ojos, interin cauterizaba las úlceras sifilíticas de la garganta, que padecia un cliente suyo.

El párpado afectado de preferencia es el superior y en él se presenta ya el chancro blando, ya el indurado, no tardando en coexistir éste con otras manifestaciones sifilíticas, lo cual sirve para aclarar el diagnóstico, que tan difícil es, entre esta enfermedad y el epitelioma de los párpados. En efecto; el aspecto de la úlcera es á corta diferencia el mismo en ambos, sus bordes están tallados á pico, hay una induracion á su alrededor é infarto de los gánglios preauriculares. Sólo la circunstancia dicha, pues es sa-

bido que la aparicion de los síntomas sifilíticos secundarios tardan rara vez más de los seis meses de la aparicion del chancro indurado ó infectante; la consideracion de que la sífilis es más comun en los jóvenes y el cáncer de los párpados no se padece ántes de los 40 años, y la docilidad de la primera al tratamiento mercurial y la rebeldía de la otra afeccion, podrán contribuir á aclarar el diagnóstico. Las úlceras sifilíticas de los párpados presentan tambien una particularidad notable y es que ya comiencen por la cara cutánea, por el borde ciliar, ó por la cara mucosa, siempre respetan el globo del ojo, aunque á veces se extienden á la órbita y llegan á afectar los huesos de ella.

La úlcera sifilítica secundaria es consecutiva la mayor parte de las veces á un condiloma.

El *pronóstico* de esta enfermedad está en relacion con la fecha de su aparicion y los estragos que haya ocasionado.

Respecto al *tratamiento* no hay que decir que las cauterizaciones con el nitrato de plata y la administracion del mercurio *intus* y *extra* son los medios que más pronto y con más seguridad logran el triunfo. Hay que tener en cuenta sin embargo, que despues de la completa cicatrizacion hay que recurrir muy á menudo á la blefaroplastia para remediar los destrozos ocasionados.

Los CONDYLOMAS de los párpados son las escrecencias que suelen presentarse en los individuos afectados de sífilis constitucional. Estas escrecencias, unas veces son duras, secas, ásperas al tacto y de pequeño volúmen, soliendo ulcerarse y destruir rápidamente el párpado; y otras son blandas, húmedas y lisas, desgarrándose al menor contacto. Tanto unas como otras ó bien se arrugan, se secan y despues de su caida queda hecha la cicatriz de la piel, ó dejan al desprenderse una úlcera más ó ménos extensa y más ó ménos fagedénica.

El pronóstico comunmente es favorable, y el tratamiento además de los mercuriales al interior, debe consistir en la ablacion del tumor con las tijeras, cauterizando la base con el nitrato de plata ó mejor con el nitrato ácido de mercurio, y si ya existen las úlceras, en practicar estas mismas cauterizaciones, locionarlas con una ligera disolucion de sublimado corrosivo y usar de los digestivos.

Las erupciones de carácter sifilítico que se observan con más frecuencia en los párpados, son las PÁPULAS, las PÚSTULAS y los TUMORES GOMOSOS. Las dos primeras se presentan á menudo en los niños pequeños y van acompañadas de otros accidentes secundarios y seguidos á veces de la alopecia y áun de la supuracion de los tegumentos del cráneo, á causa de su trasmision al cuero cabelludo. Tambien producen una conjuntivitis violenta

y la opacidad, perforacion y destruccion de la cornea. Esta conjuntivitis la distinguiremos de la purulenta por la presencia de la erupcion.

A causa de estos accidentes que acabo de enunciar, el pronóstico es bastante grave, y el tratamiento debe consistir en los medios que he expuesto para los condylomas y las ulceraciones secundarias, y si se presentase la complicacion que últimamente he mencionado ó cualquiera otra de semejante gravedad, tratarla como si existiera en un individuo completamente sano, pero sin olvidar ni un dia solo, el uso del proto-ioduro de mercurio, del calomelano, ó de las fricciones mercuriales ó en fin del medicamento general que hayamos creido oportuno.

CAPÍTULO XXVIII.

Inflamaciones del borde libre de los párpados.

Corresponde tratar aquí del orzuelo, el chalazio y la blefaritis.

ORZUELO.

Scarpa dice que es un forúnculo pequeño que se desarrolla en el borde libre de los párpados y muy cerca del ángulo interno del ojo. Fano, de acuerdo con Zeis y Wharthon Jhones y contra la opinion de muchos autores, lo hace consistir en la inflamacion de los folículos ciliares, fundándose en que la estructora misma del borde libre de los párpados en donde la piel está íntimamente adherida al cartílago tarso, hasta el punto de existir como una fusion de estos órganos sin interposicion de tejido celular, se opone á la produccion de los forúnculos.

Etiología.—Las causas predisponentes del orzuelo son el temperamento linfático, cierta vulnerabilidad de la piel, la falta de aseo, la existencia de tubérculos pulmonales, la amenorrea, la hiperemia conjuntival y la blefaritis ciliar. Tambien predisponen á esta enfermedad el uso de alimentos escitantes y bebidas espirituosas, un estado casi continuo de embriaguez y el embarazo gástrico. Las causas ocasionales son el contacto de sustancias estimulantes sobre la piel de los párpados, permanencia en lugares cargados de miasmas irritantes, una afeccion pedicular.

Asisto á dos jóvenes de 25 años la una y de 33 la otra, las cuales á cada época menstrual padecen la afeccion dicha en ambos párpados superiores.

Sintomatología.—El orzuelo se observa con más frecuencia en el párpado superior que en el inferior, y se presenta bajo las dos formas aguda y crónica. En la primera comienza por una tumefaccion no circunscrita del borde ciliar, acompañada de un dolor tensivo bastante agudo, que se exaspera al menor contacto, no tardando en aparecer duro, de color rojo en su centro y más rosado en la periferie, y con el volúmen de un grano de cebada, encontrándose situado siempre en el labio anterior del borde libre del párpado y estando á menudo atravesado por algunas pestañas. Este tumor se vá poco á poco elevando hasta tomar una figura cónica, se presenta en su punta una mancha blanco-amarillenta, por cuyo sitio se ulcera el tumor y dá salida á unas pequeñas gotas de pus y más tarde á una sustancia blanco-grisásea, que Desmarres dice que es un paquete de tejido celular mortificado, y Zeis cree que sea la cápsula de los folículos ciliares. Despues de la salida de ésta el tumor se deprime, la herida se cicatriza y la enfermedad desaparece.

En la forma crónica, ó bien comienza el orzuelo de la misma manera que en la aguda, pero bien pronto desaparecen los dolores intensos y el tumor se forma con lentitud suma y tarda en ocasiones muchas semanas en perforarse; ó esos dolores no existen desde un principio caracterizándose la enfermedad por la tumefaccion difusa en un principio, y el tumor más tarde; ó éste no se supura y la inflamacion termina por induracion. Fano ha observado otro modo de terminar el orzuelo que he tenido ocasion de ver:

«El tumor supura largo tiempo y miéntras que la abertura exterior que corresponde al borde palpebral se cicatriza, las paredes de la bolsa no se aproximan; entónces queda una tumefaccion mal limitada del borde del párpado, y si se incinde el tumor, se penetra en una pequeña cavidad, especie de quiste purulento que se inflama de nuevo á la primera ocasion.» (1)

Diagnóstico.—El orzuelo se diferencia del forúnculo de los párpados en que éste se manifiesta en cualquier punto y aquel sólo en el labio anterior del borde libre de los párpados, especialmente del superior; en que en el forúnculo existe una estrangulacion inflamatoria mucho más marcada, á la que acompañan dolores más vivos y reaccion febril más intensa, y en que en éste no existe la expulsion de la cápsula ciliar mortificada, sino el desprendimiento de la escara que se presenta al exterior.

(1) *Traité prat. des mal. des yeux.* Tom. I, pág. 348.

Pronóstico.—El pronóstico del orzuelo es muy favorable, pues ni áun en los casos en que se termina por induracion hay peligro alguno para la vision y mucho ménos para la vida.

Tratamiento.—El tratamiento de la forma aguda debe consistir á los principios en el uso de los repercusivos, incluso los fomentos muy repetidos con agua helada, y en la administracion de algun purgante.

Scarpa aconsejaba pasar sobre el borde ciliar del párpado una moneda, una llave ó cualquier otro cuerpo metálico que hiciese una sustraccion de calórico. Cuando se forme el pus debemos dilatar el tumor con una lanceta ó la punta de un bisturí, practicando luégo ligeras presiones. Si el pus tardase en formarse y los dolores fuesen intensos, podemos aplicar sobre el párpado afecto una cataplasma con miga de pan, leche y azafran, ó con un bizcocho empapado en leche ó agua templada.

En la forma crónica se cubrirá el tumor con un pedazo de esparadrapo ó diaquilon gomado hasta que se reblandezca, y si tarda en verificarse la cicatrizacion de la herida formada por la rotura de la piel, se harán algunas cauterizaciones con el nitrato de plata, ó se dejará caer dentro del absceso una gota de ácido sulfúrico llevada con una varilla de vidrio. Cuando tenga lugar la terminacion indicada por Fano, se incindirá el tumor y se cauterizará, valiéndonos de uno de los medios que acabo de indicar.

No se olvidará tampoco corregir el estado general, bajo cuya dependencia se sospeche que pueda estar la aparicion del orzuelo.

CHALAZIO.

Bajo este nombre se han comprendido tumores de diferente naturaleza, pero segun Weller cuya opinion siguen Deval, Fano, etc., el chalazio es un orzuelo endurecido y en el cual no se ha actuado la supuracion, ó en el que el pus se trasforma en una masa dura semejante á un cartílago. Su sitio es el borde libre de los párpados, su volúmen varia desde el de un grano de cebada á una avellana, y *los síntomas* que presenta dependen de su magnitud y consisten en una sensacion de peso, dificultad de mover los párpados, é hiperemia del borde libre de éstos, pudiendo en ocasiones producir y sostener una conjuntivitis crónica. Algunas veces el chalazio aumenta repentinamente de volúmen, se pone rojo, blando y doloroso, y se abre al exterior dando salida á cierta cantidad de pus que bien pronto disminuye y llega á desaparecer despues que se expulsa la cápsula folicular (1) mortificada,

(1) Téngase presente que he dicho que el chalazio es un orzuelo crónico y al orzuelo lo hice consistir en la inflamacion de un folículo ciliar.

curándose así la enfermedad. En el caso contrario persiste de la manera ántes indicada y su crecimiento se verifica con bastante lentitud.

Esta enfermedad no ofrece peligro alguno y el *tratamiento* debe consistir en la incision del tumor, dando salida á su contenido y cauterizando el fondo de la herida con el nitrato argéntico en barra.

BLEFARITIS.

Se dá este nombre á la inflamacion del borde libre de los párpados.

Para la mejor inteligencia de esta afeccion es preciso no olvidar que en el borde libre de los párpados se pueden considerar, anatómicamente hablando, un labio posterior, otro anterior y un intersticio. El posterior tiene una multitud de aberturas muy pequeñas, paralelas unas á las otras, que son los orificios de las glándulas de Meibomio de que hablé en la *Parte anatómica;* del anterior salen las pestañas en número próximamente de 100 á 150 para cada párpado, y cada una tiene su bulbo (bulbo ciliar) que se encuentra situado entre el músculo orbicular y el cartílago tarso. En el intersticio se observan los orificios de las glándulas ciliares, las cuales son en número de 200 á 300, hallándose anexas dos á cada folículo ó bulbo ciliar y segregando una materia sebácea.

Division.—Esa estructura ha sido la base de varias divisiones y entre ellas de una del Dr. Delgado Jugo, publicada en el número de *El Pabellon Médico*, correspondiente al 7 de Marzo de 1863, y que voy á copiar:

1.ª Blefaritis ciliar. . . . . { Escamosa ó furfurácea. / Folicular.

2.ª Blefaritis glándulo-ciliar. . . { Simple. / Ulcerosa.

Aunque esta division me parece muy racional y fundada, no puedo dispensarme de hablar de algunas otras consignadas en los autores, siquiera porque ésta es una de las enfermedades en que más discordes se hallan en su clasificacion.

Velpeau dividia la blefaritis en cuatro especies, que son: la mucosa, la glandulosa, la granulosa y la ciliar. La primera es la conjuntivitis palpebral de los autores, el primer período de la conjuntivitis idiopática. La glandulosa es la inflamacion de las glándulas de Meibomio, glándulas que nunca se encuentran afectadas en la verdadera blefaritis: á esta especie agrega Velpeau la blefaritis diphtérica. La blefaritis granulosa es la inflamacion de los folículos mucosos, y la ciliar tiene su asiento en la base de las pestañas.

Como se vé, descartadas las dos primeras especies que no pertenecen á la blefaritis, las otras dos son la glándulo-ciliar y la ciliar.

Fano no hace especies distintas, sino que describe una sola con el nombre de blefaritis ciliar.

Wecker hace de la blefaro-adenitis una blefaritis ciliar simple, otra hipertrófica y otra ulcerosa: las dos últimas corresponden á la glándulo-ciliar de Delgado Jugo; la primera á la ciliar.

Galezowski habla de la blefaritis ciliar, dividiéndola en simple y glandular ó bulbar.

Abadie trata de la blefaritis ciliar simple y de la ulcerosa.

No sigo en esta exposicion, porque como se vé en todas las divisiones que he indicado, sólo hay un juego de nombres y otro tanto ocurre con las que citan la mayoría de los otros autores. No hay, pues, inconveniente en sostener la clasificacion del Dr. Delgado Jugo, á la que podrá tal vez tacharse de demasiado minuciosa, pero que comprende todas las especies descritas y señala las lesiones por las que se pueden distinguir suficientemente.

Esto sentado pasemos á la

Etiologia.—Las causas de la blefaritis se dividen en predisponentes y ocasionales. Entre las primeras se encuentran: la infancia, el sexo femenino, el temperamento linfático, el abuso de los alcohólicos, las irritaciones gástricas ó gastro-intestinales frecuentes, las pasiones de ánimo, etc. Como causas ocasionales figuran: el poco aseo, las vigilias repetidas, los estudios prolongados, la impresion del aire frio, la permanencia en lugares mal ventilados ó infectos. Despues de las fiebres eruptivas, con especialidad del sarampion y de la viruela, se presenta con alguna frecuencia la blefaritis. Tambien se ha querido hacer figurar al herpetismo entre las causas de la blefaritis y es indudablemente una de las manifestaciones escrofulosas.

Sintomatologia.—Los síntomas de cada una de las especies que admitia el Dr. Delgado Jugo son los siguientes:

«*Blefaritis escamosa ó furfurácea.*—Esta es una de las variedades de la blefaritis ciliar, llamada por algunos autores *psoroftalmia.* Constituye, propiamente hablando, una pitiriasis ciliar ó una eflorescencia epidérmica, segun la feliz expresion de M. Velpeau. Pequeñas escamas delgadas y furfuráceas, blancas ó grises, aparecen entre la raíz de las pestañas, sobre todo por el lado cutáneo del párpado.

Ese producto escamoso del borde libre palpebral obliga á los enfermos, á causa de la comezon de que se acompaña, á frotarse constantemente los ojos. El prurito y la sequedad producidas por la blefaritis furfurácea, no motivan por lo general ninguna otra lesion en el ojo, en términos que los enfermos se aperciben poco de un estado que suele perpetuarse largo tiempo.

Blefaritis folicular.—Segunda variedad de la blefaritis ciliar, cuyo punto de partida existe solo en los folículos de la raíz de las pestañas.

Pustulillas pequeñas, comparables por su volúmen á una cabeza de alfiler, aisladas muchas veces en número de dos ó tres, y otras en mayor cantidad, pero siempre distribuidas por grupos, ocupan el borde de los párpados alrededor de una ó más pestañas, ó desde los puntos lagrimales hasta el ángulo externo del ojo. Estas pustulillas al abrirse al exterior suministran una materia espesa y purulenta, que convirtiéndose en costritas, se pega fuertemente á las pestañas, las cuales forman como pinceles al unirse unas á otras por la adherencia de las costras. Esta clase de blefaritis es bastante frecuente, y produce, por lo comun, cierto grado de hiperemia conjuntival.

Blefaritis glándulo-ciliar simple.—Esta es una de aquellas, en la cual además de los folículos, participan de la inflamacion las glándulas ciliares y no las de Meibomio, como piensan equivocadamente M. Velpeau y algunos otros autores.

El efecto inmediato de la parte que toman las glándulas en esta blefaritis, se traduce por un aumento en la secrecion de la materia sebácea. Ese producto glandular se hace más concreto por la accion del aire, y forma de este modo en el borde libre de los párpados y en los puntos de implantacion de las pestañas, costras grandes y densas, sobrepuestas unas á otras y de un color pajizo.

Esta blefaritis no es otra cosa que una psoriasis palpebral, limitada al borde libre, aunque de vez en cuando se la vé acompañada de una rubefaccion eritematosa de los tejidos vecinos. Ella produce en los que la padecen una conjuntivitis óculo-palpebral, acompañada de una sensacion parecida á la que causa la presencia de un cuerpo extraño entre los párpados.

Blefaritis glándulo-ciliar ulcerosa.—Tiene el mismo orígen que la anterior, solamente que sus efectos son mucho más graves.

Ulceraciones consecutivas á pequeños abscesos glandulosos interciliares, nacidos en el borde libre de los párpados, desnudas algunas de ellas y cubiertas otras por costras bastante espesas, constituyen principalmente el síntoma distintivo de esta variedad de blefaritis. Cuando esas ulceraciones son algo profundas, se interesan en la inflamacion la capa tegumentosa del párpado y el tejido celular subyacente. Para algunos autores toma parte tambien el pericóndrio mismo del tarso, y de ahí la denominacion de oftalmía tarsiana.

Si los bordes palpebrales han permanecido inflamados durante mucho tiempo, sufren una degeneracion dura, callosa é insensible. Este estado ha sido designado con el nombre de *tylósis*. Las pestañas normales, en las partes degeneradas, desaparecen casi todas, encontrándose solo algunas fálsas, cuya viciosa direccion contribuye á irritar constantemente el globo del ojo.

La blefaritis glándulo-ciliar ulcerosa produce en los que la padecen una oftalmia rebelde, acompañada de epífora y fotofobia.»

Duracion.—La duracion de la blefaritis es bastante larga,

principalmente cuando no es convenientemente tratada. Continuamente se están viendo enfermos de ella que cuentan 4, 6, 12 años y áun más tiempo, resultando de aquí la pérdida de las pestañas, quedándose el globo del ojo privado de uno de sus órganos protectores y expuesto al polvo ó al contacto de otras sustancias que dañan, sosteniéndose una irritacion crónica de la conjuntiva, y siendo causa algunas veces hasta de la xerophtalmia. Al ocuparme de esta última enfermedad, citaré un caso en que á mi modo de ver era evidente esta relacion de causalidad. La caida de las pestañas dá tambien lugar á la formacion de un reborde rojizo, espeso y más ó ménos ancho en la abertura palpebral, el cual es comun en los viejos, conociéndose vulgarmente con el nombre de *ojos de anchoa.*

Pronóstico.—Esto mismo que acabo de decir, hace reservar algun tanto el pronóstico de la blefaritis, si bien puede afirmarse que en la mayoría de los casos, con mucha constancia y asiduidad por parte del enfermo, y algo de inteligencia y de práctica por la del profesor, se obtiene el resultado apetecido.

Diagnóstico.—La blefaritis podria confundirse con la conjuntivitis idiopática (conjuntivitis simple), y con tanta más razon cuanto que cuando esta última persiste algun tiempo, se complica frecuentemente con aquella; pero su distincion será fácil si se tiene en cuenta que las costras de la blefaritis son blandas y friables á causa de la gran cantidad de grasa que contienen, y las de la conjuntivitis son duras y resistentes; que las primeras se hallan situadas en la base misma de las pestañas y las segundas á uno ó dos milímetros (media á una línea) de su base; y que en la inflamacion del borde libre de los párpados no se pegan éstos durante la noche, ó si acaso muy poco, al paso que en la flegmasía conjuntival los enfermos no pueden abrir los ojos por la mañana al levantarse, á causa de la adhesion de los párpados, debida al desecamiento del producto segregado durante la noche, y tienen las pestañas reunidas las del uno á las del otro párpado en pequeños pinceles, por esa misma secrecion.

Tratamiento.—El tratamiento se divide en general y local, consistiendo éste último en los medios destinados á curar la enfermedad, y aquel en los propios para evitar la recidiva. Si el sujeto es linfático ó escrofuloso, entónces los reconstituyentes y el aceite de hígado de bacallao ó el ioduro potásico, los amargos, el vino, etc., prestan verdaderos servicios. Si se demuestra la existencia de un vicio herpético, se hará uso del ioduro de azufre ó de los preparados arsenicales, de los baños sulfurosos, etc. En cuanto al tratamiento local, se tendrá sumo cuidado ántes de emplear los medios que en seguida daré á conocer, en quitar las costras que se forman en el borde libre de los párpados, las cuales por su

permanencia en él, sirven de impedimento para que los otros medicamentos vayan á obrar una modificacion saludable en los folículos ó en las glándulas ciliares, al mismo tiempo que se comportan como verdaderos cuerpos extraños. *Miéntras ellas existen*, dice el Dr. Delgado, *toda medicacion, cualquiera que sea, será completamente ineficaz.* Con el objeto de conseguir la caida de las costras, se aconseja á los enfermos frotar repetidas veces el borde de los párpados con glicerina ó con un poco de manteca sin sal, hasta que reblandecidas baste á desprenderlas una simple locion con agua templada. Obtenido esto, se procederá á hacer una friccion repetida dos veces al dia en el mismo borde libre y por espacio de diez minutos, con cualquiera de las pomadas en cuya composicion entra el óxido rojo de mercurio ó el precipitado blanco. Entre éstas han gozado de inmensa reputacion la de la viuda de Farnier, compuesta de 30 centígramos (6 granos) del óxido rojo, otros 30 del acetato de plomo cristalizado y 12 gramos (3 dracmas) de manteca; la del príncipe Regente que tiene 4 gramos (una dracma) del precipitado rojo y de la sal de saturno, 30 centígramos (6 granos) de alcanfor y 60 gramos (2 onzas) de manteca lavada con agua de rosas; la de Lyon formada por un gramo (18 granos) de óxido rojo de mercurio y por 16 (media onza) de ungüento rosado; la de Janin en que entran 4 gramos (una dracma) de precipitado blanco, 8 gramos (2 dracmas) de tucia preparada y de bolo de Armenia y 15 gramos (media onza) de manteca, etc., etc.

En la blefaritis glándulo-ciliar ulcerosa se hace necesario á veces cauterizar las úlceras con el nitrato de plata en barra ó en disolucion concentrada, y yo he obtenido á veces muy buenos resultados de las lociones con una disolucion de deutocloruro de mercurio en la proporcion de 15 centígramos (3 granos) por 64 gramos (2 onzas) de agua, disueltos S. A. Cuando existen algunas pestañas invertidas hay que arrancarlas, y en el tylósis es preciso, segun Rosas, escarificar la parte callosa cada cuatro ó cinco dias, además de usar los medios arriba dicho y de la aplicacion de algunas cataplasmas calientes de cicuta, saponaria y una pequeña cantidad de alcanfor, ó de fricciones con ungüento napolitano.

Deval recomienda tambien para la blefaritis el uso del precipitado amarillo. (1) La práctica de los medios dichos no excluye la de los destinados á corregir las inflamaciones de la con-

---

(1) En una carta científica del Dr. Wecker, publicada en el núm. 44 del *Pabellon Médico*, perteneciente al 28 de Noviembre de 1867, se habla de la blefaritis cuyo tratamiento debe llenar, segun el autor, tres condiciones:

juntiva ó de la cornea, las granulaciones, los tumores lagrimales, etc., que coexistan con la blefaritis, ni las operaciones destinadas á curar el ectropion, el entropion y otras lesiones que la enfermedad de que trato haya podido ocasionar.

CAPÍTULO XXIX.

Consecuencias de las afecciones inflamatorias de los párpados.

Al hablar de los caracteres generales de las inflamaciones oculares, dije que algunas de ellas despues de curadas dejaban en pos de sí consecuencias que constituian otra enfermedad, alguna vez de tanta ó de mayor gravedad que la primitiva.

Las afecciones inflamatorias de la cara cutánea de los párpados producen á menudo el ectropion y alguna vez el entropion, si bien esta última enfermedad sobreviene más comunmente despues de las inflamaciones de la conjuntiva. Las inflamaciones del borde libre de los párpados son la causa más ordinaria de la triquiasis y de la distiquiasis.

Trataré, pues, en este lugar:

1.° Del ectropion.

1.ª Preservar el dermis palpebral del contacto de las secreciones normales y anormales.

2.ª Favorecer el desarrollo de una capa epidermoidal suficientemente espesa para resistir á las causas de irritacion, á las que se halla naturalmente expuesto el borde palpebral.

3.ª Regularizar las funciones del aparato glandular y ántes que nada la reproduccion de las pestañas.

Aconseja una limpieza esmerada, las lociones repetidas con agua bien caliente, ó el agua jabonosa, ó la salada, y las cataplasmas emolientes, usando éstas con el objeto de favorecer la reconstitucion de la capa epidermoidal, si bien para obtener este resultado apela tambien á la pomada siguiente:

R.	Emplasto de plomo simple. (Farmacopea de Prusia).	aa. 30 gramos (cerca de una onza.)
	Aceite de linaza.	
	Bálsamo del Perú.	1,20 (22 granos.)

Despójese al emplasto de la glicerina, fúndase con el aceite al baño de María y añádase luégo el bálsamo agitándolo hasta su enfriamiento.

Recomienda igualmente las pomadas de base de precipitato rojo para regularizar las funciones del aparato glandular de los párpados, y además la avulsion de las pestañas hechas dos veces por semana por tracciones moderadas con los dedos.

2.° Del entropion.
3.° De la triquiasis y de la distiquiasis.

ECTROPION.

Llámase así el ranversamiento hácia afuera, ó sea la eversion del borde libre de los párpados.

Division.—Puede ser simple ó doble y total ó parcial. El total se divide en cutáneo, tarsiaco, conjuntival, espasmódico y mecánico.

El cutáneo, es debido á un acortamiento de la piel de los párpados. En el tarsiaco el fibro-cartílago tarso sufre una especie de doblez hácia afuera. En el conjuntival hay un engruesamiento y una tumefaccion considerables de la mucosa palpebral. En el espasmódico existe una contraccion permanente irregular del músculo orbicular de los párpados. Se recordará que al describir éste dije que las fibras semi-elípticas más escéntricas constituyen lo que se ha llamado músculo extra-palpebral, las más centrales el músculo intra-palpebral y las que se hallan en el borde mismo de los párpados el músculo de Riolano. Ahora bien, la contraccion tónica del músculo extra-palpebral, aislada y coincidiendo con la relajacion del intra-palpebral, tiene necesariamente que producir la eversion del borde palpebral, constituyéndose así esta especie de ectropion.

En el mecánico son cicatrices viciosas ó bridas cicatriciales las que retienen el párpado en esa posicion anormal.

De estas cinco especies de ectropion, las tres primeras suelen estar combinadas, principalmente cuando el acortamiento de la piel es el fenómeno primitivo. En efecto, muy pronto tras este acortamiento se dobla el cartílago y la conjuntiva se tumeface, y lo mismo si el doblez del fibro-cartílago ó el engruesamiento de la mucosa son los que primero se presentan. Esta combinacion no debe olvidarse para el tratamiento.

Etiologia.—Las causas del ectropion son las inflamaciones de la cara cutánea de los párpados y á veces las de la ceja, las heridas y las quemaduras en estas partes, las úlceras sifilíticas, escrofulosas, etc. Ciertos tumores intra-orbitarios suelen tambien producirlo. Tambien puede ser debido á la parálisis del sétimo par de nervios craneales y este es el ectropion que se ha llamado paralítico, el cual, pasajero muchas veces, puede hacerse permanente y exigir una operacion quirúrgica.

Los autores describen tambien otras dos especies, el inflamatorio y el senil. El primero se presenta en algunas inflamaciones muy intensas de la conjuntiva ó del borde ciliar (con especialidad en las primeras); afecta principalmente al párpado inferior

y puede ser causa de una estrangulacion análoga á la del parafimosis. El ectropion senil es debido, como dice Deval, á la relajacion y tumefaccion de la conjuntiva y á una distension de los ligamentos interpalpebrales.

Sintomatología.—Los trastornos que produce el ectropion son debidos á la falta de proteccion en que deja al ojo un párpado evertido y consisten en inflamaciones más ó ménos intensas de la conjuntiva y de la cornea que ponen muy en peligro al órgano de la vision. Existe además en los individuos que la padecen una deformidad considerable, un lagrimeo incómodo y la secrecion por la mucosa ocular de un líquido acre é irritante, que cayendo sobre las mejillas y á los lados de la nariz escoria estas partes y áun las ulcera, etc., etc.

Diagnóstico.—Las figuras que siguen representan la direccion de las pestañas en el estado normal y la que afectan en el entropion, en la tristiquiasis y en el ectropion.

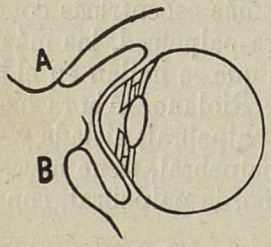


Fig. 102.—Esquema de los párpados.

A, direccion de las pestañas en estado normal; *B*, direccion de las pestañas y del borde libre de los párpados en el entropion.

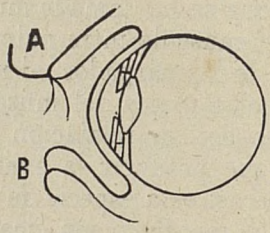


Fig. 103.—Esquema de los párpados.

A, tristiquiasis: la fila de pestañas más externa sigue la direccion normal, las otras dos una direccion viciosa; *B*, direccion de las pestañas y borde palpebral en el ectropion.

Como en ellas se vé, en el ectropion está evertido el borde ciliar, en el entropion invertido. En la triquiasis, distiquiasis y tristiquiasis (segun que se hallen desviadas algunas pestañas ó haya dos ó tres filas de éstas), el borde ciliar ocupa su posicion normal y las pestañas son las invertidas.

Pronóstico.—Por lo dicho se vé que el ectropion es una enfermedad grave que puede ocasionar hasta la pérdida de la vision y por lo tanto debemos emplear un tratamiento enérgico en ella.

Tratamiento.—Este debe ser ó médico, del cual nada diré, pues su poca importancia es hoy una verdad reconocida, ó quirúrgico, del cual indicaré los procederes que mejor éxito pueden proporcionar en las diferentes especies que he admitido. Duchesne (de Bolonia) ha usado con éxito en el ectropion paralítico

la electricidad, valiéndose de corrientes interrumpidas. Onymus prefiere las continuas en estos casos. En el ectropion inflamatorio son urgentes la escision ó las escarificaciones de la mucosa para evitar la estrangulacion.

Voy á exponer las operaciones más recomendadas en cada una de las especies de ectropion.

Ectropion cutáneo.—Marco Aurelio Severino aconseja escindir en este caso una porcion de la mucosa palpebral, que generalmente se halla hinchada y hasta sarcomatosa.

Ectropion mucoso.—El mismo proceder dicho anteriormente basta para corregirlo.

Ectropion tarsiaco y tarso-cutáneo.—En estas especies es cuando el tratamiento quirúrgico no va siempre seguido del mejor éxito. Voy á describir los procederes operatorios de Adams, Dieffembach y De Graefe.

Proceder de Adams.—Consiste en hacer una pérdida de sustancia de todo el espesor del párpado afecto, cuya pérdida tenga la figura de V y la base corresponda al borde libre, uniendo luégo con puntos de sutura ensortijada las dos superficies cruentas que resulten. La extension de las ramas de la V, cuyo vértice puede llegar á la mejilla, y su mayor ó menor separacion dependen del grado y extension del ectropion.

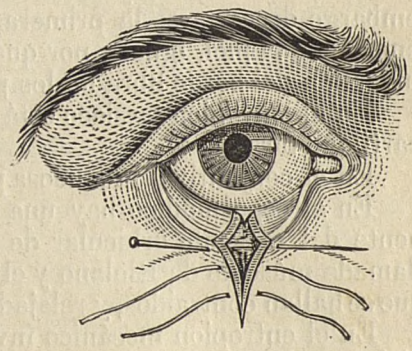


Fig. 104. Ectropion inferior: proceder operatorio de Adams.

Proceder de Dieffembach.—Consiste en hacer una incision paralela al arco orbitario y un poco por cima ó por debajo de él (segun se trate del párpado inferior ó del superior), la cual comprenda todo el espesor del párpado incluso la conjuntiva y que abrace unos dos tercios de la extension trasversal del dicho párpado en su parte media. Concluida esta incision, que se vá haciendo capa por capa, se introduce por ella una herina doble ó una pinza, con la que se coge el borde inferior del tarso y de la conjuntiva por su parte media (párpado inferior) y se le trae hácia adelante haciéndolo bascular, uniéndolo á la herida exterior

con tres puntos de sutura ensortijada (uno en el sitio indicado y los otros dos uno á cada lado del primero).

Proceder de De Graefe.—Es el mismo de Adams de que he hablado, diferenciándose sólo en que la escision se hace en uno de los ángulos y despues de hecha la pérdida de sustancia en el párpado y ántes de proceder á la sutura, se divide la piel de la mejilla en una extension de cuatro centímetros por medio de una incision concéntrica al borde de la órbita, cuidando de mantener separados los labios de esta nueva herida por una lámina de plomo.

Ectropion mecánico.—La eleccion del proceder que se debe emplear para su curacion depende de la causa que lo produjo, y por lo tanto podrá variar hasta el infinito segun los casos; así es que respecto á esto, sólo diré que en ocasiones habrá que recurrir á la blefaroplastia y por consiguiente remito al lector á lo que diga de esta operacion en general.

ENTROPION.

Consiste el entropion en el ranversamiento hácia dentro ó inversion del borde palpebral.

Division.—Tambien puede ser como el ectropion, simple ó doble y total ó parcial.

El entropion total se ha dividido en cutáneo, tarsiaco, conjuntival, espasmódico y mecánico. De estas especies podria sin embargo descartarse la primera, pues por muy relajada que se encuentre la piel, ignoro por qué mecanismo podrá producir la inversion del borde libre de los párpados.

En el entropion tarsiaco está doblado hácia adentro el fibro-cartílago tarso.

En el conjuntival la mucosa palpebral está acortada.

En el espasmódico hay una contraccion irregular y permanente del músculo orbicular de los párpados, siendo la porcion llamada músculo de Riolano y el músculo palpebral interno, los que se hallan contraidos, y relajado el músculo palpebral externo.

En el entropion mecánico invierten el párpado las cicatrices viciosas ó bridas que puedan existir.

Tambien en el entropion se hallan casi siempre combinadas las tres primeras especies, principalmente el tarsiaco y el conjuntival, de modo que en un entropion que lleve algun tiempo de fecha se encuentran unidas la incurvacion del fibro-cartílago y la retraccion de la conjuntiva palpebral.

Etiologia.—Las causas del entropion son: las inflamaciones crónicas de la conjuntiva, con especialidad la conjuntivitis granulosa; las escarificaciones horizontales profundamente hechas para curar esta última enfermedad y la escision de algunos pliegues de la mucosa dicha; las blefaritis glándulo-ciliares ulcerosas

de mucha fecha de duracion; ciertas inflamaciones de la cara externa de los párpados en la parte próxima á uno de los ángulos, así como las heridas, las quemaduras de estas mismas partes y de la conjuntiva, etc., etc.

El entropion espasmódico suele sobrevenir durante algunas inflamaciones agudas de la cornea, despues de una operacion de catarata y cuando ha estado colocado durante mucho tiempo un vendaje compresivo á los ojos.

Sintomatología.—Se han considerado tres períodos en el curso de esta enfermedad. En el primero la incurvacion del borde ciliar es muy poco considerable y las pestañas se dirigen abajo las del párpado superior y arriba las del inferior, sin que la mayoría de ellas ofendan al globo del ojo. En el segundo período todas las pestañas rozan con el bulbo, y en el tercero el borde ciliar está completamente abarquillado, y á veces las pestañas están escondidas en este doblez, de suerte que apénas molesta su roce con los ojos, pues este roce casi no existe.

Por lo demás, los síntomas de esta enfermedad son debidos única y exclusivamente á la inversion del borde ciliar de uno ó de ambos párpados en una extension total ó más ó ménos considerable. Esta inversion determina, como es fácil de adivinar, dolor en el globo ocular, que no es demasiado intenso á causa de que el entropion va graduándose poco á poco y permite hasta cierto punto que el globo se acostumbre algo al roce de las pestañas. Este roce determina ulceraciones de la cornea que perforándose en ocasiones, dan lugar á graves consecuencias y áun á la pérdida del ojo, y á la larga se desarrolla tambien un pannus vascular sumamente denso que impide la vision y que se resiste á todos los medios, ínterin no se quite la causa que lo ha producido.

Alguna vez, como he dicho, no se produce trastorno alguno cuando el abarquillamiento del párpado es tan considerable que las pestañas se ocultan completamente bajo la piel.

Diagnóstico.—Me refiero á lo dicho al tratar del ectropion.

Pronóstico.—El pronóstico del entropion depende de la causa productora, de la mayor ó menor inversion que exista y de los trastornos que haya ocasionado en el globo del ojo. Algunas veces, sin embargo, es preciso proceder á la operacion, aunque el ojo esté completamente perdido, para remediar los dolores é incomodidades que experimenta el enfermo.

Tratamiento.—Para corregir el entropion espasmódico se ha apelado á extender una gruesa capa de collodium por la cara externa del párpado, desapareciendo con la retraccion que así se produce un entropion reciente y poco graduado. Nelaton aplica varias pinzas pequeñas de esas llamadas *serres-fines* á la piel del párpado cerca de su borde libre. Yo he usado á veces con buen resultado la pinza de blefaroptosis.

El entropion mecánico exige una blefaroplastia, de cuya operacion me ocuparé muy pronto.

Respecto á las otras variedades de entropion hay que tener muy en cuenta lo que dije ántes, á saber que casi siempre se hallan combinadas, es decir, que existe la incurvacion del cartílago y la retraccion de la mucosa, aparte de la relajacion de la piel que puede acompañar tambien á estas dos lesiones. Teniendo esto presente, se comprenderá que el proceder de Celso, que consiste en escindir un pliegue trasversal de la piel del párpado, uniendo luégo con puntos de sutura los labios de la herida elíptica que resulta, sólo puede producir algun éxito muy pasajero. El proceder de Adams, ó sea escindir dos ó tres pliegues verticales de la piel cogidos con la pinza que lleva el nombre de este autor y se dibuja á continuacion, tampoco basta para oponerse á

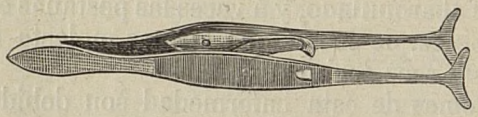


Fig. 105.—Pinza de Adams para el entropion.

los dos elementos que tenemos que combatir; ni el de Pagenstecher segun el cual se hiende con unas tijeras rectas la comisura externa y separando fuertemente los párpados con pinzas á fin de poner vertical la herida horizontal hecha, se encuentra que la herida de la conjuntiva resulta con unos 4 ó 6 milímetros de extension y la de la piel con 6 ú 8, procediéndose entónces á unir los dos labios cutáneo y mucoso con tres ó cuatro puntos de sutura. Este proceder tampoco llena las condiciones necesarias.

Hay sin embargo, multitud de procederes con los que se puede intentar resolver las dos dificultades que he mencionado, y entre esos métodos y procederes hablaré de los de Brach, Helling, Crampton, Anagnostakis, y de la extirpacion del tarso, diciendo luégo algunas palabras sobre ciertos otros á que he acudido yo en casos de esta índole.

Proceder de Brach.—Se practica una incision horizontal de 12 milímetros de extension á nivel del borde libre de los párpados, y de las extremidades de ella se hacen partir otras dos que vengan convergentes hácia el borde libre, pero sin reunirse en él. Se diseca entónces el colgado dibujado por estas incisiones y se le escinde una porcion de su base, suficiente para que estirándolo luégo y uniéndolo con puntos de sutura á los bordes correspondientes, quede remediada la inversion.

Proceder de Helling.—Teniendo el enfermo cerrados los párpados y despues de bien limpios con un lienzo, se pasea por la cara externa del que se halle invertido, á dos milímetros del borde libre, un pincel de amianto empapado en ácido sulfúrico, reiteran-

do muchas veces la aplicacion con dos minutos de intervalo. Cuando la piel se ha puesto blanca se la enjuga bien con algodon, y si al caerse la escara se nota que no es suficiente el acortamiento producido, se repite la operacion.

Proceder de Crampton.—Consiste en hacer dos incisiones verticales que interesen todo el espesor de los párpados, una inmediatamente afuera del punto lagrimal y otra muy próxima á la comisura externa, uniendo ambas con otra incision trasversal de la conjuntiva, manteniendo el cartílago levantado durante algun tiempo hasta la cicatrizacion de las heridas.

Proceder de Anagnostakis.—Se hace una herida trasversal de la piel á 3 milímetros del borde libre del párpado afecto, y si dicha piel está exhuberante se le escinde una porcion.

Un ayudante extiende hácia arriba el labio superior de la herida, miéntras el profesor escinde una parte del músculo orbicular de los párpados y une luégo con tres ó cuatro puntos de sutura el labio inferior de la herida cutánea, á la capa fibro celulósa que cubre la porcion de cartílago tarso que se ha denudado. Estos hilos se dejan en su sitio hasta que ellos mismos se eliminen y el labio superior de la herida se cicatriza por sí solo.

Extirpacion del fibro-cartílago tarso.—Este método debe ser proscrito en absoluto. Consiste en hacer una incision horizontal que interese la piel y el músculo orbicular cerca del borde libre, disecar cuidadosamente el fibro-cartílago, extirparlo y unir lo que quede por puntos de sutura. Gerdy escinde tan solo la porcion del fibro-cartílago, á donde están las pestañas, y Schreger escinde una porcion triangular, cuya base corresponde al borde libre del párpado y el vértice mira hácia el adherente.

Con todos los métodos y procederes descritos han obtenido buenos resultados sus autores, y todos sus métodos y procederes han fracasado muchas veces en manos de otros prácticos.

En mi clínica pública y particular empleo los procederes siguientes:

Si el caso no es muy grave hago una escision trasversal de la piel como Celso, escindo una porcion del músculo orbicular de los párpados como Anagnostakis, coloco tres ó cuatro puntos de sutura, fijando los cabos de los hilos en la frente como Snellen y termino la operacion con dos incisiones verticales del párpado como Crampton. Con este proceder, verdadero *potpourri* de tantos otros, he obtenido muchos éxitos satisfactorios.

Cuando el entropion es doble, practico la escision trasversal de la piel y del orbicular en ambos párpados y uno las extremidades externas de ellas, con otra escision músculo-cutánea vertical hecha algo por fuera de la comisura externa.

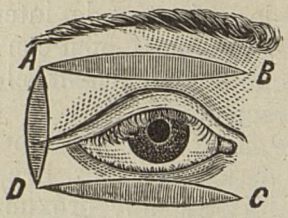


Fig. 106.
A, *B*, y *D*, *E*, heridas hecha en los párpados; *A*, *D*, herida hecha en la sien.

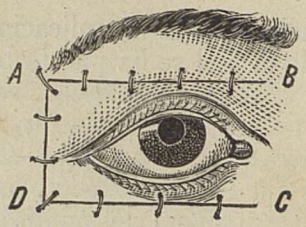


Fig. 107.
Las heridas representadas en la figura anterior están reunidas por puntos de sutura.

Finalmente, para los casos graves ó para cuando no han tenido éxito otros procederes, reservo el siguiente que voy á describir detalladamente.

A imitacion de Crampton hago dos incisiones verticales de seis milímetros de extension, la una hácia afuera del punto lagrimal, la otra á corta distancia del ángulo externo del ojo, pero interesando ambas todo el espesor del párpado, y procuro mantener separados los labios de estas dos incisiones, haciendo pasar un hilo á traves del espesor del párpado hácia su parte media y sujetando sus dos cabos á la frente con collodium. (Supongo que es el párpado superior.)

Al cabo de cuatro ó seis dias y despues de la aparicion de los botones carnosos, empiezo á practicar las cauterizaciones de la manera siguiente: sentado el enfermo en una silla alta, sujeta su cabeza sobre el pecho de un ayudante y despues de haber enjugado la piel de los párpados, á fin de evitar que el sudor ó las lágrimas hagan *correrse* el líquido cáustico, coloco una gruesa capa de hilas para protejer el borde ciliar (hoy introduzco tambien bajo el párpado una placa de Beer y de esta manera tengo más seguridad de que no penetre cosa alguna entre los párpados) y empapo un trozo de madera ó una varilla de vidrio en nitrato ácido de mercurio, paseándola luégo por la piel del párpado superior desde un ángulo á otro del ojo, pero sólo en una extension vertical de unos 3 á 6 milímetros y á la distancia de dos del borde ciliar; dejo luégo el líquido cáustico en contacto con la piel por espacio de cuatro minutos, pasados los cuales hago repetidas lociones con agua fria, aconsejando al enfermo que continúe con ellas si siente alguna incomodidad ó dolor.

A los ocho dias poco más ó ménos se puede desprender la escara con bastante facilidad y ésta deja una úlcera muy superficial, que no tarda en cicatrizarse por sí sola, bastando cubrirla con una ligera planchuela de hilas untadas en cerato simple, y dos ó tres dias despues de hecha esta cicatrizacion se vuelve

á practicar la cauterizacion, repitiéndola las veces que sea necesario para lograr que se corrija la inversion del párpado, procurando en las últimas interesar ligeramente el cartílago tarso. Por término medio ha sido preciso repetir las cauterizaciones unas cuatro veces para conseguir un completo resultado.

No hay que decir que tengo un especial cuidado en que los labios de cada una de las incisiones verticales se cicatricen aisladamente, y que miéntras esto no se ha verificado continúo fijando á la frente el hilo de que hablé más arriba. (1)

TRIQUIASIS Y DISTIQUIASIS.

La triquiasis (2) es una enfermedad caracterizada por la desviacion hácia adentro de una ó muchas pestañas, pero conservando el borde ciliar del párpado ó de los párpados su direccion normal. Cuando las pestañas están dispuestas en dos filas y solo una de ellas es la desviada, la afeccion toma el nombre de *distiquiasis* y el de *tristiquiasis* cuando son tres las filas existentes.

La triquiasis como la distiquiasis puede ser total ó parcial y simple ó doble, segun que las pestañas desviadas existan en todo ó en parte del borde ciliar y segun se hallen en uno solo ó en ambos párpados. Algunas veces las pestañas desviadas no nacen del borde ciliar, sino que tienen su origen á variable altura de la mucosa palpebral.

Etiologia.—La afeccion de que trato es congénita unas veces, otras aparece á consecuencia de la blefaritis ciliar y sobre todo de la glándulo-ciliar ulcerosa, de conjuntivitis crónicas, ó simplemente de una falta de aseo, etc., sin que en la mayoría de los casos pueda explicarse satisfactoriamente la manera de producirse.

Sintomatologia.—Los síntomas de la triquiasis son análogos á los del entropion, aunque ménos intensos, y como esta enfermedad puede dar orígen á una queratitis vascular panniforme, á ulceraciones de la cornea y á otras afecciones de esta membrana que acarreen á la larga la pérdida de la vision y más tarde la del ojo el cual se atrofia y reduce por consiguiente en su cavidad.

---

(1) Este último proceder fué inserto en el *Compilador Médico* y en *Los Archivos* de Barcelona, y traducido al francés en el *Veritas* en 1866.

(2) He dudado si hacer masculinas ó femeninas las palabras triquiasis y distiquiasis, decidiéndome por lo segundo, porque así las he encontrado en los autores españoles antiguos y áun en los modernos.

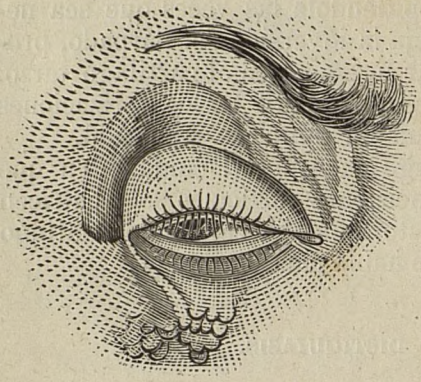


Fig. 108.—Distiquiasis.

Diagnóstico.—Se diferencia del entropion en que, como he dicho, en esta enfermedad el borde ciliar está invertido y en la triquiasis conserva su direccion normal. A veces las pestañas desviadas son tan finas que se necesita de una lente para poderlas distinguir.

Pronóstico.—El pronóstico depende de la gravedad de las lesiones que haya producido, pero de todos modos es una afeccion de bastante entidad y rebelde en ocasiones al tratamiento mejor combinado.

Tratamiento.—El tratamiento de la triquiasis es esencialmente quirúrgico. Algunos profesores se limitan á arrancar con unas pinzas las pestañas desviadas, pero éstas no tardan en crecer nuevamente y en exigir que se repita la operacion. De este modo dicen que al cabo de mucho tiempo se llega á curar la enfermedad, pues las pestañas van saliendo cada vez más finas, en términos de que llega un dia en que no incomodan á el globo del ojo, pero esto no está muy comprobado. Otros, despues de arrancar las pestañas, cauterizan los bulbos valiéndose del cauterio actual ó, como quiere Solera, de la potasa cáustica. Carron du Villards introduce un alfiler de insectos en cada bulbo, siguiendo la direccion de las pestañas desviadas, los reune todos con un hilo de plata y los coge con una á modo de pinza de hierro al rojo blanco. Vacca Berlinghieri hace dos incisiones verticales en la cara cutánea del párpado, las cuales tienen la extension de cuatro milímetros y comprenden la piel y el orbicular, terminan en el borde ciliar y abrazan entre ellas todo el sitio donde la afeccion existe; luégo une las extremidades superiores de estas incisiones verticales (párpado superior) con otra trasversal, diseca el colgajo trazado y va cogiendo uno por uno con una pinza los bulbos de las pestañas desviadas y extirpándolos con unas tijeras, cauterizando el fondo de la herida con el nitrato de plata, si cree que haya podido quedar alguno.

Se coloca luégo el colgajo en su sitio y se sujeta con varios puntos de sutura. Flarer estirpa la parte interna del espesor del borde libre del párpado y Heister y Gerdy hacen lo mismo con todo el márgen palpebral.

Para completar la exposicion de procederes voy á describir con alguna extension los de Arlt y de Spencer Walton que se refieren á el método de dislocacion del borde de las pestañas.

Proceder de Arlt.—Se coloca bajo el párpado una placa de Beer que sujeta un ayudante, y con un cuchillo de Petit muy fino ó uno lineal, se hace una incision trasversal en el borde ciliar, pero de modo que se extienda á todo ó casi todo el borde y que se encuentre todo lo más atras posible de la salida de las pestañas. Se profundiza lentamente con esta incision, á fin de que se separe el espesor del párpado en dos porciones, una anterior que comprenda la piel y el músculo orbicular y en la que vayan los bulbos ciliares y otra posterior que conste del fibro-cartílago y de la mucosa. A los 3 y medio ó 4 milímetros de profundidad se hace salir la punta del cuchillo por la piel, trazando una nueva incision en ésta, paralela á la del borde ciliar, quedando con esto desprendida una banda del párpado. Se escinde entónces con una tijera una porcion de piel inmediata al borde superior de esta banda y en toda la extension de ella, y se une con varios puntos de sutura este borde superior con el labio de la herida resultante de esta escision. De este modo se verifica la trasplantacion del borde de las pestañas corrigiéndose su desviacion.

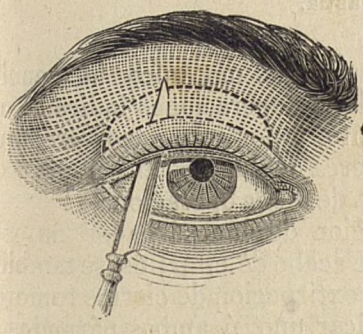


Fig. 109.—Proceder de Arlt para la triquiasis.—Primer tiempo. El cuchillo está separando una banda del párpado que comprende una porcion de piel, otra del músculo orbicular y los bulbos de las pestañas.

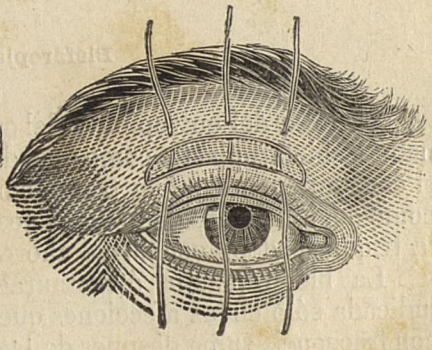


Fig. 110.—Proceder de Arlt.—Tercer tiempo. Separada la banda y escindida una porcion trasversal de piel, están colocados los hilos para hacer los puntos de sutura.

De la manera indicada es como yo practico este método. Su autor aconseja que se introduzca un cuchillo lineal por el borde ciliar, sacando la punta por la piel á la distancia arriba indicada y corriéndolo para hacer la banda del párpado. Esta manera de proceder tiene el inconveniente de que cuesta mucho trabajo y se quedan con facilidad suma muchos bulbos ciliares adheridos al cartílago tarso.

Proceder de Spencer Walton.—Este profesor ha usado con excelente éxito en una mujer de 22 años el proceder siguiente. Hizo tres incisiones horizontales paralelas en la cara externa del párpado (se trataba del superior), una de ellas en el borde ciliar y las otras dos á 4 ó 6 milímetros de distancia cada una. Unió luégo la incision superior con la media por otra vertical un poco por fuera del punto lagrimal, y la media con la inferior por una vertical tambien muy próxima á la comisura externa. Pudo así disecar dos colgajos, uno inferior que quedó adherente por su extremidad interna y otro superior pendiente por el lado externo, cuyos colgajos dislocó colocando el inferior en que iban las pestañas arriba, unido por puntos de sutura á la piel restante, y el superior debajo unido al anterior. La curacion completa fué muy rápida.

CAPÍTULO XXX.

Blefaroplastia.

Al tratar del entropion y del ectropion mecánicos he mencionado la blefaroplastia como una de las operaciones indicada casi constantemente en su tratamiento, y por esta razon creo que como complemento de lo dicho acerca de esas dos afecciones y de la triquiasis debo ocuparme ahora de dicha operacion.

La blefaroplastia ó restauracion de los párpados no está indicada sólo en las afecciones que acabo de citar; úsase tambien con frecuencia suma despues de la extirpacion de ciertos tumores ó cuando ha sido necesario sacrificar uno ú ambos párpados á causa de una degeneracion de sus tejidos.

En la blefaroplastia se emplean dos de los tres métodos generales de autoplastia, á saber: el francés ó por extension ó deslizamiento del colgajo, y el indiano ó por torsion del pedículo de este colgajo, no habiéndose usado (que yo sepa) el italiano ó

por trasplantacion del colgajo. El método de los ingertos dérmicos tiene tambien aquí muy buenas indicaciones.

Voy á describir los procederes más racionales de cada método sin decidirme por ninguno, pues casi todos ellos pueden estar indicados en determinadas circunstancias.

Método francés.—Describiré ligeramente los procederes de Warthon Jones y de Dieffembach.

Proceder de Warthon Jones.—Este puede presentarse como tipo de extension del colgajo: consiste en regularizar la herida despues de extirpar las cicatrices ó bridas existentes en la cara externa de los párpados; practicar luégo dos incisiones que partiendo de una y otra extremidad del párpado, vayan á unirse en un ángulo más ó ménos agudo hácia la frente ó el pómulo, segun se trate del párpado superior ó del inferior; disecar este colgajo hasta la mitad de su extension desde su vértice á la base, y por medio de una traccion conveniente procurar que la base del colgajo, que á causa de la diseccion hecha en el vértice presta

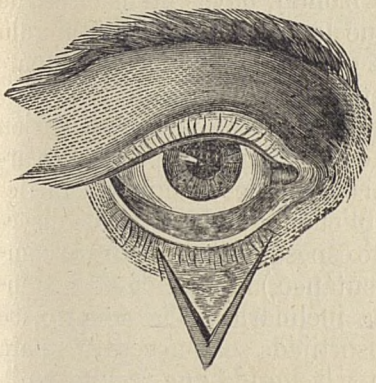


Fig. 111.—Blefaroplastia por deslizamiento; proceder de Warthon Jones. Diseccion del colgajo.

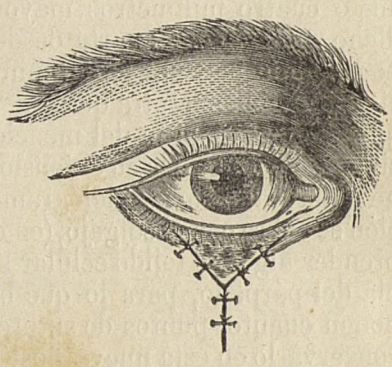


Fig. 112.—Preceder de Warthon Jones despues de hecha la sutura.

bastante de sí, cubra la pérdida de sustancia que se trata de remediar, uniendo por último con puntos de sutura y de modo á que quede vertical, la herida que resulte en la parte que correspondia á el vértice del mencionado colgajo, cuya porcion disecada se ha dislocado completamente.

Proceder de Dieffembach.—Este preceder se funda en la inclinacion de un colgajo de un tamaño conveniente, sacado á expensas de la piel que cubre el pómulo, y se emplea cuando falta completamente el párpado inferior. Despues de haber comprendido entre dos incisiones, que á partir de ambas extremidades de los párpados se reunen en ángulo agudo en la mejilla, las lesio-

nes que motiven la blefaroplastia, se extirpa toda la parte comprendida entre ambas incisiones, dejando una superficie cruenta de figura triangular. En esta extirpacion se ha cuidado de con-

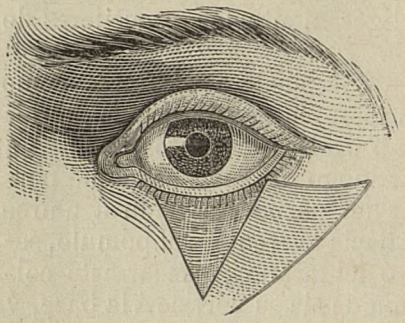


Fig. 113.—Blefaroplastia; proceder de Dieffembach.

Dibujo del colgajo cuadrangular que ha de cubrir la pérdida de sustancia triangular hecha.

servar toda la mayor porcion de conjuntiva que se haya podido. En seguida se hace una incision horizontal, cuya extension sea de dos ó cuatro milímetros mayor que la de la base del triángulo dicho, cuya incision parta desde la comisura externa de los párpados hácia la sien: en el punto en que ha terminado esta incision, se comienza otra que sea paralela y de la misma extension que el lado externo del mencionado triángulo y se diseca de arriba abajo y en toda su extension el colgajo resultante, el cual tiene la figura de un paralelógramo oblicuángulo. Hecha esta disección se cubre con el colgajo, (en cuyo espesor se ha procurado comprender algo del tejido celular subcutáneo,) la pérdida de sustancia del párpado, para lo que basta inclinarlo hácia adentro, se ponen cuantos puntos de sutura ensortijada sean necesarios para conservarlo en esta nueva posicion y la herida que resulta en la sien se cura simplemente con una planchuela de hilas enceratada. La conjuntiva que haya podido conservarse se unirá tambien al colgajo con puntos de sutura entrecortada. Esta operacion es aplicable al párpado superior.

En un caso en que se trataba de un epitelioma del párpado inferior, comprendí la lesion entre cuatro incisiones como marca la figura 114, prolongué las incisiones horizontales hácia dentro y hácia fuera, obteniendo así dos colgajos rectangulares que despues de disecados los extendí uniéndolos con puntos de sutura, restaurando así el párpado. Esta restauracion fué tanto más afortunada, cuanto que pude conservar la conjuntiva que se unió á los colgajos, habiéndola sujetado con algunos puntos de sutura.

Método indiano ó por torsion del pedículo del colgajo.—Hablaré de los procederes de Blasius, de Fricke y de Hysern.

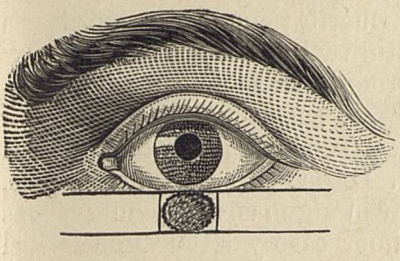


Fig. 114.

Primer tiempo de la operacion, segun el método practicado por mí

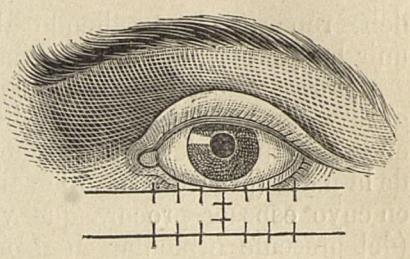


Fig. 115.

Operacion terminada.

Proceder de Blasius.—Despues de quitadas las partes enfermas, se dibuja sobre la frente y á partir de la extremidad interna de la pérdida de sustancia un colgajo vertical, cuya figura sea la de ésta y su extension algo mayor que ella en todas sus dimensiones: desprendido este colgajo desde el vértice hasta su base, se le aplica luégo por torsion sobre la parte que se quiere reparar, manteniéndolo en esta posicion con varios puntos de sutura y procurando reunir tambien cuanto sea posible los labios de la herida que queda en la frente. Este proceder lo empleó Blasius en un caso para remediar la pérdida de una gran porcion del párpado inferior.

Proceder de Fricke.—En el primer tiempo de esta operacion se escinden las bridas cicatriciales ó el tejido inodular existente en el párpado, tratando de respetar siempre la conjuntiva, y despues de dejar sangrante la parte que se haya de restaurar, se procede al segundo tiempo. Este consiste en dibujar sobre la sien y del modo que lo indica la figura 116, un colgajo de la misma figura que la parte que va á cubrir, aunque un poco mayor (dos á tres milímetros mas en todos sus diámetros). Si se tratase del párpado inferior, se dibuja el colgajo en el carrillo.

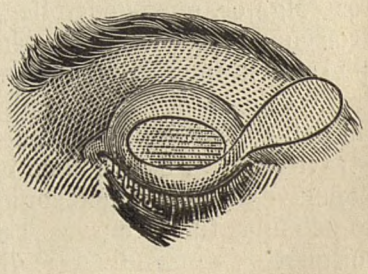


Fig. 116.—Blefaroplastia por torsion del pedículo. Proceder de Fricke, de Hamburgo.

En el tercer tiempo se diseca este colgajo y dándole un movimiento de torsion al pedículo, se cubre con aquel la parte que

debe repararse, procediendo al cuarto tiempo que consiste en unir las partes por puntos de sutura y mantenerlas unidas.

Proceder de Hysern.—Este profesor traza un colgajo de la figura y algo mayor que la pérdida de sustancia que debe cubrir en la sien (proceder temporo-facial) ó en la mejilla y cara externa de la nariz (proceder naso-facial). Diseca en seguida el colgajo, en cuyo espesor procura que vayan algunas fibras musculares (del músculo orbicular en el primer caso y del piramidal y del trasversal de la nariz en el segundo) y por torsion del pedículo la adosa á la parte que debe cubrir, hecha sangrante anteriormente. Varios puntos de sutura mantienen el colgajo en su sitio.

Quédame que describir un método importantísimo que ha prestado ya y está llamado á prestar considerables servicios en la práctica oftálmica. Aludo á los *ingertos dérmicos.*

El Dr. Horner fué el primero que se ocupó sériamente de la aplicacion de los ingertos dérmicos á las operaciones de los ojos, pero á Wecker es á quien pertenece el honor de haber fijado las indicaciones del método ideado por Reverdin.

Tres son los sub-métodos que se emplean hoy en cirugía ocular y son el de Reverdin, el de Ollier y el de Wecker.

Reverdin saca los colgajos epidérmicos de la pierna del enfermo, y para ello coje con el pulgar é índice de la mano izquierda y extiende la piel que cubre la cara interna de la tibia, introduce á la profundidad de un milímetro y paralelamente al hueso la punta de una lanceta ancha de sangrar, hace salir esta punta á tres ó cuatro milímetros de distancia y forma un pequeño colgajo que lo concluye de desprender con los bordes de la lanceta, y lo conduce con ésta sobre la herida que ha de cubrir, cuidando mucho de extenderlo perfectamente por su cara sangrante sobre ella; una vez hecho esto y aplicados todos los colgajos que sea preciso, los cubre con unos vendoletes de diaquilon que no los quita hasta las 24 horas.

Ollier se vale de un cuchillo de cataratas de Beer para hacer los colgajos, que pueden llegar á tener hasta 4, 6 ú 8 centímetros cuadrados y comprenden no sólo las capas superficiales de la piel sino la totalidad del dermis.

Wecker coje entre el pulgar y el índice de la mano izquierda un pellizco de la piel del antebrazo ó del brazo del enfermo y lo atraviesa en su base con un bisturí estrecho. Hecho el colgajo lo concluye de desprender, cogiéndolo con una pinza y escindiéndolo con unas tijeras curvas. Estos colgajos deben medir de 6 á 8 milímetros en sus diversas direcciones y se colocan perfectamente sobre la superficie herida, extendiéndolos cuidadosamente con un estilete romo y formando sobre aquella un mosáico de dibujo muy pequeño. Una superficie de 3 á 4 centímetros nece-

sita para ser cubierta de 10 á 20 colgajos de los indicados. Se cubre la herida con un trozo de membrana muy delgada y gomada para que por su traslucencia se pueda vigilar el estado de aquellos, y por último se pone un vendaje compresivo sobre ambos ojos para inmovilizarlos.

A las 24 horas se quita el vendaje y por el aspecto de los colgajos se deduce cuales se han adherido y cuales no; los primeros tienen un color rosado casi rojo y los segundos conservan su color amarillento, están rodeados de un círculo violado y acaban por mortificarse, aunque á veces y á pesar de este resultado se encuentra debajo del colgajo mortificado un principio de cicatrizacion, lo cual indica que á pesar de la mortificacion del epidermis el dermis se ha ingertado. A las 36 ó 40 horas se pueden reemplazar los colgajos mortificados con otros, á fin de restaurar el mosáico y oponerse á la supuracion que pudiera perjudicar á los colgajos adheridos.

En un artículo del Dr. Wecker, inserto en el número de los *Annales d'oculistique belges*, correspondiente á Julio y Agosto de 1872, artículo del que he tomado muchos de los pormenores dichos, se establecen las siguientes indicaciones del ingerto dérmico en cirugía ocular:

«1.ª El ingerto debe ser empleado en las quemaduras de los párpados ó de las partes próximas que determinen heridas supurantes, cuya viciosa cicatrizacion amenace deformar ó dislocar los párpados.

2.ª En los casos de ectropion parcial ó total producido por la retraccion cicatricial viciosa de las partes próximas.

3.ª Puede reemplazar ventajosamente á la mayoría sino á todos los procederes de blefaroplastia.

4.ª Debe usarse en todos los casos en que han sufrido los párpados ya por accidente, ya á consecuencia de operaciones, una pérdida de sustancia considerable que deje una herida supurante.»

CAPÍTULO XXXI.

ÓRDEN TERCERO.

Inflamaciones del aparato lágrimo-nasal.

Los diferentes órganos encargados de la secrecion y escrecion de las lágrimas, constituyen, como es sabido, un aparato com-

pleto de secrecion, y como tal hay en ellos: 1.° un órgano secretor, que es la glándula lagrimal; 2.° conductos que llevan el producto segregado al órgano de depósito y son los conductitos de la glándula citada y además los llamados conductos lagrimales; 3.° órgano de depósito constituido por el saco lagrimal, y 4.° conducto escretor ó séase el conducto nasal, mal llamado canal por muchos traductores y los que han seguido sus huellas.

Cada una de estas diversas partes es susceptible de inflamarse, y por lo tanto trataré sucesivamente:

1.° De la inflamacion de la glándula lagrimal ó dacryo-adenitis y de las consecuencias que puede producir.

2.° De la inflamacion de los conductos lagrimales y sus consecuencias.

3.° De la inflamacion del saco lagrimal ó dacryo-cistitis.

4.° De la inflamacion de las partes que constituyen el conducto nasal.

5.° De la rija, y

6.° De la inflamacion de las partes blandas vecinas al saco y conductos lagrimales.

Dacryo-adenitis y afecciones que puede ocasionar.

DACRYO-ADENITIS.

Ha recibido este nombre la inflamacion de cualquiera de las dos porciones que constituyen la glándula lagrimal, ó la de ambas á la vez.

Etiologia.—Es sumamente rara y consecutiva en la mayoría de ocasiones á una afeccion inflamatoria de los huesos de la órbita, del tejido celular intraorbitario ó de la conjuntiva. Tambien pueden ocasionarla las contusiones sobre la sien, y se la ha observado á consecuencia de una supresion de traspiracion.

Sintomatologia.—En el estado agudo empieza de ordinario por una sensacion de sequedad en el ojo, acompañada de un tumor, perceptible unas veces á la simple vista, y que otras sólo se reconoce al tacto, situado sobre el párpado superior hácia su parte externa. Al mismo tiempo hay un dolor gravativo bastante intenso hácia la region temporal del lado afecto, extendiéndose al globo del ojo y á toda la mitad de la cara; el párpado superior se pone tumefacto y rojo, así como la conjuntiva ocular, principalmente hácia su comisura externa, y los movimientos del ojo se hacen con dificultad. Al cabo de cuatro á seis dias, el tumor que continuaba aumentando de volúmen, deja percibir una fluctuacion muy manifiesta y el absceso se abre paso ordinariamente á traves de la piel del párpado. Otras veces, la flegma-

sía se trasmite al tejido celular de la órbita y se produce el flegmon de ésta ó el del ojo. Tambien puede sobrevenir la induracion despues de la dacryo-adenitis, ó la formacion de trayectos fistulosos.

Cuando la inflamacion invade exclusivamente la porcion palpebral de la glándula lagrimal, sólo se observa una tumefaccion más ó ménos considerable de la porcion externa del párpado superior, tumefaccion que es dolorosa, impide separar los párpados y es causa de una inyeccion parcial en la conjuntiva y de un quemósis seroso. En este caso si se presenta el absceso, casi siempre se abre por los conductos de la glándula lagrimal, aunque á veces la coleccion purulenta adelgaza la piel ó la conjuntiva, y determina su perforacion.

Diagnóstico.—La dacryo-adenitis lagrimal puede confundirse con el flegmon de la órbita, pero en éste los síntomas tienen mucha mayor intensidad, sobreviene un exophtalmos directo, y cuando la afeccion alcanza grandes proporciones se altera la vision. Cuando tras la adenitis lagrimal aparece la caries del frontal, el diagnóstico de con la cáries ó la osteo-periostitis primitiva de este hueso es casi imposible.

Pronóstico.—Las consecuencias que he mencionado nos harán ser muy circunspectos en el pronóstico.

Tratamiento.—El tratamiento consiste en el régimen antiflogístico directo é indirecto. Se puede, sin embargo, comenzar con la administracion de un emético, el cual alguna vez puede hacer abortar la enfermedad, y en caso contrario, se le hace seguir de las evacuaciones sanguíneas generales y locales, las lociones frias y áun las aplicaciones con la nieve. Cuando el absceso está formándose, se prescribirán los emolientes, dilatándolo en el momento en que se note la fluctuacion y haciendo luégo una cura metódica.

La enfermedad de que trato puede presentarse en el estado crónico, principalmente en los individuos escrofulosos ó mal constituidos, y entónces está caracterizada por la tumefaccion á que más arriba he aludido, sensacion de sequedad y dificultad en los movimientos del ojo y áun del párpado superior, y á veces se observa tambien un edema palpebral.

Un tratamiento general apropiado al temperamento y constitucion del individuo, las fricciones mercuriales á la frente y los vejigatorios volantes á la sien, triunfan algunas veces de esta enfermedad bastante rebelde y que puede ocasionar la hipertrofia de la glándula lagrimal.

Si sobrevienen la inflamacion, la cáries ó la necrósis del frontal ó el flegmon de la órbita, habrá que seguir la marcha indicada al hablar de cada una de estas afecciones.

Consecuencias de la dacryo-adenitis.

La dacryo-adenitis puede determinar la obliteracion de los conductos de la glándula lagrimal en toda su extension, la oclusion de su abertura externa y la formacion de trayectos fistulosos.

El único síntoma que caracteriza á la obliteracion de los conductos es la sequedad que se observa en el ojo, aunque esta sequedad por sí sola no lleva á la xeroftalmia. Esa obliteracion trae á la larga la atrofia de la glándula lagrimal.

Si en vez de obliterarse los conductos se oblitera solo la abertura de alguno de ellos ó de todos, se presenta en la parte externa de la cara mucosa del párpado superior un tumor redondeado, trasparente, que se asemeja á un quiste seroso, el cual dificulta los movimientos del párpado y áun del ojo y es debido á la dilatacion de uno de los conductos y la aglomeracion en él del líquido lagrimal. Este tumor que muchas veces es múltiple se ha llamado dacryops ó tumor lagrimal.

Despues de la rotura de los abscesos, de que más arriba hablé, queda á veces un trayecto fistuloso, con especialidad si la rotura ha tenido lugar hácia el fondo de saco.

El tratamiento del dacryops se reduce á escindir el tumor y si recidiva á cauterizar con un estilete enrojecido, despues de una nueva escision.

Para las fístulas (fístulas lagrimales verdaderas) se practican inyecciones con un líquido irritante ó se las cauteriza con el hierro candente ó con un cáustico potencial. Roquette hunde á traves de la abertura fistulosa una aguja que hace pasar oblicuamente por delante del ojo, convirtiendo la fístula en ciega interna.

La obliteracion completa de los conductos es incurable.

INFLAMACION DE LOS CONDUCTOS LAGRIMALES.

Etiología.—Esta enfermedad rara vez es idiopática, desarrollándose frecuentemente á consecuencia de las inflamaciones de la conjuntiva ó de las del saco lagrimal. Un coryza intenso puede igualmente dar orígen á ella.

Sintomatología.—Apénas presentan otros síntomas que una ligera tumefaccion hácia el ángulo interno del ojo acompañada de dolor, obturándose el conducto á causa del engruesamiento de la membrana mucosa, de modo á no dejar paso á inyeccion alguna, ni permitir el cateterismo con el estilete de Anel, originándose en su consecuencia bastante lagrimeo.

Marcha.—Esta afeccion que algunas veces ejerce una influen-

cia muy marcada en la produccion de la *rija*, se termina por resolucion, desapareciendo lentamente todos los síntomas, ó dá lugar á la formacion de un absceso sumamente difícil de distinguir del de el saco lagrimal, aunque Petit dice que es más externo que éste, se vacia fácilmente con el dedo y la tumefaccion existe á nivel del punto de reunion de los párpados y en el ángulo interno del ojo.

Pronóstico.—Aunque esta enfermedad no compromete la vision, hay que tener presente en su pronóstico la circunstancia, que acabo de indicar, de que contribuye á veces á la produccion de la rija.

Tratamiento.—El tratamiento es el mismo de las otras afecciones oculares bajo cuya dependencia esté, pudiendo favorecerse la resolucion, recibiendo por espacio de diez minutos dos ó tres veces al dia y por la abertura nasal del lado afecto los vapores de un cocimiento emoliente. Si se forma el absceso, convendria en muchos casos proceder á su dilatacion.

A veces este absceso se abre espontáneamente paso al exterior y la abertura formada presenta el aspecto de una úlcera estrecha, de bordes ranversados hácia afuera, y cubierta con una pequeña costra. Esta ulceracion no es otra cosa que el orificio de una *fístula*, cuya presencia nos confirmará el cateterismo de los conductos lagrimales por medio del estilete de Anel, ó las inyecciones con agua coloreada ligeramente, pues la extremidad de aquel ó el agua de éstas, saldrá por la ulceracion supradicha.

La cauterizacion de la úlcera con el nitrato de plata y si esto no es suficiente, la dilatacion del conducto hasta el orificio de la fístula, combinada con la dicha cauterizacion, bastan por lo general para la curacion de esta enfermedad.

Consecuencias de la inflamacion de los conductos lagrimales.

La hipertrofia de la mucosa de los conductos lagrimales es una de las consecuencias de su inflamacion, con especialidad cuando siendo debida á conjuntivitis crónicas, pasa aquella á su vez á el estado crónico. La hipertrofia puede dar lugar á la oclusion de los conductos, haciendo procidencia la membrana mucosa y cubriendo los puntos lagrimales.

El tratamiento que es ineficaz en la mayoría de ocasiones, se compone del uso de colirios ó inyecciones astringentes y la escision de la porcion de la mucosa que haga procidencia.

Tambien sobreviene en algunas ocasiones la formacion de *callosidades* en los conductos de que se trata, las cuales los obturan completamente unas veces, é incompletamente otras.

Estas callosidades son rebeldes á todo tratamiento, así como la obliteracion que producen.

DACRYO-CISTITIS.

La dacryo-cistitis ó inflamacion del saco lagrimal puede ser superficial ó profunda, ó en otros términos hay una dacryo-cistitis mucosa (catarro del saco lagrimal) y una dacryo-cistitis parenquimatosa (dacryo-cistitis de los autores).

Estas dos variedades se distinguen perfectamente por sus lesiones anatómicas, por sus síntomas, por su marcha, por sus consecuencias y áun por el tratamiento que exigen, razones que me obligan á describirlas separadamente.

Dacryo-cistitis mucosa.

Esta afeccion ha sido descrita con el nombre de *catarro del saco lagrimal*, *blenorrea del saco.*

Lesiones anatómicas.—Aunque la enfermedad de que trato no compromete la vida en lo más mínimo, ha sido sin embargo posible y de una manera accidental, practicar varias autopsias en individuos que la padecian, y de ellas voy á entresacar los datos siguientes.

Al principio de la enfermedad, ni la capacidad del saco ha sufrido alteracion alguna, ni en su membrana mucosa se observan otras lesiones que algunas placas rojizas, verdaderas manchas equimóticas. Porciones de esta mucosa vistas al microscopio, han demostrado cierto estado hiperplásico de los folículos mucosos, cuyos orificios estaban dilatados. Más adelante esta hiperplasia folicular es más notable, y la mucosa aparece engrosada, de un color rojo oscuro y como villosa ó hasta fungosa y no es raro observar algunas vejetaciones. Entónces es cuando se disminuye la capacidad del saco y cuando sus válvulas obstruyen casi su comunicacion con los conductos lagrimales por un lado y con el conducto nasal por el otro. Esta obstruccion rara vez llega á ser completa, pero estando muy aumentada la secrecion mucosa y espesada considerablemente, los filamentos gruesos de mucus que existen completan la obstruccion, siendo precisa una compresion hecha con cierta fuerza sobre el tumor que se forma al exterior, para poder hacer salir al líquido por la vía superior, por la inferior ó por ambas. Al comprimir el saco, sale un líquido de color blanco sucio ó amarillento ó verdoso y áun sanguinolento mezclado con filamentos, á veces bastante gruesos. Este líquido es inodoro por regla general, y es el mucus alterado en sus propiedades y que en cantidad extraordinaria se segrega y se detiene en el interior del saco.

Etiología.—El catarro del saco lagrimal es más frecuente en

las mujeres de temperamento linfático y en la edad media de la vida que en circunstancias opuestas. Lo he observado muchas más veces en el lado izquierdo que en el derecho y no considero raro que invada ambos lados á la vez. Se ha dicho que las profesiones que exigen la aplicacion sostenida de la vista á objetos pequeños, predisponen mucho á esta enfermedad, pero en mi práctica la he hallado con más frecuencia en las mujeres de clase un tanto acomodada y que sólo se ocupan en ir al teatro, á los bailes ó á la iglesia, que en las costureras, etc.

Un estado de hiperemia crónica de la conjuntiva es muy abonado á producir la dacryo-cistitis mucosa, que tambien se la observa á consecuencia de conjuntivitis crónicas, de blefaritis ciliares y glándulo-ciliares. Delgado Jugo establecia como axioma que toda conjuntivitis crónica monocular producia inevitablemente á la larga un catarro del saco lagrimal.

Sintomatologia.—Un lagrimeo ligero pero continuo, una sensacion de ardor hácia el ángulo interno del ojo y de picor más tarde, acompañados de una hiperemia conjuntival, son los síntomas que caracterizan el principio de la dacryo-cistitis mucosa. Poco á poco y de una manera lentísima empieza á hacerse visible una elevacion debajo del ligamento palpebral interno, elevacion que comprimida desaparece, saliendo por uno ó por ambos puntos lagrimales un líquido claro con algun filamento albuminoso. Esa elevacion va creciendo con lentitud, y cuando es considerable, el líquido que se evacua por la compresion suele salir tambien por el conducto nasal y ya tiene los caracteres que expuse al hablar de las lesiones anatómicas. Más adelante todavía falta la comunicacion del tumor con el conducto nasal ó con los conductos lagrimales y á veces con uno y otros, y nos encontramos entónces con la rija propiamente dicha, en la que como diré pronto, se encuentra siempre la combinacion de los dos elementos obstruccion é inflamacion.

Una cosa notable de la dacryo-cistitis mucosa es, que hasta que no se halla perfectamente formada la rija y á veces áun despues, y aunque el tumor lagrimal no se comunique con los conductos lagrimales, la abertura exterior de éstos ó sea los *puntos*, se encuentran más dilatados que en el estado normal.

A los síntomas dichos se une sensacion de ardor en todo el ojo, ligera fotofobia, un espectro lagrimal que mortifica mucho y una secrecion conjuntival rebelde.

Marcha.—Es sumamente lenta, pues tarda muchos meses y áun muchos años en formarse un tumor lagrimal voluminoso y en producirse la rija.

Del diagnóstico trataré al hablar de la dacryo-cistitis parenquimatosa.

Pronóstico.—Es bastante reservado. La dacryo-cistitis mucosa no se cura espontáneamente, sino que su tendencia es á perpetuarse y á formar la rija, uno de cuyos períodos es la cáries de los huesos que forman parte de las vías lagrimales.

Tratamiento.—Muchos son los medios que se han usado para curar el catarro del saco lagrimal, pero la mayoría de ellos han sido ineficaces. Cuando la enfermedad está muy en su principio he obtenido excelentes resultados de un colirio de nitrato de plata (2 decígramos por 32 gramos de agua destilada) y de la pomada de precipitado rojo, máxime si se han agregado las prescripciones más severas de una excelente higiene. Si el enfermo es de un temperamento linfático, podrán coadyuvar á la curacion los yodurados y los ferruginosos al interior, así como la permanencia en el campo y el uso de los baños de mar.

En los casos en que la afeccion sea antigua ó rebelde, yo no encuentro otro tratamiento racional y de eficacia reconocida que el uso de las inyecciones yodadas por los conductos lagrimales. De éstas y de la manera de practicarlas me ocuparé al tratar de la rija.

Dacryo-cistitis parenquimatosa.

Lesiones anatómicas.—Estas consisten en el engruesamiento de las paredes del saco que se encuentran casi obstruidas; en la existencia de algunas exudaciones mucosas que por su tenuidad se diferencian de las diftéricas; el color de la mucosa es de escarlata, observándose tambien algunas manchas equimóticas. Otras veces esa coloracion roja se presenta á manchas y el resto tiene un color blanquecino, lo cual ocurre cuando el exudado fibrinoso ha sustituido al mucoso. En ocasiones las paredes del saco están adelgazadas y adheridas fuertemente á la piel. Siempre hay pus en el interior del saco.

Etiología.—La dacryo-cistitis parenquimatosa puede ser originada por contusiones ó heridas en el ángulo interno del ojo, por la aplicacion de sustancias irritantes á los párpados ó por un enfriamiento repentino. Otras veces es consecutiva á la inflamacion de los conductos lagrimales ó del nasal y se presenta tambien durante la conjuntivitis idiopática ó la granulosa, en la cáries del ungüis, en la osteo-periostitis orbitaria, etc. No es raro verla sobrevenir en el curso de algunas enfermedades graves, con especialidad de las viruelas.

Sintomatología.—Empieza por un dolor intenso hácia el ángulo interno del ojo, acompañado de una tumefaccion por debajo del ligamento palpebral interno y aumento de calor y rubicundez en este sitio. Al mismo tiempo hay lagrimeo y seque-

dad en la fosa nasal correspondiente. Estos síntomas van aumentando gradualmente, con especialidad el dolor que se hace intolerable á veces, y si un tratamiento enérgico no ha detenido la marcha de la enfermedad, la tumefaccion se vá haciendo más considerable, los párpados se ponen muy edematosos, en términos que los enfermos no pueden separarlos, y el pus que se ha ido formando se abre paso al exterior, bien por los puntos lagrimales, ó lo que es más frecuente, adelgazándose la piel y perforándose. Una vez procurada la salida del pus, bien de este modo, ó bien por la dilatacion del absceso hecha con un bisturí puntiagudo ó con una lanceta, cesa el dolor, y los otros síntomas locales de la inflamacion, incluso el edema palpebral, van poco á poco desapareciendo.

La inflamacion aguda del saco lagrimal puede trasmitirse á los párpados, á la conjuntiva ocular y áun al tejido celular de la órbita, de lo que poseo una observacion.

Diagnóstico.—Para distinguirla del flegmon del tejido celular situado por delante del saco, tendremos presente que en éste no se halla interrumpido el curso de las lágrimas y falta la sequedad en la fosa nasal del lado afecto.

El diagnóstico entre la dacryo-cistitis parenquimatosa y la mucosa se funda en los datos siguientes. En la primera el dolor en el ángulo interno del ojo es mucho más intenso que en la segunda, la tumefaccion aparece más pronto y alcanza en poco tiempo bastante volúmen: en aquella se forma en seguida un absceso que se abre paso al exterior, cosa que no sobreviene en la segunda. Cuando aquella pasa al estado crónico, siempre conserva más intensidad que ésta y se agudiza frecuentemente.

Pronóstico.—Aunque el pronóstico de esta enfermedad es favorable en muchos casos, es preciso no olvidar la contingencia de que en pos de ella sobreviniese un flegmon del tejido celular de la órbita; y así es, que no descuidaremos desde el primer instante el tratamiento más enérgico.

Tratamiento.—Este debe consistir en el uso del método antiflogístico en toda su extension, haciendo una sangría general del pié, si lo permiten las fuerzas del individuo, aplicaciones de sanguijuelas á la sien ó sobre el sacro, y algunos han aconsejado las escarificaciones en la pituitaria, ó uno ó dos de aquellos annelides puestos en ella. Los purgantes, los pediluvios irritantes y los tópicos resolutivos primero y luégo emolientes, son tambien de un buen éxito. Cuando el absceso está formado se procederá á su dilatacion, introduciendo un lechino en la abertura practicada é inyectando diariamente alguna agua tibia alcoholizada en la cavidad del saco, y siguiendo áun con los tópicos emolientes hasta la completa curacion.

Dacryo-cistitis parenquimatosa crónica.—Cuando la afeccion de que acabo de hablar no ha sido combatida convenientemente, y algunas veces, á pesar del mejor tratamiento, suele pasar al estado crónico, el cual no siempre es consecutivo al agudo, sino que en muchas ocasiones se presenta primitivamente y se ha confundido con el catarro del saco lagrimal ó dacryo-cistitis mucosa. Su historia está íntimamente ligada con la de la *rija*, de que me ocuparé muy en breve.

Inflamaciones del conducto nasal y sus consecuencias.

Compuesto este conducto de una parte ósea constituida por el ungüis, el maxilar superior y el cornete inferior, y otra membranosa cual es la mucosa que reviste á aquel, naturalmente debe padecer de inflamaciones cada una de sus partes componentes; por lo tanto describiré en este lugar, primero, la inflamacion de la porcion membranosa, y segundo la de los huesos y el perióstio.

INFLAMACION DE LA PORCION MEMBRANOSA DEL CONDUCTO NASAL.

Etiología.—Es producida unas veces por la trasmision de la flegmasía del saco lagrimal, otras por un coryza intenso, algunas por el cateterismo del conducto por medio de la sonda de Laforest, y tambien se refieren casos en que la causa determinante ha sido el abuso del polvo de rapé.

Sintomatología.—Los síntomas que la indican consisten simplemente en un dolor no muy intenso en el interior de las fosas nasales, acompañado de un lagrimeo que es mayor ó menor segun que la mucosa esté más ó ménos tumefacta é impida el libre paso de las lágrimas. Haciendo una inyeccion por los puntos lagrimales, el líquido refluye tambien en todo ó en parte.

Esta enfermedad pasa á menudo completamente desapercibida; y cuando pasa al estado crónico suele determinar algun lagrimeo y algunas veces puede llegar á producir la completa obstruccion del conducto nasal.

Tratamiento.—El tratamiento consiste en el uso de los resolutivos y emolientes, incluyendo las fumigaciones con el vapor de agua, bien pura, ó bien haciendo un cocimiento con cualquiera de las plantas incluidas en aquella categoría.

Atresia del conducto nasal.

Etiología.—La obstruccion del conducto nasal á que acabo de aludir, ha recibido el nombre de *atresia* ó *stenochoria* y es

determinada muy frecuentemente por la inflamacion de que hablo, aunque algunas veces la produce tambien la osteo-periostitis del mismo conducto nasal.

Diagnóstico y tratamiento.—La existencia anterior de esta flegmasía hará sospechar que á ella es debida la obstruccion, la cual puede corregirse en el primer caso con el uso de los astringentes y las fumigaciones con el vapor de la tintura de iodo, hechas por la fosa nasal correspondiente, y áun el cateterismo y las inyecciones con las sondas huecas de Laforest.

OSTEO-PERIOSTITIS DEL CONDUCTO NASAL.

Etiología.—La *osteo-periostitis del conducto nasal* puede presentarse primitivamente de la misma manera que la de cualquiera otra parte, por más que esto se haya negado por algunos oftalmólogos, que la creian siempre secundaria á la *rija* y la incluian entre los períodos de esta última enfermedad.

El vicio sifilítico y el escrofuloso la producen con frecuencia, aunque en algunas ocasiones tienen gran parte en su aparicion las causas traumáticas.

Sintomatología.—Los síntomas con que se presenta en su estado agudo son un dolor algo intenso y algunas veces muy vivo á el lado correspondiente de la nariz, extendiéndose hasta el ángulo del ojo, y el suelo ó el techo de la órbita, acompañado de una tumefaccion considerable en las partes citadas, pero que no se puede circunscribir bien como en la dacryo-cistitis. Al principio no hay lagrimeo, pero no tarda en sobrevenir, así como la manifestacion de un tumor lagrimal que se perfora, dejando salir un pus sanioso y fétido. Un estilete introducido por la abertura del absceso tropieza bien pronto con los huesos denudados, rugosos y tumefactos.

Marcha.—La marcha de esta afeccion es lenta por punto general, sobreviniendo el estado crónico, en el que el dolor no es tan vivo.

Pronóstico.—Su pronóstico es grave, tanto por los desórdenes que puede originar en el órgano de la vision, como por las consecuencias que como la *ozena* trae en pos de sí, cuanto por la poca eficacia de los medios empleados para su curacion.

Tratamiento.—Consiste en el uso del régimen antiflogístico directo é indirecto, incluyendo las escarificaciones en la pituitaria y los vapores con cocimientos muy concentrados de plantas emolientes. Cuando el absceso se haya abierto al exterior, podremos, dilatando ámpliamente su abertura, llevar al fondo de ella un cáustico potencial como el nitrato ácido de mercurio y áun el mismo cauterio actual. No he hecho mencion (aunque desde

luégo debe suponerse) del tratamiento específico que exija el estado general del individuo. Tambien creo inútil insistir sobre los cuidados de limpieza que tan necesarios son, así como tampoco he advertido que si se vé algun pedazo de hueso que tiende á eliminarse, se debe favorecer esta eliminacion con tracciones moderadas.

Como consecuencia de la osteo-periostitis del conducto nasal sobreviene la *rija*, de que muy pronto hablaré y la ozena, cuya descripcion no es muy propia de una obra de esta índole.

CAPÍTULO XXXII.

De la rija.

Entiendo por rija la obstruccion de las vías lagrimales, acompañada de la inflamacion crónica primitiva ó secundaria del saco lagrimal, con tendencia á su perforacion y á la formacion de la fístula consiguiente.

El nombre de rija no se encuentra en ninguna obra extranjera ni tampoco en las traducciones españolas modernas, que siempre siguen las aguas de aquellas. Es un nombre, sin embargo, que el vulgo usa constantemente para designar los padecimientos oculares comprendidos bajo el nombre tal vez más científico pero no ménos vago, de tumores y fístulas lagrimales. Es un nombre que todos los médicos españoles comprendemos y usamos cuando se trata de aquellas afecciones, y por estas razones lo empleé en mi *Manual de las enfermedades de los ojos*, habiendo tenido la satisfaccion de verlo aceptado por la digna comision organizadora de la reunion del Congreso Médico Andaluz que tuvo lugar en Sevilla en Abril de 1876, y por mi querido amigo el Dr. Chiralt que leyó en una de las sesiones una excelente Memoria sobre el *Tratamiento de la rija por la cauterizacion del saco lagrimal.*

En el *Diccionario enciclopédico de la lengua castellana* se dá la siguiente acepcion á la palabra á que me refiero:

«RIJA.—s. f. Pendencia, inquietud, alboroto. || *Med.* Fístula lagrimal.»

La última edicion del *Diccionario de la Academia Española*, hecha el año 1867, lo define así:

«RIJA.—f. Absceso pequeño que se hace en el lagrimal del ojo. || Pendencia, inquietud ó alboroto.»

¿Provendrá la acepcion médica de esta palabra, del alboroto

ó el trastorno que se produce en las vías lagrimales, ó de la inquietud en que este padecimiento sume á los enfermos?

Por mi parte lo ignoro. Sé únicamente que es una palabra castiza, perfectamente conocida del vulgo y usada por los médicos españoles desde una antigüedad bastante remota, y como tampoco tengo otra que exprese mejor la índole de la enfermedad á que la aplico, por eso la conservo en esta obra y la seguiré usando, en tanto que las autoridades de la ciencia no me lo prohiban.

El estudio de la rija es de mucho interés, tanto por las dificultades que presenta, como por la rebeldía de esa afeccion que tan frecuentemente se observa en la práctica.

A medida que profundizamos en ese estudio vamos notando que no siempre es idéntica la causa que la produjera, ni sus síntomas precursores, ni los que la caracterizan luégo, ni su duracion, ni los accidentes que pueden sobrevenir, y sin embargo de esto, en todos los casos hay dificultades ó imposibilidad para el libre paso de las lágrimas, se forma más ó ménos pronto lo que se llama el tumor lagrimal y no es raro ver sobrevenir la fístula lagrimal y áun la cáries de los huesos.

Viene esto á probar sin duda alguna que la enfermedad en cuestion, la rija, es una entidad patológica, pero que su génesis no es siempre la misma y al conocimiento de esta génesis podremos ser conducidos por el estudio de las lesiones anatómicas.

Estas lesiones constantes en la rija, son por un lado las que caracterizan la inflamacion más ó ménos profunda é intensa del saco lagrimal y del conducto nasal, y por otro una obstruccion más ó ménos completa y perfecta en el trayecto de estos órganos.

Desmarres (padre) ha extirpado dos pólipos de la mucosa del saco en un caso de rija. Berlin ha hallado toda esa membrana tapizada de concreciones polipiformes. Galezowski ha encontrado un pólipo bastante voluminoso. Beraud ha demostrado en todos los casos la existencia de la inflamacion de las glándulas mucosas. El líquido que la compresion hace salir del saco lagrimal es muco-purulento unas veces, purulento otras. Las lesiones anatómicas de que hablé en la dacryo-cistitis (superficial y profunda) se encuentran constantemente en estos casos. Algunas veces ó en un período muy avanzado del padecimiento, hay tambien destruccion del periostio del canal lagrimal y del conducto nasal, la denudacion consiguiente del hueso y las lesiones de la osteitis, de la cáries ó hasta de la necrósis.

Por otra parte fácil es de comprender y la experiencia lo demuestra, que un conducto cuyo mayor diámetro es de 3 á 4 milímetros, llegando en varios puntos á ser mucho menor á causa de

las válvulas ó repliegues de la mucosa que describí en su lugar oportuno, ha de estrecharse necesariamente con las lesiones inflamatorias que he indicado y esa estrechez llegará en un plazo más ó ménos largo á la obstruccion completa.

Voy ahora á cambiar los términos. Supongamos una obstruccion del conducto nasal realizada por un cuerpo extraño introducido en él de abajo á arriba, ó consecutiva á cicatrices viciosas, á una rinitis ulcerosa, ó á una inflamacion aguda é intensa de cualquiera porcion de las vías lagrimales, etc., etc. Obstruidas estas vías, las lágrimas no pueden ir á las fosas nasales y detenidas sufren una descomposicion, una fermentacion que las convierte en un líquido irritante capaz de producir la inflamacion catarral del saco, y en efecto, ésta no tarda en seguir á la obstruccion.

Al llegar aquí debo hacer presente, que no considero al mucocele como una rija, sino como un quiste mucoso, y por lo tanto no puede extenderse á esa afeccion lo que de la rija vengo diciendo.

De lo expuesto se deduce, que hay siempre dos elementos en la rija, cuyo conocimiento es muy indispensable para la buena eleccion de un método curativo, elementos que son la inflamacion y la obstruccion de las vías lagrimales, cualquiera de las cuales puede ser primitiva, segun los casos, pero que no tardan en combinarse. Esa inflamacion y esa obstruccion pueden tener diversos grados y de esto depende la mayor ó menor celeridad con que recorre la rija sus distintos períodos.

Lógica, pues, me parece la division que he hecho de la rija en dos especies distintas: 1.° rija en que la inflamacion es el elemento primitivo; 2.° rija en que el elemento primitivo es la obstruccion.

Etiología.—La rija de la primera especie, á la que se podria llamar *inflamatoria*, puede ser debida á una flegmasía superficial ó catarral del saco (catarro del saco lagrimal) ó á una inflamacion profunda del mismo (dacryo-cistitis parenquimatosa.)

A su formacion concurren en primer lugar las flegmasías de la conjuntiva y de los párpados, hasta el punto de que en la inmensa mayoría de los casos apénas se observa una conjuntivitis simple crónica monocular de larga duracion, que no coexista con una rija y lo mismo en la blefaritis. El coryza crónico, el eczema nasal tambien la producen y es muy frecuente en los sujetos escrofulosos y débiles, siendo más comunes en las mujeres que en los hombres.

La rija de la segunda especie, que podria llamarse *no inflamatoria* aunque no con mucha exactitud, es ocasionada por vicios de conformacion como son la estrechez ó falta congénita del conducto nasal; por la presencia de dacryolitos ó cálculos, póli-

pos, afecciones de la pituitaria ó del seno maxilar, que den lugar á la produccion de vejetaciones; por el cáncer de cualquiera de los huesos que forman la cavidad nasal, etc., etc.

Las cauterizaciones ó cualquiera otra operacion hecha en las fosas nasales pueden tambien ser su causa.

Lesiones anatómicas.—Ya han quedado indicadas al principiar este artículo; ya me he ocupado de ellas al tratar de la dacryo-cistitis, y cuando hablé de la osteo-periostitis del conducto nasal, expuse las no detalladas allí.

Sin embargo, como resúmen de todas diré en este lugar que las lesiones anatómicas que se encuentran en la rija, son equimósis en la mucosa del saco, producciones polipiformes, engruesamiento de la membrana, infiltracion de pus, tumefaccion de los folículos mucosos, adelgazamiento de la piel y á veces la cáries ó la necrósis del canal lagrimal ó del conducto nasal. La luz de las vías lagrimales está unas veces disminuida, otras obturada por completo, y la obstruccion es debida, ó á las alteraciones de las partes blandas ó á deformaciones en los huesos, bien sean primitivas ó consecutivas á un trabajo flogístico de los mismos.

Síntomatología.—Consideraré con Mackenzie cinco períodos en el curso de la rija, y son: 1.° de lagrimeo; 2.° de dacry-oblenorrea; 3.° de tumor lagrimal; 4.° de fístula lagrimal; 5.° de lesion de los huesos. En cada uno de estos períodos reluce un síntoma que viene casi por sí solo á constituirlo. Pero es preciso tener muy en cuenta que aunque indicados estos períodos en el órden expuesto, no se suceden con el mismo en la práctica, sino que se confunden y faltan uno ó dos, y áun alguna vez la afeccion empieza por el último.

Dos palabras acerca de cada uno de estos períodos.

1.° *Lagrimeo.*—Este síntoma no es constantemente el que inicia la enfermedad. Cuando él sobreviene, ya existe cuando ménos alguna tumefaccion en la mucosa de las vías lagrimales, ó en otros términos, alguna dificultad al curso de las lágrimas, y casi siempre es la expresion de un estado irritativo de la glándula lagrimal, ya sea este primitivo, ya consecutivo á la irritacion ó á la inflamacion de la mucosa palpebral. Sólo cuando la rija es debida á la trasmision por continuidad de la flegmasía crónica de la referida membrana ó á una obstruccion de los puntos lagrimales (caso rarísimo), es cuando el lagrimeo abre la marcha á los otros síntomas.

2.° y 3.° *Dacryo-blenorrea. Tumor lagrimal.*—En todos los casos en que la enfermedad de que trato consiste en un catarro del saco lagrimal, se presenta la dacryo-blenorrea como uno de los primeros síntomas y acompañándose pronto del tumor lagrimal. El enfermo que desde algun tiempo ántes sentia un ligero

dolor pungitivo hácia el ángulo interno del ojo, bajo del cual no existia tan pronunciada la depresion que hay de ordinario, empieza á quejarse de que de cuando en cuando siente el ojo bañado de un humor que le enturbia algun tanto la vista, y si comprimimos la ligera elevacion que he dicho existe debajo del ligamento palpebral interno, se ve salir por ambos puntos lagrimales un líquido que unas veces es muy fluido y ligeramente turbio, otras, lágrimas mezcladas con filamentos albuminosos, y otras moco pus y áun verdadero pus, principalmente en un período avanzado de la enfermedad. En muchas ocasiones este líquido fluye por el conducto nasal al mismo tiempo que por los puntos lagrimales, y en algunos solo por aquel, y es cuando éstos se hallan obstruidos. De todas maneras ese tumor y este humor que contiene, caracterizan suficientemente á la rija. Sucede tambien que el tumor lagrimal no se vacie por ninguno de los orificios superiores ó el inferior, y entónces ha recibido el nombre de *mucocele* ó de hidropesía del saco lagrimal, cuya afeccion será descrita con los quistes de las vías lagrimales.

4.° *Fístula lagrimal.*—La rija comienza algunas veces por ser una dacryo-cistitis aguda, y verificándose la supuracion de la piel que cubre el saco, se perfora, y la abertura formada puede hacerse fistulosa y ser en esta ocasion esa fístula uno de los primeros síntomas de la rija. Otras veces esa misma dacryo-cistitis pasa al estado crónico y la perforacion de la piel se vá haciendo lentamente y en una época más ó ménos lejana. Tambien se puede presentar en una de las agudizaciones de esta flegmasía ó de las exacerbaciones del catarro del saco lagrimal.

5.° *Cáries de los huesos.*—Tras largos años de existir la rija, despues de haberse presentado la fístula y de persistir el enfermo en un imprudente descuido, se trasmite la flegmasía crónica de las vías lagrimales al periostio y sobreviene la osteo-periostitis del conducto nasal ó del canal lagrimal, que dá por resultado la cáries de los huesos que los constituyen. Sin embargo, esta osteo-periostitis puede ser tambien primitiva y entónces los síntomas de la rija se presentan de un modo casi inverso; es decir, la cáries es el primero y tras de ella siguen el lagrimeo, la dacryo-blenorrea, el tumor lagrimal y por último la fístula.

Marcha.—Respecto á la marcha de la afeccion es bastante lenta, sea cual fuere su causa, y suele durar años enteros y se citan enfermos en quienes persistia desde diez y seis y veinte años. A veces despues de un gran número de éstos sin que apénas haya producido otra molestia que algun lagrimeo, ligeras punzadas de tarde en tarde y la incomodidad consiguiente al tumor lagrimal, que hace preciso comprimirlo á menudo con el objeto de hacerlo desaparecer aunque de un modo pasajero, sobre-

vienen intensos dolores, el tumor aumenta de volúmen sin poder resistir la presion más suave y sin que sea posible vaciarlo, y los párpados y la parte vecina de la cara se hacen asiento de un edema bastante doloroso. Estos síntomas que no son otra cosa que una agudizacion de la flegmasía del saco lagrimal, desaparecen despues que el absceso que se forma se ha hecho paso al exterior por una perforacion de la piel, ocurriendo entónces que la fístula resultante se oblitera unas veces resultando la curacion de la enfermedad, principalmente si ésta consiste en un catarro ó en una inflamacion crónica del saco (lo cual es muy raro), ó la fístula subsiste, ó todo queda en el primitivo estado, no tardando entónces en sobrevenir sucesivas agudizaciones (con especialidad en las mujeres en sus épocas menstruales), las cuales hacen muy aflictiva la situacion de los enfermos y les obliga á impetrar los auxilios facultativos. Cuando la causa de la enfermedad ha sido la cáries de los huesos, entónces la fístula persiste siempre despues de las agudizaciones dichas, las cuales suelen ser más intensas á causa de que toman parte en ella los mismos huesos, y por la abertura de aquella salen á menudo fragmentos óseos. He visto un enfermo con una rija de esta clase, el cual en una de estas exacerbaciones se le trasmitió la inflamacion, que sólo ocupaba la parte más inferior del conducto nasal, á el ungüis, porcion plana del etmoides, apófisis orbitaria interna del coronal y al tejido celular de la órbita, y despues de correr graves riesgos su vida, se cariaron las porciones óseas dichas, saliendo pus muy abundante y fétido, y perdiendo completamente la vision en el ojo de ese lado, que es el izquierdo, á consecuencia de la perforacion de la cornea que se produjo durante el curso de tan intensa flegmasía. En los casos en que la obstruccion de las vías lagrimales es anterior á la inflamacion de ellas, los síntomas siguen la misma marcha, con la única diferencia de que el lagrimeo es mucho más considerable y antecede mucho tiempo á la aparicion de todos los otros síntomas. Este lagrimeo tiene los mismos caracteres y subsiste con ellos siempre, y áun despues de la curacion de la rija, cuando ésta es debida á la obliteracion de los puntos ó conductos lagrimales.

Diagnóstico.—Es muy importante para el pronóstico y para el tratamiento distinguir la especie de rija que se presente á nuestra observacion, y por eso voy á hacer un breve resúmen de sus signos diferenciales.

Rija en que la inflamacion es el fenómeno primitivo.

Puede ser debida á una dacryo-cistitis mucosa, á una dacryo-cistitis parenquimatosa y á la osteitis del conducto nasal.

Catarro del saco lagrimal.—No hay dacryo-cistitis anterior; el lagrimeo precede poco tiempo á la presentacion del tumor que llega á tomar proporciones considerables á veces, y el dolor que produce es solo á intervalos y los enfermos lo comparan á *picotazos pequeños:* la presion hace refluir por los puntos lagrimales ó por el conducto nasal un líquido blanco-sucio con algunos filamentos albuminosos: la fístula tarda en presentarse.

Dacryo-cistitis crónica.—Vá precedida de una dacryo-cistitis aguda; en ella, el lagrimeo no es excesivo ni precede á la presentacion del tumor; éste no es muy voluminoso y produce un ardor ó dolor ligero, pero continuo; la presion hace refluir por los puntos lagrimales un verdadero pus mezclado con lágrimas, y la presentacion de la fístula sigue bastante de cerca á la formacion del tumor, siendo frecuentemente determinada por una agudizacion de la flegmasía.

Inflamacion de los huesos que constituyen el conducto nasal.—Existencia anterior de los síntomas que caracterizan la osteo-periostitis de este conducto; el lagrimeo se presenta tarde y no es excesivo; tumor lagrimal bastante voluminoso á veces y que se vacia con facilidad por la parte inferior; tumefaccion dolorosa de la cara y edema del párpado inferior; dolores considerables en la mandíbula superior que se exacerban por las noches y se exasperan á la presion sobre la fosa mirtiforme; ozena; el pus tiene un olor muy repugnante.

Rija en que la obstruccion es el fenómeno primitivo.

En ella la obstruccion existe á mayor ó menor altura del conducto nasal. Sin embargo, he visto descritas rijas debidas á la obstruccion de los puntos y conductos lagrimales, pero aunque indicaré sus caracteres, creo se ha tomado el efecto por causa.

Obstruccion de los puntos lagrimales.—Lagrimeo abundante y que precede mucho tiempo á la formacion del tumor lagrimal, el que se hace con lentitud y se vacia por el conducto nasal. Este lagrimeo subsiste despues de la curacion de la enfermedad. Poco á poco y despues de formado el tumor, se presentan todos los síntomas del catarro del saco lagrimal.

Obstruccion del conducto nasal.—El lagrimeo precede mucho tiempo á la formacion del tumor; es durante larga fecha el único síntoma apreciable, y aunque no tan abundante como en el caso anterior, continúa durante toda la enfermedad. Formado el tumor lagrimal, los síntomas son los de la inflamacion catarral del saco.

Diagnóstico.—La rija podria confundirse con una inflamacion

cualquiera de las partes blandas que cubren el saco lagrimal, y para diferenciarlas basta practicar una inyeccion de agua templada por algunos de los puntos lagrimales, valiéndose de la jeringa de Anel. Si se trata de una rija, el agua refluirá por el otro punto lagrimal; en el caso contrario saldrá por la nariz ó bajará á la garganta.

Por lo demás, teniendo presente los síntomas indicados y el modo como he procedido á agruparlos, es muy difícil confundir la rija con ninguna otra enfermedad.

Pronóstico.—El pronóstico es reservado, teniendo en cuenta lo que dije al hablar de su marcha y duracion, siendo bastante grave el de la producida por la cáries de los huesos, y constituyendo la que ménos una molestia continua y una fuente de padecimientos para el enfermo, cuya vision está tambien en una amenaza constante, á causa de las agudizaciones ó exacerbaciones de que en el mismo lugar me ocupé.

Tratamiento.—El tratamiento se divide en médico y quirúrgico, componiéndose el primero de medios generales y locales. El tratamiento general debe consistir en el uso del régimen antiflogístico, si la dacryo-cistitis aguda, la inflamacion del conducto nasal, etc., son las causas que en pos de sí traen la formacion de la rija. Si es debida á la osteitis ó se sospecha la existencia de una diátesis, se usarán los medicamentos que ésta exija, que probablemente serán sacados de los anti-sifilíticos, los anti-escrofulosos y los propios para corregir el herpetismo, segun los casos. En esta categoría entran los baños generales con el deuto-cloruro de mercurio, los de mar ó los hidro-sulfurosos. El tratamiento local se compondrá de los antiflogísticos locales, incluso las sanguijuelas á la fosa nasal correspondiente, y además los vapores emolientes por la misma y las pomadas de precipitado rojo ó la de Janin, introduciendo una pequeña porcion de ellas entre los párpados. Tambien se emplean los colirios astringentes cuando existe al mismo tiempo una conjuntivitis crónica.

El tratamiento quirúrgico puede dirigirse á llenar algunos de los tres objetos siguientes: primero, á restablecer el curso de las lágrimas por las vías naturales: segundo, á procurar á aquellas un camino artificial: tercero, á destruir el saco lagrimal. Algunos agregan otro método, cual es la extirpacion de la glándula lagrimal.

1.° Restablecimiento de las vias naturales.—Las vías naturales se restablecen: primero, por el cateterismo; segundo, por las inyecciones; tercero, por el sedal; cuarto, por la dilatacion progresiva ó gradual; quinto, por la dilatacion instantánea; sexto, por la cauterizacion de los puntos lagrimales.

El *cateterismo* se practica, ó por los puntos lagrimales ó

por el conducto nasal. De los dos puntos se prefiere generalmente el superior y se coloca al enfermo sentado con la cabeza algo inclinada atras, y el cirujano situado en frente de él levanta un poco el párpado superior, llevándolo algo hácia dentro con el pulgar é índice izquierdos, al paso que teniendo en la mano derecha un estilete sumamente delgado, que se llama estilete de Anel, cogido como una pluma de escribir, lo introduce por el punto lagrimal, primero de abajo á arriba, luégo oblicuamente de arriba á abajo y de fuera á dentro, con cuyos movimientos se penetra fácilmente en el saco; y si se quiere llegar al conducto nasal, hay que dejar libre el párpado y dirigir el estilete en la direccion vertical. Para introducirlo por el punto lagrimal inferior se tira del párpado algo hácia afuera y se introduce el estilete, primero verticalmente, luégo hácia abajo y adentro, y por último directamente adentro; y si se quiere entrar en el conducto, se le dirige ligeramente hácia arriba y luégo de arriba á abajo. Gensoul ha hecho construir para este cateterismo unas sondas de plata de diferente corvadura, pero su introduccion es bastante difícil y dolorosa. El cateterismo por el conducto nasal se hace con unas sondas debidas á Laforest (fig. 117), las cuales tienen dos lige-

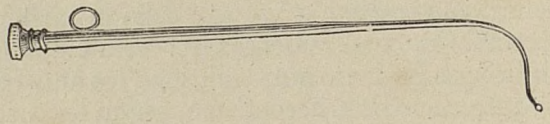


Fig. 117.—Sonda hueca de Laforest.

ras corvaduras, una de delante á atras á la manera de las que se usan para la uretra, y otra de izquierda á derecha ó de derecha á izquierda, segun del lado para que sirva. El objeto de estas corvaduras es acomodarlas á la figura y direccion del conducto nasal, y para conseguir esto, Gensoul las amolda sobre el mismo conducto, sirviéndose del metal fusible de Arcet. Para practicar el cateterismo con ella, se coje con la mano del mismo lado que se quiere sondar, dirigiéndola de modo que su corvadura mire arriba y el pico afuera; se hace luégo marchar el pico de la sonda de abajo arriba y de fuera á dentro y no tarda en penetrarse en el conducto nasal que, como sabemos, se abre en el meatus inferior de las fosas nasales: haciendo luégo ligeros movimientos de báscula se llega á recorrer todo el conducto, indicando que nos hallamos dentro de él la imposibilidad que se presenta de retirar el instrumento ó de introducirlo más, tirando directamente de atras á delante ó empujándolo hácia atras.

Las inyecciones tambien pueden hacerse por los puntos lagrimales ó por el conducto nasal, sirviéndose en el primer ca-

so de la jeringa de Anel, dibujada en la lámina 5, figura 22, cuyo sifon es sumamente delgado, habiéndolos rectos ó con una corvadura que varia hasta el ángulo recto, y cuya extremidad se introduce en el punto lagrimal inferior de una manera análoga á la que he dicho respecto del estilete. Las inyecciones por el conducto nasal se hacen con una sonda hueca de Laforest, construida de la misma manera que las macizas, y á la que se adapta una jeringa que puede ser la misma de Anel, ó con un sifon ó cánula de mayor grueso que el que indiqué ántes. Las inyecciones pueden hacerse con agua comun tibia ó fria, ó con líquidos astringentes ó ligeramente cáusticos, ó con la tintura de iodo pura ó debilitada, etc., etc. Ya insistiré sobre esto último, al hacer la apreciacion de los diferentes métodos y la eleccion de los que creo más oportunos.

El sedal.—Este medio fué el que usó D. Serafin Sola con la hija del emperador de Marruecos cuando fué llamado por éste, segun dije en la parte histórica, obteniendo un completo resultado. Se practica introduciendo por el conducto lagrimal superior un estilete sumamente delgado, de seis ó siete pulgadas de largo y que termina en una de sus extremidades por un pequeño boton, teniendo en la otra una abertura á semejanza de las agujas de coser, y que sirve para pasar un hilo bastante delgado, con el que llega el estilete á la abertura inferior del conducto nasal, debiendo ser sacado por la abertura anterior de la fosa correspondiente. Con el objeto de facilitar este tiempo de la operacion, se introduce por la abertura nasal, rozando con el meatus inferior, una sonda canalada que tiene en su punta un agujero destinado á recibir la extremidad del estilete. Una vez extraida ésta, nos hacemos dueño del hilo, sacando el estilete por el conducto lagrimal, y á las 24 horas anudamos á aquel una mecha compuesta de cuatro á seis hebras de hilo muy fino, la cual conducimos al conducto nasal, tirando del hilo de abajo á arriba, pero dejando amarrado á la mecha otro hilo que salga por la nariz y se sujete con un trozo de tafetan inglés al labio superior, á fin de que pueda ser sustituida por otra más gruesa al cabo de algunos dias. Este proceder descrito por Louis en una memoria dirigida á la Academia de cirugía de París, se le atribuye á Mejean.

Dilatacion progresiva y gradual.—Tanto para este método como para el de la dilatacion permanente es preciso practicar preliminarmente la abertura del saco lagrimal, y á esta operacion se le ha llamado *dacryo-cistotomia.* Esta se hace con un bisturí puntiagudo de lámina estrecha. Hallándose sentado el enfermo, apoyada su cabeza contra el pecho de un ayudante que la sujeta pasando su mano derecha por debajo de la barba de

aquel y apoyando la izquierda en la sien de este lado, se situa el cirujano frente al individuo que se va á operar, y con los dedos índice y medio de la mano izquierda tira hácia afuera de la comisura externa de los párpados haciendo de este modo sobresalir el tendon del músculo orbicular, preciosa guia para practicar la operacion. En la union del tercio interno con los dos externos de un triángulo formado por el mencionado tendon, el reborde orbitario y la línea imaginaria que desde la parte externa de aquel venga á cortar á éste en ángulo recto, es á donde dice el Dr. Delgado Jugo, debe practicarse la puncion; pero si se teme no entrar en el saco lagrimal, vale más interesar en la incision el ligamento palpebral interno, pues como he dicho en la parte anatómica, éste atraviesa el saco hácia su tercio superior. El bisturí debe ser introducido casi verticalmente y salir cortando para convertir la puncion en incision (fig. 118). La falta de movilidad de éste y al-

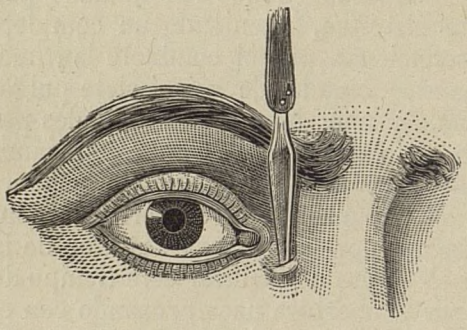


Fig. 118.
Dacrio-cistotomia.

gunas gotas de sangre que salen por la nariz, nos dan la certeza absoluta de haber penetrado por el saco lagrimal en el conducto nasal. Si se trata del ojo izquierdo, el ayudante es el encargado de hacer sobresalir el ligamento palpebral.

Una vez practicada la *dacryo-cistotomia*, es el momento de proceder á la dilatacion progresiva y temporal. J. L. Petit despues de incindido el saco, introduce por la abertura una sonda canalada que sirva de conductora á unos bordones de diferente graduacion, los cuales dilatan progresiva y gradualmente el conducto nasal, cesando en su uso cuando ya cree que está bien cicatrizada la superficie mucosa de éste, dejando despues que se verifique por sí sola la reunion de la herida exterior. Para simplificar esta operacion, Petit imaginó últimamente que el bisturí destinado á incindir el saco presente en una de las caras de su hoja y cerca de su dorso una ranura, cuya modificacion aumenta inútilmente el arsenal quirúrgico, pues se necesita un bisturí para cada lado.

Scarpa introduce por la abertura artificial del saco un estile-

te de plata terminado en una de sus extremidades por una cabeza parecida á la de un clavo, la cual sirve para impedir que pudiera quedarse dentro del conducto nasal, haciéndose imposible su extraccion. Este estilete se saca todos los dias y luégo uno sí y otro no, con el objeto de limpiarlo é inyectar agua por el saco, y se sustituye de tiempo en tiempo con otro de más volúmen, insistiendo en su aplicacion hasta que con los medicamentos generales y tópicos, de que más arriba hablé, se suprima el flujo palpebral y recobren los conductos su dimension normal. Estos estiletes ó sondas se han llamado clavos de Scarpa (fig. 119) y en su principio los que usaba este cirujano

Fig. 119.—Clavo de Scarpa.



eran de plomo en vez de plata. Los procederes de Desault, Boyer, Samson, Desmarres, etc., etc., difieren muy poco de los dos arriba indicados.

Proceder de M. Bowman.—Se empieza por incindir uno de los conductos lagrimales (el superior se prefiere generalmente) con unas tijeras rectas ó formando ángulo, una de cuyas ramas (la que se introduce en el conducto) es roma; se tira hácia arriba y afuera del párpado superior, á fin de poner al descubierto su conducto (si es el incindido) y se lleva á lo largo de la pared posterior de éste la sonda número 5 ó 6 de Bowman (figura 121) hasta que haya llegado á la pared posterior del saco. Estas sondas son de plata maleable en número de seis, y su calibre es desde el de una crin gruesa (número 1), hasta el de algo más de un milímetro (núm. 6), y es sumamente fácil imprimirles una ligera corvadura análoga á la que presentan las vías lagrimales. Puesta la sonda en contacto con la pared posterior del saco lagrimal, dice Wecker, «es preciso levantarla apoyándola contra el

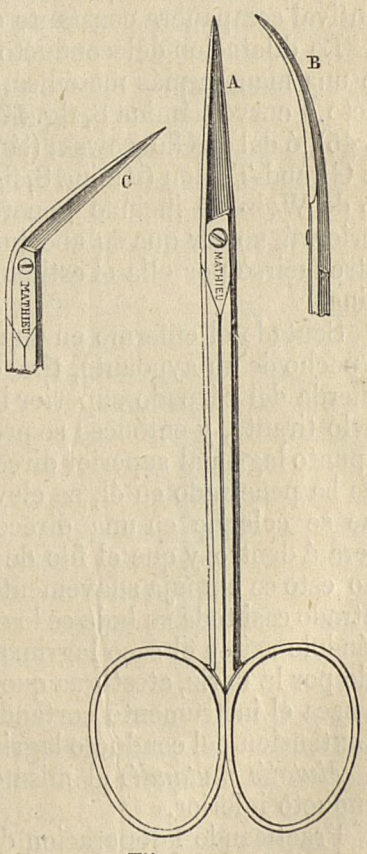


Fig. 120.—Tijeras recta, curva y acodada.

hueso frontal en la direccion de una línea, que pasando por medio del ligamento palpebral interno y por el intervalo comprendido entre el segundo incisivo superior y el canino correspon-

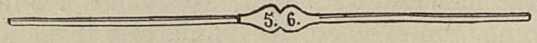


Fig. 121.—Sondas de Bowman.

diente, vaya á encontrar el árcade superciliar hácia la cabeza de la ceja...» Hecho esto, se empuja dulcemente la sonda sin imprimirle sacudidas, ni tratando de forzar la resistencia que se oponga, sino dejando la operacion, si aquella es grande, para el dia siguiente, y usando entretanto lociones frias, ó dulces presiones sobre el saco. Una vez introducida la sonda número 2 ó 3, se la mantiene por diez ó veinte minutos, repitiendo la operacion diariamente durante algunas semanas, aumentando paulatinamente el diámetro de ellas, hasta que desaparezcan por completo el lagrimeo, la secrecion mórbida y la irritacion conjuntival compañera constante de la rija.

La dilatacion del conducto lagrimal puede hacerse tambien de una manera más metódica, valiéndose del cuchillo de Weber recto ó curvo (lámina 8, fig. 47), ó del de Stilling (lámina 8, figura 45), ó del de Galezowski (lámina 8, fig. 44), ó del lacrimotomo de Giraud-Teulon (lámina 8, fig. 42). Yo prefiero el cuchillo curvo de Weber é incindo generalmente el conducto lagrimal superior, á no ser que su abertura esté tan estrecha que no pueda introducirse por ella el estilete olivar en que dicho cuchillo termina.

Sentado el enfermo en una silla y apoyada su cabeza contra el pecho de un ayudante, tira éste ó el profesor con la mano izquierda del párpado superior hácia arriba y á fuera, á fin de ponerlo tirante, y entónces se presenta la punta olivar del cuchillo al punto lagrimal superior directamente de abajo á arriba, y apénas ha penetrado en él, se eleva el mango del cuchillo de modo que se coloque en una direccion oblicua de arriba abajo y de fuera á dentro y que el filo de la hoja mire abajo y afuera. Hecho esto se empuja suavemente el instrumento y cuando ha penetrado casi toda su hoja se lo coloca casi verticalmente, introduciéndolo así en el saco lagrimal y conducto nasal. La sangre que sale por la nariz, atestigua que se ha logrado el objeto y entónces se saca el instrumento cortando, con lo que se ha dividido toda la extension del conducto lagrimal.

Mutatis mutandis el mismo proceder se usa para incindir el conducto inferior.

Practicando la operacion de la manera dicha, el mismo dia se puede introducir una sonda de Bowmann del número 3 ó del 4

y de este modo se abrevia algo la duracion del tratamiento.

El cuchillo de Stilling y el de Galezowski encuentran algunas más dificultades á su entrada, y el lacrimotomo de Giraud-Teulon se introduce del mismo modo arriba dicho, aunque no desenvolviendo la hoja hasta despues de su introduccion.

Para hacer más breve el tratamiento por este método (cuya duracion nunca baja de tres meses) ha hecho Weber una sonda cónica graduada (fig. 122), una de cuyas partes corresponde por

Fig. 122.—Sonda de Weber.



su punta á la sonda núm. 1 de Bowmann y por su base tiene 2½ milímetros: la otra porcion tiene dimensiones superiores. Despues de dilatado el conducto, se introduce la sonda por su parte más delgada, forzando su introduccion, y de este modo al sacarla se puede poner muy fácilmente un número 4 ó 5 de Bowmann aunque, como ya dije, esto mismo se puede conseguir practicando la dilatacion del modo expuesto, modo que aconsejó últimamente Stilling, aunque practicándolo con su cuchillo, y que se ha comparado á la uretrotomia interna.

Cuando la punta del cuchillo de Weber no cabe por el punto lagrimal, se puede agrandar éste con la punta de una tijera.

Dilatacion instantánea ó permanente.—Se ignora completamente quién fué el primero que usó este método para la curacion de la rija, aunque algunos lo atribuyen á Foubert, si bien ántes de este cirujano ya era empleado entre otros por Volhouse. Consiste en introducir una cánula que en tiempo de Foubert era bastante corta y generalmente de plomo; pero Dupuytren que desde 1812 empezó á practicar el proceder que lleva su nombre, hizo varias modificaciones, tanto en los instrumentos como en la manera de practicar la operacion. Para ésta y despues de incindido el saco lagrimal, introduce por la abertura una cánula de plata ú oro hecha á propósito para el individuo, la cual tiene un reborde externo en su extremidad superior, para evitar que baje por la nariz. La longitud de la cánula debe ser próximamente de 16 á 18 milímetros para los adultos y de 10 á 12 para los niños; es un poco más ancha por la parte superior que por la inferior y está encorvada ligeramente hácia adelante para que se adapte mejor á la corvadura que presenta el conducto nasal. Dupuytren ha ideado tambien una pinza que le sirva de conductora y un mandril para verificar su extraccion en los casos en que precise. Una vez la cánula en su

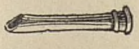


Fig. 123.—Cánula de Dupuytren.

posicion, se cubre la herida con un trozo de tafetan inglés y la cicatrizacion tiene lugar con suma rapidez.

Cauterizacion de los puntos lagrimales.—Se practica tocándolos con un trozo de nitrato de plata bien afilado, el cual se deja en contacto con ellos por espacio de cuatro á diez minutos. Tambien se ha practicado con una varilla de vidrio empapada en ácido nítrico y áun con el cauterio actual. La manera más expedita de valerse de este último, es introduciendo un estilete delgado por cada punto lagrimal y cogiendo luégo ambos con unas tenazas calentadas al rojo blanco.

2.° Establecimiento de un conducto artificial para el paso de las lágrimas.—Wolhouse parece ser el primero que empleó este método. Despues de hacer una incision de forma semilunar en la pared externa del saco lagrimal, perforaba el ungüis con un estilete agudo, é introducia primero una sonda en este agujero y luégo una cánula que dejaba hasta la cicatrizacion de los labios de la fístula así hecha, sustituyéndola entónces con un tubo metálico que dejaba permanente, procediendo á reunir la herida exterior, y aunque el tubo cayese en la nariz, el conducto artificial quedaba establecido. Hunter, comprendiendo que una abertura tan estrecha era muy fácil de obturarse, imaginó hacer una mayor, valiéndose para ello de un instrumento que consiste en una cánula fuerte de acero, cortante por su extremidad libre y unida por la otra á un mango. Por el centro de esta cánula, cuya cavidad se continuaba con otra del mango, hacia penetrar un estilete romo que le servia de conductor, el cual llevaba hasta el sitio en que queria practicar la perforacion, y deslizando luégo el instrumento á lo largo del estilete y comunicándole algunos movimientos de rotacion, sacaba una porcion circular del ungüis. Montain modificó el instrumento de Hunter, haciendo que la extremidad cortante de la cánula estuviese guarnecida de dientes como las coronas de la trefina (trépano lagrimal). Laugier perforaba el tabique del seno maxilar, valiéndose de un grueso trocar curvo (fig. 124) y haciendo así que las lágrimas pasasen al seno maxilar.

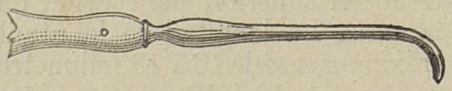


Fig. 124.—Trocart de Laugier.

3.° Destruccion de las vías lagrimales.—Esta se practica por medio del cauterio actual ó de los potenciales, y su objeto es destruir la mucosa del saco lagrimal y solicitar la adhesion de sus dos paredes, y por consiguiente la adherencia de la piel á los huesos que constituyen el canal lagrimal. Angelo

Nanoni fué el primero que usó este método, y segun se lee en el *Tratado de cirugía* de su hijo Lorenzo, empleaba de ordinario un escarótico compuesto de alumbre y precipitado rojo, y cuando esto no bastaba, el cauterio actual. Si nos queremos valer de este último medio, es preciso hacer una modificacion en la dacryo-cistotomia, modificacion que indica Desmarres en estos términos:

«Suponiendo colocados el cirujano, el ayudante y el enfermo como en los casos ordinarios, aquel despues de haber buscado el tendon del músculo orbicular (hecho saliente por la tension de la piel), así como el contorno óseo de la órbita, practica la incision de la piel armado con un bisturí de lámina bastante fuerte y un poco afilada hácia su punta. Cogido el instrumento en primera posicion, es decir, con toda la mano adelantando el índice á lo largo del dorso hasta cerca de su punta, lo lleva á un centímetro por cima del tendon del orbicular y lo hunde con fuerza hasta que sienta la resistencia que oponen los huesos; despues sin detenerse, continúa la incision de la piel, siguiendo exactamente el contorno de la órbita hasta que tenga precisamente tres centímetros de un ángulo al otro.

La incision así hecha es curva y presenta su concavidad hácia afuera, y comprende la piel, el saco y el tendon del orbicular que debe siempre dividirse al traves.»

En seguida se limpia la herida con una esponja hasta que se detenga la sangre, pudiendo aplicarse desde luégo el cauterio ó dejarlo para el dia siguiente. Cuando se vaya á hacer esta aplicacion se separan los labios de la herida con dos herinas simples y de punta roma, ó con un instrumento ideado por Desmarres, muy semejante á un tenedor de seis dientes, todos ellos encorvados como las herinas pero sin punta; y despues de bien sujeto el enfermo por dos ó más ayudantes que se opongan á sus movimientos involuntarios, y uno de los cuales mantiene las herinas, coge el cirujano un instrumento análogo á el pico de grulla de Ambrosio Pareo, y habiéndolo calentado hasta el rojo blanco, toca rápidamente y con cuidado por encima del tendon y hasta la entrada del conducto nasal. Acto continuo se aplican compresas de agua fria que se continúan muy á menudo hasta la mañana siguiente, siendo mejor sustituirlas con el agua helada ó la nieve.

Aplicacion de los cáusticos.—Ya he dicho que Nanoni se servia de una pasta hecha con alumbre y precipitado rojo para destruir el saco lagrimal en los casos ordinarios; Magne se valia para ello de la manteca de antimonio (cloruro de antimonio); Deval de la pasta de Canquoin (cloruro de zinc y harina); Desmarres del cloruro de zinc, y otros del ácido nítrico, la pasta de Viena, el nitrato ácido de mercurio, etc. En una memoria presentada por el

Dr. Chiralt al Congreso médico andaluz de 1876, se preconizaba el uso del nitrato ácido de mercurio. Voy á describir ligeramente los procederes de Deval, de D. Enrique Romero y del Dr. Delgado Jugo.

Proceder de Deval.—Este autor practica la dacryo-cistotomia como en los casos ordinarios, respetando el tendon del músculo orbicular:

«Cuando la salida de sangre ha cesado, se toma un cilindro de la pasta de Canquoin número 1, del grueso de una pluma de cuervo, se le corta un trozo de 8 á 10 milímetros de largo y se le introduce profundamente en el saco por la solucion de continuidad. En seguida se cubre ésta con algunas pequeñas torundas de hila retenidas por un pedazo de tafetan inglés y se pone un monóculo.» (1)

A las 24 horas se quitan el tafetan y las hilas, y se saca el detritus de la pasta con la cucharilla de Daviel, poniendo el mismo apósito del dia anterior. A los 12 ó 15 dias se desprende la escara y la cicatrizacion se verifica del 18° al 21°. Durante las 24 horas primeras es conveniente hacer frecuentes aplicaciones al ojo con el agua fria.

Proceder de Romero.—Hecha la dacryo-cistotomia como para el proceder anterior, y despues de enjuta la sangre, se introduce en el saco lagrimal y principio del conducto nasal un pequeño trocisco escarótico de la forma y magnitud de la almendra del piñon, por lo que le ha llamado *piñon cáustico* (2). Se rellena despues la herida con torunditas de hila, se le prescriben al enfermo fomentos frios hechos con suma frecuencia durante el resto del dia y la noche; á la mañana siguiente se renueva el apósito extrayendo los restos del piñon, y la cicatrizacion completa tiene lugar poco más ó ménos de la misma manera y en el mismo tiempo que con el proceder de Deval. La mayor parte de los profesores de Cádiz no operan de otro modo la rija desde hace más de 20 años, y por mi parte puedo decir que le debo muchas curaciones en los casos en que como veremos luégo está verdaderamente indicado y áun en algunos otros, ántes que me fijara un tanto en el estudio de esta enfermedad y cuando contra ella apénas usaba otro proceder que este de que trato, ó el de Deval.

Proceder de Delgado Jugo.—Se diferencia de el de Deval, en que para introducir el cáustico (pasta de Canquoin con preferen-

(1) *Traité des maladies des yeux.*

(2) Este piñon que Romero conservaba como un secreto, se ha sustituido con el formulado en la farmacopea matritense y cuya base es el sublimado corrosivo.

cia) se valia de un speculum que ha hecho ejecutar á M. Lüer, de París, y al cual llamaba speculum porta-cáustico del saco lagrimal. Una vez hecha la dilatacion de este reservorio, introducia por la herida el citadoi nstrumento cerrado, encaminándolo

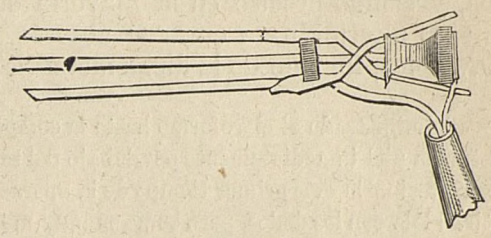


Fig. 125.

Speculum porta-cáustico para el saco lagrimal del Dr. Delgado Jugo.

hácia el conducto nasal ó hácia la parte superior del saco, es decir, detras del ligamento palpebral interno, y comprimiendo el boton (fig. 125), se distienden las ramas laterales y por medio de la central que termina en unas pequeñas uñas, se deposita en el fondo de la herida la pasta de Canquoin ó se toca toda la superficie del saco con una torunda de hilas ó esponja empapada en el ácido nítrico ó el nitrato ácido de mercurio. Esta esponja ó torunda se sujeta, como la pasta, en las uñas de la rama central.

El Doctor Delgado cree que para obtener la destruccion completa del saco es preciso:

«1.° Obrar primeramente introduciendo la pasta de Canquoin hácia la parte inferior del saco, inmediatamente debajo del tendon del orbicular.

2.° Pasada la inflamacion consecutiva y eliminada la escara, obrar sobre la parte superior del saco, por detras del tendon del orbicular.

3.° Mantener constantemente limpio hasta su perfecta cicatrizacion el fondo de la herida, para lo cual se recurrirá á las inyecciones de agua destilada con sulfato de zinc.

4.° Disminuir cada dia el grosor del lechino que se introduce, cuidando de que la cicatrizacion se efectúe del fondo de la herida á la superficie.

5.° Si comprimiendo por encima ó por debajo del tendon del músculo orbicular, se nota que la secrecion purulenta continúa, recurrir á nuevas cauterizaciones hasta obtener la destruccion total.» (1)

Extirpacion de la glándula lagrimal.—Fué practicada la primera vez por M. Paul Bernard en Abril ó Mayo de 1843, habiéndole imitado Textor en 1846, y posteriormente Windsor y Carter. En el Congreso oftalmológico de 1867, verificado en París, presentó M. Lawrence y leyó una memoria intitulada *Investigaciones sobre la extirpacion de la glándula lagrimal para la curacion*

(1) *Pabellon Médico*, Abril 7 de 1866.

radical de las enfermedades de las vías lagrimales, en la que reasume el resultado de veinte operaciones hechas por él y los cirujanos anteriormente citados, en todas las cuales se obtuvo la curacion, suspendiéndose completamente el lagrimeo en 17 casos, y siendo preciso en la mayoría de ellos emplear un tratamiento ulterior para curar el absceso del saco. El proceder de Lawrence, tomado de la dicha memoria, es el siguiente:

«Administrado el cloroformo hasta la completa anestesia, se divide con el bisturí la piel inmediatamente por debajo del tercio superior externo del borde orbitario. En este primer tiempo de la operacion se debe tener tensa la piel estirándola con los dedos, pero como es muy movible en esta region, se tendrá un especial cuidado en no llevarla hácia arriba ni abajo, puesto que entónces la incision caeria ó sobre el hueso frontal ó demasiado por debajo del reborde de la órbita, y como la glándula lagrimal está en íntimo contacto con la bóveda de ésta, habria alguna dificultad en encontrarla. Hecha la incision de la piel, se corta á traves la fascia que une el perióstio de la órbita con el borde superior del cartílago tarso, y se penetra en la cavidad orbitaria por pequeños cortes hechos cuidadosamente con la punta del bisturí. Cuando se ha practicado una abertura suficiente, se toca la glándula con la punta del índice izquierdo aplicado á la bóveda orbitaria y con un poco de práctica se le reconoce como un cuerpo algo duro, liso y redondeado. En esta exploracion con el dedo se debe cuidar de no comprimir mucho hácia atras, pues se correria el riesgo de luxar y rechazar hácia atras á la glándula que tan débiles conexiones tiene con el perióstio orbitario, resultando una gran dificultad en descubrirla y extirparla, á ménos de hacer, como me ha sucedido alguna vez, una ancha abertura en la profundidad de la órbita. Si pues se encontrase esta dificultad, seria preferible dividir en seguida la comisura palpebral externa por una incision dirigida directamente hácia afuera y que encuentre á la primitiva, formándose así un colgajo triangular con el vértice hácia afuera. Ranversado este colgajo hácia adentro, se pone perfectamente á la vista el ángulo superior externo de la órbita y se puede llegar con seguridad á la glándula, á la que se encuentra entónces en contacto, más con el globo del ojo que con la bóveda orbitaria. Antes de practicar la segunda de estas incisiones, acostumbro determinar por sus pulsaciones la posicion exacta de la arteria temporal, á fin de no interesarla. Despues que me he enterado de la posicion exacta de la glándula, paso el gancho doble á lo largo del índice de mi mano izquierda que le sirve de guia, hago ejecutar una semi-rotacion al mango del instrumento, de manera que se pongan sus puntas en relacion con aquella, la cual cojo fijamente con ellos, tirando de ella hácia adelante y separándola de todas sus conexiones con la punta del bisturí. Cuando he sacado todo lo que creo que pertenece á la glándula, hago un corte trasversal, á fin de asegurarme de que es ella y no una porcion de tejido celular ó grasiento lo que comprendo en la incision. El corte de la glándula es denso, de un color amarillento, y presenta la estructura habitual lobulada ó en racimos

de los tejidos glandulares, y la menor atencion basta á diferenciarlos de todos los otros tejidos de la órbita. Como dije en otro lugar, aunque esté indicado quitar toda la glándula, no es esto sin embargo una condicion *sine qua nom* de éxito para la operacion; así, pues, es inútil extender sin necesidad los límites de la operacion, lo cual no conduce á nada bueno, sino que por el contrario expone á temibles consecuencias.» (1)

Despues de la operacion aconseja Lawrence no reunir los labios de la herida ántes de detenerse completamente la hemorragia que suele sobrevenir con frecuencia y que depende probablemente de la rotura del ramo lagrimal de la arteria oftálmica; pues en otro caso se vé distenderse el párpado superior por la sangre extravasada en su tejido celular flojo, produciéndose su inflamacion y áun la formacion de una escara gangrenosa.

Las consecuencias más frecuentes de esta operacion son la inflamacion dicha que puede extenderse al tejido celular de la órbita, y sobre todo el blefaroptosis.

APRECIACION É INDICACIONES DE LOS DIFERENTES PROCEDERES OPERATORIOS PROPUESTOS.

El cateterismo, bien sea practicado por los puntos lagrimales ó por el conducto nasal, jamás produce resultado alguno en la curacion de la rija. Prescindiendo de las grandes dificultades que encuentra un estilete recto, como es el de Anel, para recorrer dos corvaduras, como son la que se halla en el punto de union de la porcion perpendicular con la horizontal del conducto lagrimal, y la situada en el encuentro de éste con el saco, y que por consiguiente es sumamente fácil practicar un falso camino, tenemos que este cateterismo ni basta á dilatar las vías lagrimales, si están sólo obstruidas, ni es suficiente á desarrollar una inflamacion sustitutiva en los casos de dacryo-cistitis crónica superficial ó parenquimatosa. Tampoco llena ninguna de estas condiciones el cateterismo inferior.

Las inyecciones hechas con agua comun ó con una disolucion astringente muy ligera, no inducen modificacion alguna, como tampoco las que se practican con una disolucion de nitrato de plata.

El sedal, á pesar de haber suministrado algunas curaciones, es un medio que sólo puede emplearse en los casos en que la rija es debida á un catarro del saco, pero á condicion de que no haya todavía ninguna obstruccion en las vías lagrimales. La razon de esto es, que para poderlo conducir se necesita ántes practi-

(1) *Congrés periodique international d'ophtalmologie.* Compte rendu 1868.

car el cateterismo, y ya he dicho que este es imposible si las vías lagrimales están interrumpidas en algun punto.

La dilatacion gradual hecha por el método de Bowman, es uno de los medios más usados hoy, bien en los casos de catarro del saco, ó de dacryo-cistitis profunda, ó de obstruccion de los puntos lagrimales, ó en el conducto nasal. Su ejecucion es fácil y esto contribuye mucho á que en la actualidad esté muy extendido entre los profesores. El Dr. Carreras y Aragó (de Barcelona) es entusiasta por él. Exige, sin embargo, mucha paciencia por parte de los enfermos y es muy frecuente que éstos se cansen al cabo de más ó ménos tiempo y se queden sin curar. El uso de la sonda de Weber abrevia algo este tratamiento.

Los clavos de Scarpa se hallan hoy abandonados.

Nada diré de la dilatacion permanente con la cánula de Dupuytren, cuyos inconvenientes son innumerables. Sabido es que los halagüeños resultados que los discípulos de este grande hombre tanto ensalzaban, no merecen todo el crédito necesario, si se tiene en cuenta que Dupuytren daba por curado á un enfermo desde el momento en que le introducia la cánula, y no se cuidaba de los dolores intolerables que ocasionaba á menudo, ni de la erisipela flegmonosa ó abscesos que producia; y como no volvia á saber de sus operados, tampoco podia hacer constar la multitud de casos en que la cánula se obstruia reapareciendo la rija, ó en que caia á las fosas nasales, ó en que despues de algun tiempo la osteo-periostitis del conducto nasal que determinaba hacia precisa su extraccion. Ese método se halla hoy completamente proscrito.

La cauterizacion de los puntos lagrimales produce la adhesion de sus paredes, y por consiguiente en vez de restablecer el curso de las lágrimas lo obstruye más y más.

La formacion de un nuevo camino para el paso de las lágrimas es aplicable sólo á la rija no inflamatoria, en que la obstruccion se encuentre en el saco ó en el conducto nasal. El proceder preferible es el de Hunter modificado por Montain.

La destruccion de las vías lagrimales puede decirse que es el último recurso que hay que emplear en el tratamiento de la rija. Cuando las inyecciones iodadas, ó la dilatacion progresiva de Bowman no hayan tenido éxito alguno, ó cuando la rija es producida por la cáries de los huesos que constituyen el canal lagrimal ó el conducto nasal, entónces se encuentra indicado este método que no es infalible ni mucho ménos.

De sus diversos procederes, la cauterizacion actual de Desmarres es sin duda alguna la que más seguridad ofrece, aunque tambien la que mayores peligros puede ocasionar. La osteo-periostitis, el flegmon del tejido celular de la órbita ó la oftal-

mitis, suelen sobrevenir despues de ella, quizás con demasiada frecuencia, y no hay que encarecer sus riesgos. Los procederes de Deval, de Romero ó de Delgado Jugo, ya descritos, no tienen estos inconvenientes y esa es la razon por la que deben preferirse á aquella, que sólo será considerada como la última palabra en el tratamiento de la rija. Sin embargo, no debo dejar de mencionar que alguna vez la operacion más sencilla practicada en las vías lagrimales puede tener serias consecuencias, y á propósito de esto recordaré un caso de una mujer, á la que el 25 de Noviembre de 1865 practiqué la incision del saco lagrimal para cauterizarlo al dia siguiente con el piñon cáustico de Romero, y en la que ántes de las 16 horas sobrevino una intensísima flegmasía del tejido celular de la órbita, la cual, gracias al enérgico tratamiento empleado, terminó por resolucion, trayendo en pos de sí la curacion espontánea de la rija *sin adhesion de las paredes del saco y sin que quedase en pos de ella el menor lagrimeo.*

Esta observacion la publiqué en el cuaderno 7.º de la *Revista de ciencias médicas* que dirigia (15 de Abril de 1866) y en él me he fundado siempre para aconsejar no se haga la aplicacion de la sustancia cáustica el mismo dia de la incision del saco.

Respecto á la extirpacion de la glándula lagrimal, solamente la creo indicada en las afecciones de ella que resistan á todos los medios terapéuticos, no aplicándola al tratamiento de la rija, sino en aquellos casos en que despues de curada completamente quedase un lagrimeo abundante é incómodo. La razon porque la proscribo es, que la rija no es una enfermedad de la glándula sino de las vías lagrimales.

Ahora bien; despues de la ligera apreciacion que precede de los métodos propuestos, voy á ocuparme del tratamiento que yo llamo racional, no porque los indicados no lo sean, sino porque siendo completamente empíricos la mayoría de ellos ó todos, me valgo de esa palabra como sinónimo de razonado.

Duele en el alma ver el considerable número de métodos y procederes preconizados y caidos en descrédito bien pronto, y duele sobre todo oir decir á los enfermos que *nada hacen para curar su rija, porque saben perfectamente que su enfermedad es incurable* y rehusan someterse á un tratamiento que para ellos será el cuarto ó quinto emprendido, todos ellos dolorosos y sin resultado alguno.

Esto, sin embargo, depende de que el *cognitio morbi* no ha precedido al *inventio remedii*, y que enamorados algunos profesores de este ó de aquel medio, no han investigado si habia una verdadera indicacion de él y salvo el caso rarísimo en que *sonó la flauta por casualidad* (que sirve para alentarlos en su fé) en

los demás sólo puede obtenerse una derrota que no deja de ser atribuida casi siempre á causas que para nada han influido en ella. Excusado creo advertir que no me refiero á los profesores competentes en oftalmologia.

El tratamiento de la rija para ser eficaz debe dirigirse á combatir los dos elementos que he encontrado en ella, la inflamacion y la obstruccion, en la inteligencia de que si las dos se hallan combinadas, vano será que nos esforcemos en vencer la una si subsistiendo la otra, la rija no puede desaparecer. Hay pues que precisar el diagnóstico; hay que investigar la parte que cada uno de esos elementos tiene en la enfermedad, si existen ambos, ó cual es el que se ha desarrollado, y de esta manera es como tendremos el verdadero *cognitio morbi* y nos hallaremos en aptitud de combatir ventajosamente.

Ya lo dije anteriormente. Existe una rija en que la inflamacion es el fenómeno primitivo; existe otra en que la obstruccion de las vías lagrimales abre la marcha á los accidentes, y dicho se está por de contado que hay un período de la rija en que sólo se encuentra la inflamacion ó la obstruccion, pero muy pronto ó la primera produce la segunda, ó la segunda es causa de la primera, y tanto en el uno como en el otro caso ambas están combinadas. Hé aquí lo que jamás debe olvidarse, si se desea que en nuestra campaña contra la enfermedad en cuestion, los triunfos excedan en mucho á las derrotas.

El catarro del saco lagrimal ó dacryo-cistitis mucosa, la dacryo-cistitis parenquimatosa ó profunda, la osteo-periostitis del canal lagrimal y conducto nasal por un lado; la obstruccion de cualquier punto de la extension del conducto nasal, la del saco lagrimal por otro, estarán siempre presentes á nuestra imaginacion para colocar en cualquiera de estos casilleros á la rija que se nos presente.

Despues de estas consideraciones voy á decir el tratamiento que creo preferible, precisando luégo sus indicaciones.

Las inyecciones con la tintura de yodo, el cateterismo de Bowmann y de Weber combinados, á veces el de Laforest, los clavos de Scarpa y como última palabra y en casos rarísimos (que citaré) la cauterizacion con la pasta de Canquoin ó el piñon cáustico, son los únicos medios de tratamiento que empleo desde hace muchos años y con los que me hallo sumamente satisfecho.

Dos palabras acerca de cada uno de ellos.

Inyecciones con la tintura de yodo.—Parece que Forget en 1854 fué el primero que usó las inyecciones yodadas en el tratamiento de la rija siguiéndole Voillemier, si bien éste hacia una puncion en el saco lagrimal con este objeto, cuya puncion fué

recomendada tambien por el Dr. Creus en el Congreso Médico Andaluz de 1876.

En mi *Manual de las enfermedades de los ojos*, publicado en 1867, se hablaba con encomio de las inyecciones dichas por los conductos lagrimales, encontrándose igual elogio en el *Traité des maladies de yeux*, de Fano, publicado en 1866.

En 12 de Agosto de 1872 dí á luz una memoria con el epígrafe *Bases del tratamiento de la rija*, en la que se hacia justicia á la eficacia de dicho medio terapéutico, eficacia reconocida por las observaciones de varios comprofesores que lo han empleado en fechas anterior y posterior á aquella y que me han hecho el obsequio de remitir su resultado para insertarlo en la *Crónica oftalmológica*.

En este periódico se han publicado los siguientes casos:

«1.° Una niña de 9 años de edad, afectada de un catarro crónico del saco lagrimal derecho de fecha muy antigua y que su familia no sabia determinar. Le practiqué seis inyecciones con la tintura alcohólica de yodo pura, despues de dilatar con el cuchillo de Weber el punto lagrimal correspondiente. (*Crón. oft.* de 12 de Abril de 1871, observacion de mi clínica recogida por A. Urbano.)

2.° Una niña de 12 años y uno de padecimiento.—La diagnostiqué de fístula lagrimal del ojo derecho consecutiva á una dacryo-cistitis parenquimatosa crónica (rija inflamatoria en su cuarto período). Ocho inyecciones con la tintura alcohólica de yodo pura bastaron á curarla.

3.° Una niña de 6 años y seis meses de padecimiento.—Diagnóstico. Tumor lagrimal derecho sintomático de un catarro del saco. (Rija inflamatoria en su tercer período.) Se curó con seis inyecciones.

4.° Una mujer de 28 años y seis de padecimiento.—Diagnóstico. Cáries del conducto nasal: tumor lagrimal consecutivo (rija inflamatoria en su quinto período). Habia sido tratada anteriormente por los clavos de Scarpa. Curacion completa con 16 inyecciones con la tintura alcohólica de yodo.

(El resúmen de estas tres últimas observaciones tomadas en mi clínica, fué publicado por el Dr. D. E. Diaz Rocafull en la *Crón. oft.* del 12 de Enero de 1872.)

5.° Una jóven de 20 años. Hacia tres años de la aparicion de la rija y uno y medio de la presentacion de la fístula. Tratábase de una rija inflamatoria en su cuarto período, debida á una dacryo-cistitis parenquimatosa. La curacion se obtuvo con una sola inyeccion de la tintura de yodo pura, hecha por la abertura de la fístula. (Dr. del Toro. *Crón. oft.* Octubre, 1872.)

6.° Una mujer de 57 años. Cuatro años de padecer una fístula lagrimal. Se habian empleado varios tratamientos sin éxito y entre ellos la cauterizacion con la pasta de Viena.—Diagnóstico. Rija inflamatoria producida por una dacryo-cistitis parenquimatosa en su cuarto período. La curacion se obtuvo con dos inyecciones de tintura de yodo pura hechas por el conducto la-

grimal inferior y abertura externa de la rija. (Dr. Romero Gil, de Ubrique. *Crón. oft.* Diciembre 1872.)

7.° Una niña de 13 años y cuatro de enfermedad.—Diagnóstico. Dacryocistitis parenquimatosa crónica, que agudizada produjo la fístula lagrimal. (Rija inflamatoria en su cuarto período producida por la dacryo-cistitis parenquimatosa.) Curada con tres inyecciones de una disolucion de tintura de yodo al tercio. (Dr. Martinez Estéban. *Crón. oft.* Febrero 1876.)

8.° al 16. Tres casos de dacryo-blenorrea, dos de dacryo-cistitis aguda, dos de fístulas debidas á la cáries del ungüis y otros dos de rija inflamatoria tratados ántes infructuosamente por la cauterizacion. Total nueve casos curados con las inyecciones de una disolucion de tintura de yodo al tercio. (Dr. Lopez Diez. *Crón. oft.* Setiembre 1876.)

17. Un jóven de 15 años y dos de padecimiento. Dacryo-cistitis parenquimatosa crónica del lado izquierdo (rija inflamatoria en su tercer período producida por una dacryo-cistitis parenquimatosa crónica). Curacion con tres inyecciones de tintura de yodo pura. (Dr. Laborde. *Crón. oft.* Diciembre 1876.)

18. Una mujer de 40 años sufriendo desde jóven.—Diagnóstico. Fístula lagrimal consecutiva á una dacryo-cistitis parenquimatosa crónica. (Rija inflamatoria en su cuarto período.) Curada con una inyeccion de tintura de yodo pura.

19. Una jóven de 15 años. Dacryo-blenorrea debida á un catarro del saco lagrimal. (Rija inflamatoria en su segundo período.) Curada con cinco inyecciones de tintura de yodo pura.

(Estas dos observaciones pertenecen al Dr. Osuna. *Crón. oft.* Mayo 1877.)

20. Una mujer de 70 años con más de veinte de enfermedad.—Diagnóstico. Fístula lagrimal consecutiva á una dacryo-cistitis parenquimatosa crónica. (Rija inflamatoria en su cuarto período.) Curacion con cuatro inyecciones.

21. Un niño de 7 años. Padecia desde antiguo un tumor lagrimal sintomático de un catarro del saco. (Rija inflamatoria en su tercer período.) Curado con tres inyecciones.

(Están suscritas estas dos observaciones por el Dr. D. Telesforo Jimenez Montero. *Crón. oft.* Mayo 1877.)

22. Una mujer de 55 años y seis de padecimiento. Rija en su tercer período sintomática de un catarro del saco lagrimal. Diez inyecciones con la tintura de yodo con intervalo de tres dias, sin obtener más que un alivio. Tres inyecciones con alcohol á 36° con el mismo intervalo. Curacion.

23. Un hombre de 54 años y uno y medio de padecimiento. Rija en su tercer período debida á una dacryo-cistitis mucosa ó catarro del saco lagrimal. Once inyecciones yódicas ineficaces. Curacion con tres inyecciones con alcohol á 36°.

24 y 25. Otros dos casos idénticos al anterior. Ocho y diez inyecciones respectivamente con la tintura de yodo sin resultado feliz. Tres inyecciones

con alcohol al primero y cuatro al segundo, obteniéndose la curacion. (Doctor del Toro. *Crón. oft.* Abril 12 1873.)

26. Una mujer de 21 años y cinco de enfermedad. Fístula lagrimal consecutiva á una dacryo-cistitis parenquimatosa crónica. (Rija inflamatoria en su cuarto período.) Curacion con tres inyecciones de tintura de yodo pura. (Observacion de mi clínica recogida por el profesor D. F. Perez Estudillo. *Crón. oft.* Octubre 1877.)»

Los anteriores son los 26 casos publicados en la *Crónica oftalmológica*, á los cuales tendria yo que agregar un número casi inmenso, pues la rija es muy frecuente en Andalucía y puede decirse que tengo constantemente en tratamiento ocho ó diez enfermos de ella. Se habrá notado que en esas observaciones he incluido cuatro más, en las que siendo inútil la tintura de yodo se obtuvo la curacion con las inyecciones de alcohol á 36°, cuyos casos han sido aumentados desde 1873 con otros cuatro, siendo de notar que á medida que me he ido fijando en el estudio de esta enfermedad y precisando más las indicaciones, ha resultado más constante la eficacia del yodo, máxime desde que hace cuatro años he conseguido el medio de inyectar la tintura en su mayor grado de concentracion y pureza. Ultimamente he empezado á sustituir la tintura alcohólica con la etérea. El Dr. Osio (de Barcelona) ha obtenido buen éxito inyectando el licor de Villate.

La manera como practico en la actualidad esas inyecciones, es la siguiente:

Prefiero el conducto lagrimal inferior al superior, y si el punto lagrimal es muy estrecho lo dilato algun tanto valiéndome de un cuchillo de Weber, recto ó curvo. Un ayudante sujeta contra su pecho la cabeza del enfermo, al paso que mantiene separados los párpados y tira fuertemente de la comisura palpebral externa arriba y afuera, si se trata del ojo izquierdo, pues para el derecho se encarga el profesor de hacer esta distension con la mano izquierda que le queda libre. Otro ayudante con el clisobomba de Fano (fig. 126) cargada de agua fria está preparado á dejar caer el chorro continuo que produce sobre la parte interna del ojo apénas yo he introducido por el conducto lagrimal la punta de la jeringa de Anel cargada de tintura de yodo pura. De esta suerte se consigue que la cantidad de tintura que refluye por el punto lagrimal superior se diluya y sea arrastrada por el agua, no ofendiéndose así á la conjuntiva y evitándose dolores al enfermo y una conjuntivitis bastante molesta.

Al practicar la inyeccion suelen los enfermos acusar algun dolor no muy intenso hácia el saco lagrimal y fosa nasal correspondiente, cuyo dolor se prolonga por un espacio de 2 á 24 horas, aumentándose en este tiempo el lagrimeo é inyectándose la conjuntiva. No es extraño ver sobrevenir en este tiempo al-

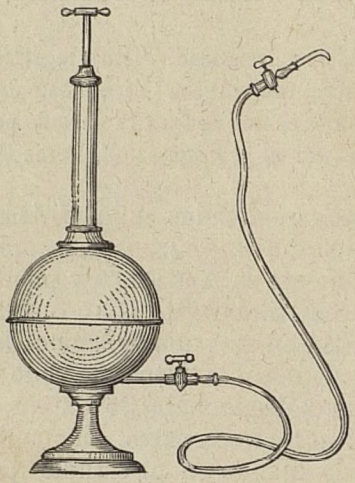


Fig. 126.

Bomba de Fano.

guna tumefaccion del saco lagrimal y en semejante caso el dolor dura más y no cede hasta el tercero ó cuarto dia, á cuya época si se comprime el saco fluye por los puntos lagrimales cierta cantidad de un pus espeso y sanguinolento á veces, resolviéndose todo hácia el sétimo ú octavo dia.

En la mayoría de casos, sin embargo, no hay esta agudizacion, aunque siempre á las 24 ó 48 horas el pus es más cremoso que ántes de la inyeccion y al tercero ó quinto dia se puede repetir ésta.

Cuando los conductos lagrimales están obturados y hay signos evidentes de inflamacion ó de cáries de la porcion ó sea del conducto nasal, hago las inyecciones por la parte inferior de este conducto, valiéndome de una sonda hueca de Laforest, á la cual adapto la cánula más gruesa de la la jeringa de Anel. (Lám. V, figura 22.)

Estas inyecciones yodadas tienen las indicaciones siguientes:

1.ª Rija inflamatoria, sea cualquiera su causa.

2.ª En ciertos casos de rija no inflamatoria.

Dos palabras sobre estas indicaciones y las que presentan las otras variedades de rija.

Sea la dacryo-cistitis mucosa ó la parenquimatosa, la osteitis ó la cáries del conducto nasal, siempre que no exista todavía la obstruccion de las vías lagrimales ó ésta no sea orgánica sino consista sólo en un engruesamiento de la mucosa ó en algunos coágulos albuminosos, etc., el medicamento de que hablo basta para producir la curacion en la inmensa mayoría de casos. Es de suponer, que al mismo tiempo que se practican las inyecciones

deben administrarse aquellos medicamentos que pueda exigir un estado general (escrofulismo, sífilis) causa de los trastornos ó de las lesiones productoras de la rija.

He observado que la eficacia de la tintura de yodo es mayor en la dacryo-cistitis parenquimatosa que en las otras variedades de rija, y tanto es así que son muchos, muchísimos los casos que poseo de fístulas lagrimales muy rebeldes consecutivas á dicha afeccion que han desaparecido con solo tres, dos y áun una inyeccion.

Cuando en la rija inflamatoria existe la obstruccion y ésta es orgánica, en este caso, así como en los pocos de los anteriores que se me han resistido, procedo al cateterismo con la sonda de Weber gruesa (hecho cada tercero ó cuarto dia), practicando las inyecciones en uno de los dias intermedios.

Hay algunos enfermos que tienen la parte superior de la nariz muy aplastada y deben sin duda alguna su rija más que á otra cosa á esta mala configuracion. En estos individuos, despues de hacer el cateterismo con la sonda de Weber, coloco un clavo de Scarpa del número 6 ó 7 y lo dejo permanente, cuidando de doblarle hácia adelante su extremidad superior para que no ofenda á el ojo. Cada tercero ó cuarto dia extraigo el clavo y hago una inyeccion con la tintura de yodo, siendo raro que al cabo de 30 ó 40 dias no se haya obtenido la curacion.

En resúmen al elemento inflamacion opongo las inyecciones yodadas, al elemento obstruccion la sonda de Weber y los clavos de Scarpa, y de este modo, si existe uno solo de estos elementos me contento con los medios que exija, si están combinados como sucede en muchos de los casos, combino tambien los medios terapéuticos.

Queda sin embargo un número limitadísimo de casos—y adviértase que desde hace tres años no he encontrado uno solo (y en mi clínica pública y particular es extraordinario el número de enfermos con rija que se presentan) en que no se consiga resultado de la manera que he propuesto;—y en ellos será preciso proceder á la cauterizacion del saco lagrimal, valiéndose de la pasta de Canquoin ó del piñon cáustico, y no digo del ácido nítrico porque lo creo insuficiente, ni del cauterio actual porque me dá miedo de aplicarlo en estos casos.

Es preciso sin embargo tener presente una circunstancia importantísima. Casi siempre cuando la cauterizacion cura la rija y no queda lagrimeo, es porque ha obrado, no destruyendo el saco lagrimal como quieren sus partidarios, pues entónces el lagrimeo subsistiria sin duda alguna con más abundancia que ántes de la operacion, sino á la manera como dije al tratar de la medicacion irritante en general, y las vías lagrimales persisten despues de

la cauterizacion. Por eso los enfermos curados de esa manera no tienen lagrimeo ni sequedad en la fosa nasal correspondiente y si se les aplica un colirio de sulfato de cobre al ojo se encuentra la mucosidad nasal teñida de azul, como confiesan los mismos amigos de este método. Esta opinion mia es la misma de Stoeber, de Sichel y de Nelaton, opinion que tambien profesaba Delgado Jugo que hacia como método general el indicado, usando el proceder que describí páginas atras.

La cauterizacion que por sí solo es un método sumamente infiel y del que he visto muchas derrotas, debe reservarse, pues para los casos en que no basta la tintura de yodo pura combinándola con el cateterismo y los clavos de Scarpa, supuesto que como dije más arriba, yo no creo á la cauterizacion más que como una tintura de yodo más fuerte (permítaseme la expresion).

TUMOR LAGRIMAL INFLAMADO.

Antes de terminar la historia de la rija, voy á decir dos palabras sobre la afeccion que han descrito los autores con el nombre que sirve de epígrafe.

Ese tumor lagrimal inflamado no es otra cosa que una agudizacion de la dacryo-cistitis parenquimatosa crónica que causa la rija en muchos casos, y sus síntomas son los que indiqué al hablar de aquella enfermedad en su forma aguda, diferenciándose sólo de ella en la existencia anterior de el lagrimeo, la dacryo-blenorrea y el tumor lagrimal.

Las consecuencias de la agudizacion de que trato son las expresadas en la página 357 y su tratamiento es el mismo. Sin embargo, cuando á pesar de este tratamiento se forma el absceso, debe seguirse el consejo de Wecker de practicar su dilatacion ántes que él se abra espontáneamente:

«Cuando un enfermo se presenta á nosotros, dice, con un absceso lagrimal próximo á perforarse, empezamos por introducir por el punto lagrimal superior un pequeño cuchillo de punta roma (modelo de Weber) é incindimos el conducto lagrimal superior en toda su longitud; hecho esto, pasamos la punta roma del cuchillo á lo largo de la pared posterior del saco hácia la embocadura del conducto nasal, y trayendo hácia adelante el mango del instrumento, incindimos, ó por mejor decir, desbridamos el ligamento palpebral interno; este desbridamiento se anuncia inmediatamente por un débil craquido, por un derrame abundante de productos moco-purulentos y por una pequeña hemorragia. La ejecucion de este procedimiento no ofrece dificultad alguna sino en los casos en que la hinchazon es muy considerable, ó cuando el punto lagrimal superior es muy estrecho ó los enfermos son exageradamente sensibles. La dilatacion preventiva del punto lagrimal superior por medio de una sonda cónica, y el empleo de los anestésicos, si el sujeto es muy pusilánime, triunfan con facilidad de esos obstáculos.»

Las ventajas que encuentra Wecker á este procedimiento sobre la dilatacion del tumor son: 1.ª que con él se disipa más pronto el flegmon del saco; 2.ª que como no hay fístula puede procederse desde luégo á la dilatacion, á no ser que el caso reclame la obliteracion del saco, y 3.ª que no hay herida del tegumento externo y por consiguiente la curacion es más rápida.

CAPÍTULO XXXIII.

Inflamaciones de las partes blandas vecinas al saco lagrimal.

Voy á mencionar tan solo las inflamaciones que se presentan en la region infra-orbitaria y que por su vecindad á las vías lagrimales, pueden inducir á errores de diagnóstico.

Estas son: la erisipela, el flegmon y el antrax.

De estas afecciones inflamatorias descartaré la erisipela que ya ha sido mencionada al hablar de la de los párpados. El flegmon puede ofrecer una completa confusion con la dacryo-cistitis parenquimatosa aguda y con el tumor lagrimal inflamado, que como ya he dicho no es otra cosa más que la misma dacryo-cistitis. En efecto, en el flegmon de la region infra-orbitraria existe la tumefaccion inflamatoria en el ángulo interno del ojo, el edema de los párpados que impide separarlos, el dolor intenso en el ángulo dicho, la formacion del absceso, su perforacion espontánea, etc., etc. El diagnóstico deberá basarse entónces en la existencia de la lubrificacion de la fosa nasal correspondiente, la cual está seca en las afecciones dichas de las vías lagrimales, y en que practicando una inyeccion con agua templada por uno de los conductos lagrimales, el líquido pasa á la fosa nasal si se trata del flegmon.

El tratamiento de éste no se diferencia del de cualquiera otra parte del cuerpo. Convendrá dilatar pronto el absceso, á fin de que su foco no llegue á ser muy extenso y la retraccion cicacias que es consiguiente no sea causa de un ectropion mecánico. Para hacer desaparecer el edema se harán á los párpados algunas lociones ligeramente astringentes.

El antrax es mas fácil de reconocer en el aspecto y coloracion del tumor, en la multitud de aberturas que se forman en él y en la existencia de síntomas generales.

Tampoco en esta enfermedad se olvidará lo fácil que es que despues de curada sobrevenga el ectropion.

CAPÍTULO XXXIV.

ÓRDEN QUINTO.

Inflamaciones de la conjuntiva.

Consideraciones preliminares.

Este es el lugar que creo más apropiado para ocuparme, si bien sea ligeramente, de una doctrina sobre las inflamaciones oculares que alcanzó numerosos prosélitos y de la que todavía se resiente mucho la tecnologia de los médicos no especialistas.

Aludo á la doctrina de las oftalmías específicas.

Cuando Barth fundó en Viena la primera escuela oftalmológica del mundo, los conocimientos verdaderamente científicos de esta especialidad eran muy escasos y se hallaban diseminados, y todo estaba reducido á la práctica de varias operaciones, algunas de ellas con arreglo á métodos y procederes descritos ya por Celso, y á la aplicacion de ciertos colirios consagrados unos por la experiencia, absurdos inútiles ó perjudiciales otros. El gran trabajo que estaba encomendado á la escuela de Viena, era reunir esos dispersos conocimientos en un cuerpo de doctrina y crear la cirugía ocular científica, arrebatando de las manos de osados charlatanes el cetro de ésta.

Barth tuvo un discípulo eminente, el Dr. Beer, que heredero de la ciencia y de las miras de su maestro, puso los cimientos y construyó el nuevo edificio que llegó á coronarse con su cúpula cuando aquella brillante pléyade de entusiastas discípulos suyos se esparcieron por toda Europa, extendiendo la doctrina de las oftalmías específicas, aunque exagerando quizás los principios del maestro.

Voy á exponer á grandes rasgos la doctrina aludida, ántes de discutir sus fundamentos.

Segun ella, oftalmía es la inflamacion de una ó de varias de las membranas del ojo.

Esta inflamacion puede recaer en individuos completamente sanos y fuera de la influencia de diátesis alguna y entónces tenemos la oftalmía simple ó idiopática; ó bien á la causa que produce esta inflamacion simple, «se une la influencia de una causa general ó constitucional, la influencia de un estado patológico de uno ó de muchos sistemas, la sífilis, las escrófulas por ejemplo, y la accion flegmasía se modifica, se combina con este otro elemento de enfermedad.» (1) En este caso tenemos la oftalmía específica de Beer, ó combinada de Sichel.

Una misma inflamacion puede, segun esta doctrina (la de la esclerótica por ejemplo), si recae en un individuo sano producir una oftalmía idiopática (esclerotitis simple) ó si en un enfermo, una oftalmía específica (oftalmía reumática), curándose en el primer caso con el régimen antiflogístico directo ó indirecto y en el segundo exigiendo medios especiales (tintura de cólchico, sudoríficos, baños minerales, etc.)

Las oftalmías específicas están siempre bajo la dependencia de una diátesis ó de una accion constitucional de naturaleza especial, cuyas causas obran ora imprimiendo á los sistemas orgánicos una disposicion mórbida particular, de la que resultan diferentes enfermedades de estos distintos sistemas que teniendo todos sus representantes en el ojo (digámoslo así) comunican á las afecciones de éste, luégo que ha sido solicitado por una causa irritante cualquiera, su carácter particular; ora produciendo una alteracion especial de los líquidos que imprime carácter á todas las enfermedades, sea cualquiera el órgano que padezca. Ejemplos de la primera especie son la oftalmía reumática y la artrítica, y de la segunda la escrofulosa y la sifilítica.

Además de la constitucion del individuo y de la diátesis que en él domina, constituye tambien la especificidad de la oftalmía la virulencia de la causa productora. La oftalmía variolosa es específica, cualquiera que sea el estado habitual del individuo que la padezca.

Una oftalmía específica puede en un individuo que tenga otras manifestaciones de determinada diátesis, ser la primera y única manifestacion de esta.

La diferente forma, intensidad y áun coloracion de la inyeccion ocular, la manera como se termina esta inyeccion, la presencia de flictenas, pústulas, etc., la figura y dimensiones de la pupila, etc., indican suficientemente la naturaleza de la enfermedad, lo cual encuentra su explicacion, segun Sichel. (2)

---

(1) Sichel. *Traité de l'ophtalmie, la cataracte et l'amaurose.* Paris 1837, pág. 28.

(2) *Loco citato*, pág. 16.

«A. En que los vasos de cada membrana del ojo proceden *casi* de un tronco diferente.

B. En las relaciones de estructura y de funcion de las diversas membranas del ojo, con ciertos sistemas y órganos.

C. En la textura, probablemente muy complexa, de ciertas membranas y partes del ojo reputadas como simples porque son poco conocidas en sus relaciones anatómicas y fisiológicas. Así es como la variedad de formas de la pupila en las iritis combinadas, se funda quizás en la complicada estructura del íris.»

Una membrana del ojo puede, como dije arriba, afectarse idiopáticamente y estarlo tambien, ó mejor dicho, ser su inflamacion expresiva de diferentes estados constitucionales ó diatésicos; así Sichel describe en su obra las oftalmías catarral, reumática, erisipelatosa, venosa, escrofulosa, sifilítica y variolosa, sin dejar por esto de admitir inflamaciones idiopáticas de todas y de cada una de las membranas del ojo.

Cuando más en boga se hallaba la teoría que acabo de bosquejar, aparece el genio de Velpeau y asesta los primeros y más contundentes golpes de ariete que hicieron caer por tierra tan gigantesco edificio. Así como cuando la doctrina fisiológica estaba en su mayor apogeo, Laennec socava sus cimientos y tiene el valor científico de oponerse á ella y hacer ver lo deleznable de su base, del mismo modo Velpeau examina los fundamentos de la doctrina de la especificidad de las oftalmías, trata de comprobar su verdad en los enfermos y no en el gabinete, y sus profundos estudios y múltiples observaciones le hacen crear una escuela que oponer á aquella, pero en la que todo se basa en la anatomía y en la fisiologia.

La escuela de Velpeau cayó, sin embargo, en la exageracion opuesta. A la excesiva generalizacion de las inflamaciones oculares sustituyó la localizacion exclusiva de todas, y si Beer y Sichel atendian más á la constituccion del individuo y á los estados patológicos que pudieran existir en él, bien anteriores ó concomitantes, los discípulos de Velpeau prescinden del organismo y sólo atienden al ojo, haciendo de éste un organismo independiente del organismo en general aunque incluido en él. Inflamaciones de las diferentes membranas manifestados por síntomas anatómicos evidentes y susceptibles de desaparecer sin otro tratamiento que el local; hé aquí lo que ven los sectarios de Velpeau, mucho más exagerados en este punto que su mismo maestro.

Veamos en cual de estos extremos se halla la verdad, ó si equidista de ambos.

Uno de los principios en que descansa la doctrina de las oftalmías específicas, es, como he dicho, el de que la forma ó in-

tensidad de la inyeccion ocular y sus terminaciones, indican la naturaleza de la enfermedad; pudiendo decirse que existe una inyeccion catarral, otra reumática, venosa, escrofulosa, erisipelatosa, etc., etc., capaces de existir en la inflamacion de una membrana caracterizándola de específica, ó de faltar en ella, considerándose entónces la inflamacion como idiopática. Pero como quiera que esta inyeccion depende de la distribucion que en su estado normal tengan los vasos de la membrana afectada, fácilmente se comprende que debe ser invariable en la inflamacion de cada membrana, y que las diferencias que puedan notarse son hijas, como dice Velpeau, del grado, la intensidad, la extension y el carácter de la flegmasía. Si los vasos no preexistiesen á la coloracion del ojo y ésta no consistiera pura y simplemente en su aumento de volúmen, hijo de la mayor cantidad de sangre que á ellos acude, si al mismo tiempo que la inyeccion sobreviniesen otras alteraciones especiales ó se formase una determinada produccion patológica, podria en buen hora concederse algo á la escuela de Beer. Esto es lo que ocurre en las enfermedades de la piel y en las sifilíticas, á quienes por analogía quiere invocar Sichel en apoyo de sus ideas. En la viruela, por ejemplo, hay un producto patológico especial, la pústula, que no preexistia á la invasion de la enfermedad, sino que se formó despues que el vírus variólico se habia introducido en la economía, y tiene los mismos caracteres en todos los individuos; el chancro tambien es una lesion especial que no era anterior á la inoculacion de la sífilis, sino una consecuencia de ella; por eso siempre que vemos la viruela y el chancro, nos elevamos á la idea de una causa específica. Y no digamos que esa diferente vascularizacion depende de que cada membrana recibe vasos procedentes de diversos troncos, pues que áun prescindiendo de la falta de exactitud absoluta que existe en esta proposicion y de lo que modificarian este aislamiento ó esta independencia en la circulacion, las multiplicadas anastomosis de unos vasos con otros, todavía tendriamos que suponer para admitir la idea enunciada, que cada uno de esos diferentes ramos arteriales procedentes todos de un tronco comun, era susceptible de conducir una sangre distinta, habiendo ramos (digámoslo así) catarrales, reumáticos, escrofulosos, etc., capaces de influenciarse únicamente por el elemento catarral, ó el reumático, ó el escrofuloso, etc.

Pero como si no fuesen bastantes los argumentos que existen contra la teoría que estoy combatiendo, los mismos partidarios de ella nos suministran uno de tal modo incontestable que por sí solo seria suficiente á contrariarla. Este es la discordancia que entre ellos existe acerca de lo que significa cada especie de inyeccion vascular. En efecto; para Beer los vasos en la of-

talmía reumática no están igualmente distribuidos en el blanco del ojo, sino que se hallan amontonados aquí y allá. Wardrop por su parte dice que en esa afeccion están igualmente distribuidos los vasos, adelantándose hácia la cornea, la cual no franquean pero tampoco forman círculo alguno á su rededor. Stæber asegura que en la oftalmía catarral los vasos se dirigen hácia la cornea, pero reunidos en mayor ó menor número y formando flictenas ó pústulas, miéntras que Sichel afirma que en ningun caso ni período de la enfermedad dicha, ha observado la inyeccion expresada, etc., etc. ¿Qué significa, pues, esta discordancia?

Para mí la contestacion es muy obvia. Esa discordancia en cosas que son meramente de observacion y en que no hay discusion posible, pues los hechos existen ó no existen, lo que prueba es que cada uno de los autores á que aludo, ha procedido en el exámen de sus enfermos con ideas preconcebidas, lo han visto todo del color del prisma á cuyo traves miraban y la interpretacion de los hechos así observados tiene necesariamente que ser errónea.

En el Congreso oftalmológico de Bruselas de 1857, se puso sobre el tapete la cuestion de las oftalmías específicas, estableciendo la comision organizadora que:

«Toda afeccion que ya por la naturaleza de su agente productor, ya á causa de las condiciones constitucionales ó diatésicas en que se encuentre el que es atacado de ella dá lugar á indicaciones curativas especiales, es para nosotros una afeccion específica.

Si este principio es exacto, toda oftalmía producida por una causa virulenta ó constitucional, ó entretenida ó complicada por una enfermedad diatésica ó constitucional, debe ser considerada como específica.» (1)

La misma comision organizadora aludida establecia como conclusion:

«Es preciso tener siempre en cuenta la constitucion del individuo y las causas á que esté sometido, y es posible que procediendo así, se llegue por una observacion más exacta á *encontrar diferencias* entre las lesiones anatómicas de enfermedades tenidas como idénticas, pero observadas en diversas condiciones de la constitucion.» (2)

Lo que en otros términos quiere decir que es necesario que la constitucion del individuo y la causa productora nos hayan inducido á un diagnóstico *a priori*, para despues de hecho éste *encontrar diferencias* entre los síntomas de las oftalmías simples y los de las específicas.

Pero ni áun esto es posible: á veces segun la dicha escuela,

(1) *Congres d'opht. Compte rendu.* París 1858: pág. 17.
(2) *Loco citato.*

la primera manifestacion de un estado general es una oftalmía; otras una misma persona está sujeta al mismo tiempo á dos ó más diátesis y en estos casos ¿cómo puede diagnosticarse aquella ó deslindar en ésta la lesion anatómica que á cada una le pertenece?

Son, pues, las oftalmías específicas afecciones oculares idénticas á las inflamaciones simples que les corresponden, de las que se diferencian solo algunas veces en la existencia de un estado general ó diatésico, pero en otros casos, ni áun en ésto; constituyen, pues, una entidad patológica invisible y sólo existente en los tratados que de ellas se ocupan y en la imaginacion de sus autores.

Pero si la especificidad de las oftalmías, en el sentido en que tomaba la escuela de Beer esta palabra, es rechazada de consuno por el raciocinio y por la práctica, hay sin embargo en esa doctrina algo que no puede ménos de reconocer el médico imparcial.

En efecto; si estudiamos sin prevencion alguna las inflamaciones oculares, esas inflamaciones á que los entusiastas de la escuela anatómica consideran como completa y absolutamente independientes de toda afeccion general del organismo, encontraremos que esta independencia si existe en unas, falta por completo en otras.

Breves consideraciones producirán el convencimiento de lo que digo.

Padece un individuo sarampion, escarlatina, viruelas, y se le produce la afeccion ocular que la escuela alemana llamaba oftalmía morbilosa, escarlatinosa y variolosa. ¿Estas inflamaciones pueden referirse á determinadas membranas y son idénticas á las mismas inflamaciones desarrolladas fuera de la influencia de la fiebre exantemática, ó esta fiebre imprime carácter á la flegmasía?

Es una cosa que me ha llamado mucho la atencion ver en determinados autores designar como conjuntivitis exantemáticas á las enfermedades á que aludo, cuando realmente no son tales conjuntivitis sino querato-conjuntivitis, pero querato-conjuntivitis que tienen *lesiones anatómicas especiales* que no se observan en ninguna otra; que se presentan con síntomas que les son propios y que bastan á distinguirlas; cuya marcha es distinta de las otras querato-conjuntivitis; cuyas terminaciones, cuyo pronóstico, cuyo tratamiento, tiene mucho de especial en ellas, como se verá al describirlas. Es decir, que en los casos á que me refiero, se trata de una entidad patológica perfectamente definida y caracterizada, cuya causa siempre es la misma y en la que no es posible emplear el rigorismo nomenclator que exige la escuela anatómica pura, puesto que ni se trata verdaderamente de una conjuntivitis simple, ni de una queratitis de esta ó de aquella espe-

cie, sino de una enfermedad ocular, cuya causa indudable es la erupcion febril, y que afecta á la conjuntiva y á la cornea, y áun á veces á otras membranas, determinando lesiones inflamatorias si, pero que no se refieren ni se parecen en cosa alguna á ninguna otra inflamacion de dichas membranas, y que se repite siempre en los casos análogos de idéntica manera y con los mismos síntomas.

Pasemos ahora al exámen detenido de otra inflamacion ocular.

Los partidarios de la antigua escuela llamaban oftalmía escrofulosa á una inflamacion ocular propia de los individuos víctimas del escrofulismo, en la que la conjuntiva y la cornea de una manera primitiva y quizás otras membranas de una manera secundaria, se hallaban afectadas. Los modernos hacen de esta oftalmía escrofulosa, cuya especificidad niegan de una manera absoluta, una conjuntivitis flictenular y una queratitis flictenular tambien.

Dos palabras acerca de este punto.

Los autores admiten tres períodos en la evolucion de la escrofulosis, á saber: de accidentes primitivos, secundarios y terciarios.

El primer período se ha llamado tambien de escrófula latente, asignándose con minuciosidad suma los caracteres de la constitucion escrofulosa; pero el mismo Bouchut que tanto cuidado pone en su *Traité des maladies des enfants nouveaux-nés* en describir esos caracteres, dice que «si bien en Paris los niños escrofulosos tienen el color de la piel blanco y los cabellos rubios, en países más meridionales ostentan la piel morena y los cabellos negros.» Esto es lo que en efecto se observa, y diariamente vemos madres muy entusiasmadas con la robustez y la fuerza de sus hijos que son en rigor niños muy linfáticos y en los que no tarda en evolucionar la escrofulosis.

En los accidentes secundarios se incluyen las afecciones de la piel, de las glándulas, de las mucosas y de los huesos, y en los terciarios la tuberculosis. Por mi parte, al ocuparme de la escrofulosis en mi tratado de *Obstetricia, ginecología y pediatría*, he admitido tambien la division en tres períodos, aunque desechando la nomenclatura de los indicados, porque en el primero ó de escrófula latente no hay enfermedad propiamente dicha y el tercero no puede admitirse, pues como dice Virchow, entre la escrofulosis y la tuberculosis hay un abismo, porque al paso que en la primera, las producciones son homeoplásicas, en la segunda son heteroplásicas. Los tres períodos de la escrofulosis que yo admití en la obra citada, son: 1.° de processus irritativos en el que incluí las inflamaciones oculares, los catarros de las mucosas, los infartos ganglionares; 2.° de processus propiamente escrofulosos

como los abscesos frios, las ulceraciones y las diversas alteraciones de los tejidos fibroso y óseo; 3.° de caquexia escrofulosa.

Las inflamaciones oculares escrofulosas pertenecen pues al primer período, y á la cabeza de esas inflamaciones es donde se halla la afeccion de que me estoy ocupando.

En esta conjuntivitis se encuentran perfectamente marcados los caracteres que se han considerado casi como distintivos de las lesiones escrofulosas y son la vulnerabilidad de las partes, la persistencia de los accidentes y la frecuencia de las recidivas. Encuéntrase tambien en ella *una lesion especial* característica que no se observa en ninguna otra afeccion ocular, cual es la pústula.

Pero aún hay más; si analizamos imparcialmente todas las afecciones comprendidas ó descritas con el nombre de conjuntivitis, encontraremos algunas como la conjuntivitis simple de los autores y la conjuntivitis granulosa, en que la inflamacion reside primera y principalmente en la conjuntiva; que si se extienden á la cornea es como en la conjuntivitis simple crónica ó en la granulosa, por continuidad de tejido, es decir, siguiendo á la inflamacion de la conjuntiva esclerotical la de la querática y produciéndose queratitis de esta ó de aquella especie, ó formándose, ora el pannus vacular, ora el escrofuloso, tras de cuyas afecciones podrán sobrevenir otras del íris ó de la coroides, pero estas últimas no son en este caso más que verdaderas complicaciones. Otra especie de conjuntivitis, ó al ménos considerada tal por los autores (la purulenta), tambien produce afecciones de la cornea, pero como diré luégo, estas afecciones son tambien debidas ó á la trasmision de la flegmasía por continuidad á la túnica epitelial de la cornea y de aquí por contigüidad á las otras láminas de la misma, ó por falta de nutricion en esta membrana trasparente, á causa de la compresion que sufren los vasos por el quemósis producido.

En cambio, en la conjuntivitis pustulosa de los autores son tan frecuentes las lesiones queráticas, que esos mismos autores se han visto precisados á hacer una conjuntivitis y una queratitis flictenular, más que por otra cosa, para áun á costa de separar en dos una sola afeccion, poder conservar la nomenclatura de la escuela anatómica y dejar en su lugar las palabras conjuntivitis y queratitis sin sustituirlas con otra tal vez más exacta y expresiva.

Tan es así esto, que Fano ha sido llamado despues de combatir juiciosamenente la doctrina de las oftalmías específicas, á llamar oftalmías á las exantemáticas, y Galezowski ha ido más léjos, pues les ha agregado la erisipelatosa, al paso que Wecker usa indistintamente de las palabras conjuntivitis y oftalmía, con-

siderándolas quizás como sinónimas, lo que no son ni con mucho.

Por mi parte y convencido de que lo que se llamaba por los antiguos oftalmía escrofulosa, por los modernos conjuntivitis y queratitis pustulosas, y lo que yo llamaba en mi *Manual* conjuntivitis linfática, no es una inflamacion de la conjuntiva ni de la cornea, sino de una, de otra ó de ambas membranas, acojo para ella el nombre de oftalmía de la escuela alemana, entendiendo por él la inflamacion de una ó de varias membranas del ojo íntimamente relacionada y áun producida por un estado ó afeccion general, la escrofulosis.

Esta oftalmía que yo apellido linfática ó escrofulosa está siempre bajo la dependencia de la escrofulosis y tiene signos anatómicos, fenómenos subjetivos, lesiones y una evolucion determinados y perfectamente característicos.

Otro tanto ocurre con la oftalmía diftérica, como veremos al tratar de la division de las oftalmías.

Aceptando, pues, el nombre de oftalmías para las exantemáticas, la escrofulosa y la diftérica por las razones dichas, rechazándolo para la erisipelatosa de Galezowski, porque ni la erisipela es una enfermedad general ni diatésica, ni como veremos más adelante, esa pretendida oftalmía de la escuela antigua tiene lesiones anatómicas ni síntomas característicos, separaré las inflamaciones de la conjuntiva en dos sub-órdenes de este modo:

Sub-órden 1.° Conjuntivitis propiamente dichas.

Sub-órden 2.° Oftalmías.

CAPÍTULO XXXV.

SUB-ÓRDEN PRIMERO.

Conjuntivitis propiamente dichas.

Caracteres generales.

Las inflamaciones conjuntivales propiamente dichas no necesitan de una predisposicion en el individuo para su produccion, y entre sus causas ocasionales figura en primera línea el contagio, acerca del cual debo llamar la atencion.

Este contagio produce unas veces una enfermedad idéntica á la existente y otras una análoga. Ocurre lo primero, por ejemplo, en las conjuntivitis á que los autores llamaron purulentas; sobreviene lo segundo en la conjuntivitis granulosa cuya inocula-

cion unas veces ocasiona tambien una conjuntivitis granulosa y otras una conjuntivitis purulenta ó una simple.

Las inflamaciones de que me ocupo se transmiten con frecuencia á las membranas vecinas, y entre éstas tienen una reconocida predileccion la cornea y el íris. Respecto á la primera de estas membranas, la trasmision se hace en un principio por continuidad de tejido (sabido es que la túnica epitelial de la cornea es continuacion de la mucosa esclerótico-palpebral) y las inflamaciones del íris suelen ser simpáticas.

Todas estas afecciones implican cierta gravedad y á menudo quedan en pos de ellas lesiones considerables (pannus, entropion, etc.)

El tratamiento más apropiado de todas ellas, consiste en el uso combinado de multitud de medios, entre los que figuran en primera línea los irritantes.

En todas estas inflamaciones relucen los cuatro síntomas: rubicundez, tumefaccion, calor y dolor, pero adquieren tanta importancia que razon es me ocupe de cada uno de ellos con alguna extension.

Rubicundez.—Tiene diferentes gradaciones y diversos tipos. A veces consiste sólo en alguno que otro vaso aislado, cuya coloracion apénas se hace perceptible, pero lo más general es que esa coloracion sea más marcada, constituyendo las diversas inyecciones á que tan grande y justo valor se ha dado para el diagnóstico de las inflamaciones de todas las membranas del ojo.

Aunque no todas las inyecciones que se observan al separar los párpados son conjuntivales, sin embargo, como á traves de la conjuntiva se ven tambien algunas que en ella no existen, y de la comparacion de todas resulta más claramente la distincion de cada una, voy á describir en este sitio todas las variedades de inyeccion.

Hay una inyeccion reticulada, otra fasciculada, otra sub-conjuntival, otra radiada, otra esclerotical y otra irido-cornea. Las dos primeras son conjuntivales, es decir, producidas por los vasos de la conjuntiva; la tercera sub-conjuntival, como su nombre indica, y las tres últimas escleroticales. Las conjuntivales se diferencian en general de las otras en que imprimiendo movimientos con el dedo á los vasos, éstos se dislocan, cosa que no sucede cuando la inyeccion es más profunda.

La inyeccion reticulada se presenta, como su nombre dice, bajo la forma de una red de mallas más ó ménos apretadas, segun la intensidad de la flegmasía, no siendo raro, cuando ésta es considerable, observar la inyeccion interrumpida por equimosis más ó ménos pronunciados y extensos. Esta inyeccion da á veces á la conjuntiva bulbar un color rojo muy subido y casi uni-

forme, color rojo que tambien se nota en la conjuntiva palpebral que aparece entónces aterciopelada, y á esta semejanza con el

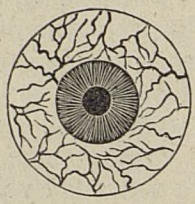
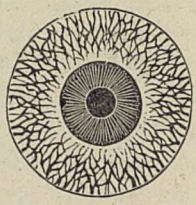


Fig. 127.

Inyeccion normal de la conjuntiva.



F.g. 128.

Inyeccion reticulada.

terciopelo concurre la tumefaccion inflamatoria que se apodera de las papilas de la mucosa.

La inyeccion reticulada se observa más ó ménos pronunciada en casi todas las inflamaciones conjuntivales.

La inyeccion fasciculada es otra de las superficiales y está constituida por vasos que, partiendo del fondo de saco van convergentes á terminar más ó ménos cerca de la cornea y áun en la cornea misma en un punto único que es generalmente una pústula, una pápula ó una flictena.

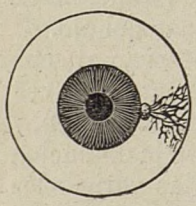


Fig. 129.
Inyeccion fasciculada

Esta inyeccion es propia de la conjuntivitis flictenular ú oftalmía escrofulosa.

A ocasiones coexisten las dos inyecciones que acabo de describir y de esta combinacion que tal vez revele una mayor intensidad en la causa determinante, ó la existencia simultánea de dos inflamaciones de la conjuntiva ó cualquiera otra circunstancia análoga, deducian los partidarios de la escuela alemana caracteres anatómicos para distinguir lo que llamaba oftalmía escrófulo-catarral y oftalmía catarro-escrofulosa.

De las cuatro inyecciones profundas, la sub-conjuntival se parece mucho á la reticulada, pero las mallas de la red que representa son más anchas, su color es ménos vivo y los movimientos impresos con los dedos á la conjuntiva no hacen experimentar dislocacion alguna á estos vasos.

Esta inyeccion sub-conjuntival se observa en las inflamaciones de la esclerótica y además en las de la cornea y del íris, pero coincidiendo entónces con la radiada.

La inyeccion radiada está constituida por una multitud de vasos que en direccion rectilínea rodean á la cornea, en cuyo

limbo terminan sin tener anastomosis alguna, empezando á hacerse perceptibles á uno ó dos milímetros de distancia de este limbo. La disposicion de esos vasos es análoga á la de los semiflósculos de las flores compuestas radiadas alrededor de los flósculos de las mismas.

Se presenta en la queratitis, en la iritis, en la ciclitis y á veces en la esclerocoroiditis anterior.

La inyeccion esclerotical se presenta bajo la forma de manchas irregulares de un color rojo azulado muy oscuro, en las que no se pueden distinguir vasos y que se encuentran distribuidas de una manera irregular. Se ve esta inyeccion en la esclerotitis y áun en ciertas inflamaciones de la coroides.

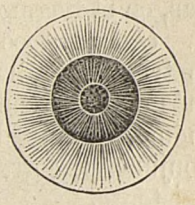


Fig. 130.
Inyeccion radiada.

La irido-coroidea muy comun en las inflamaciones de las membranas internas y áun en el glaucoma; consiste en cuatro grupos de vasos venosos bastante voluminosos y áun varicosos á veces que corresponde cada cual á uno de los músculos rectos del ojo, y que al llegar casi á nivel de la insercion de éstos al globo, se divide cada uno en multitud de vasos, de los que los centrales dejan de percibirse á un milímetro ó milímetro y medio del borde querático y los laterales van á anastomosarse con los laterales más próximos, constituyéndose así una especie de enrejado, en cuyo centro se haya la cornea. Esta inyeccion corresponde á la dilatacion ó congestion más ó ménos pasiva de las venas ciliares anteriores.

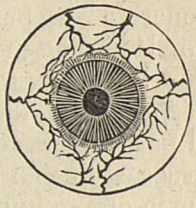


Fig. 131.
Inyeccion irido-coroidea.

Tumefaccion.—En las inflamaciones de la conjuntiva la tumefaccion de esta membrana puede adquirir grandes proporciones, y entónces se forma un reborde que rodea á la cornea, la cual parece como hundida en el centro de aquel. Este reborde ha sido llamado quemósis, que se divide en seroso y carnoso.

El quemósis seroso no suele alcanzar extraordinario volúmen, es de color rojo pálido, traslúcido á veces, conserva la impresion del cuerpo que lo comprime y no suele ocasionar accidentes funestos. Se le observa en algunas conjuntivitis muy ligeras, al principio de la llamada conjuntivitis purulenta, en la erisipela de los párpados y en los primeros dias de una operacion de catarata y áun de pupila artificial.

El quemósis carnoso adquiere gran volúmen, es de un color

rojo intenso, parece turgente y no conserva la impresion del cuerpo que lo comprime. Constituye un poderoso obstáculo á la nutricion de la cornea á causa de la compresion que ejerce sobre los vasos, y tras él sobreviene con demasiada frecuencia el esfacelo de la cornea y la pérdida subsiguiente del ojo.

Este quemósis se encuentra en las conjuntivitis blenorrágicas, en el flegmon del ojo, en el flegmon orbitario, etc., etc.

Calor.—Los ensayos hechos por Galezowski sobre termometría ocular, han demostrado que el ojo es un órgano que sufre más que otro cualquiera las variaciones de temperatura. El termómetro asciende ó desciende 1°,2 hasta 2°,5 en el curso de una conjuntivitis grave, en relacion con el empeoramiento ó alivio existente.

Dolor.—En las inflamaciones de la conjuntiva hay dolores como en cualquiera otra inflamacion y esos dolores son, ó una sensacion de arenillas (primero y segundo período de la conjuntivitis simple y en la conjuntivitis granulosa crónica) ó ardor y escozor (segundo y tercer período de la conjuntivitis franca) ó dolores pungitivos y áun dislacerantes (cuarto período de la conjuntivitis franca, conjuntivitis granulosa en sus agudizaciones).

En la mucosa conjuntival inflamada su secrecion se altera, disminuye al principio, se exagera más tarde y sobreviene despues la formacion de verdadero pus que se le encuentra, ó con los caracteres del pus llamado loable, ó de un color verdoso, ó sanguinolento, ó mezclado con mucus ó con lágrimas. A veces se concreta este pus sobre la cara interna de los párpados, simulando á la pseudo-membrana de la difteria, de la que se diferencia en que la membrana formada así es blanca, es muy ténue y se desprende fácilmente restregando los párpados con un lienzo, al paso que las de la difteria son grisáceas ó amarillentas, más gruesas y están como infiltradas en el espesor de la mucosa, de modo que es imposible desprenderlas en totalidad. Estas pseudomembranas diftéricas ocultan la inyeccion conjuntival de tal modo que un exámen superficial é ininteligente puede hacer creer en una benignidad de padecimiento, que está muy léjos de ser la expresion de la verdad.

Estos son, dichos de un modo general, los caracteres que distinguen á las flegmasías de la conjuntiva.

Sigamos la comenzada tarea de describirlas individualmente y para ello permítanseme algunas palabras sobre su division.

CAPÍTULO XXXVI.

Division de las inflamaciones de la conjuntiva propiamente dichas.

Hasta aquí, y atendiendo sólo á la idea de dejarme comprender, he usado de las frases conjuntivitis simple, conjuntivitis franca, conjuntivitis idiopática, conjuntivitis purulenta, etc., etc., en el sentido que les dan la mayoría de los autores. En este capítulo todavía seguiré la misma marcha, hasta que indicada la clasificacion que pienso seguir y dados á conocer los nombres con que designaré á cada una de las inflamaciones de la conjuntiva y la manera como considero á éstas, sea ya posible usar otra nomenclatura sin inducir á confusion.

Apénas hay dos autores de acuerdo en las especies de conjuntivitis que deben describirse, y exponer todas las divisiones que de esta inflamacion se han hecho, haria interminable este capítulo. Me ocuparé, pues, tan sólo de aquellas que han obtenido más éxito, ó que se encuentran en obras más recientes.

Desmarres admitia cuatro especies de conjuntivitis que son: la franca ó flegmonosa, la pustulosa, la catarral y la purulenta, consagrando luégo un artículo especial á las granulaciones, á las que mira como una de las terminaciones ó de las complicaciones más frecuentes, tanto de la conjuntivitis catarral como de la purulenta.

Wecker describe la hiperemia de la conjuntiva, la conjuntivitis simple ó catarral, la purulenta, las granulaciones de la conjuntiva, la conjuntivitis diftérica, la pustulosa y las exantemáticas.

Delgado Jugo reduce á tres especies las inflamaciones de la conjuntiva: 1.ª conjuntivitis catarral; 2.ª conjuntivitis purulenta ó contagiosa; 3.ª conjuntivitis pustulosa.

Galezowski forma el siguiente cuadro de las conjuntivitis:

1.°	Conjuntivitis especiales no purulentas. . . .	Lagrimal. Catarral. Flictenular ó linfática. Exantemática.
2.°	Conjuntivitis ú oftalmías purulentas. . . .	De los recien nacidos. Purulenta de los adultos Diftérica. Blenorrágica. Escrofulosa. Granulosa.

Abadie admite seis especies que son: la flictenular, la catarral, la purulenta, la granulosa, la folicular y la diftérica.

¿Pero á qué detenerme exponiendo otras divisiones de la conjuntivitis, cuando apénas, como he dicho, habrá dos autores que estén de acuerdo en su número y designacion?

Voy, pues, á exponer la clasificacion que he hecho, indicando ántes las razones que para ello he tenido.

Empezaré diciendo que no sé en qué consiste la diferencia entre la conjuntivitis simple y la catarral. Ni Rogneta, ni Mackenzie, ni Desmarres, ni cuantos admiten estas dos especies, están de acuerdo en la descripcion de los síntomas con que cada una se presenta.

Rogneta dice, que en la conjuntivitis franca hay una rubicundez más ó ménos intensa, tumefaccion de la conjuntiva y de los párpados, ligero enturbiamiento de la cornea, secrecion sebácea que aglutina los párpados, dolor, fotofobia, etc. Makenzie la caracteriza por una ligera tumefaccion y una rubicundez que sólo ocupa el lado nasal ó temporal del globo del ojo. Segun Desmarres no hay fotofobia ni secrecion conjuntival ni aglutinamiento de las pestañas; la inyeccion puede ser general ó parcial, etc., etc.

Admito, pues, como sinónimas las expresiones conjuntivitis franca ó simple y conjuntivitis catarral, y usando así indiferentemente de una ó de otra, voy á estudiar otra cuestion de mayor interés é importancia, cual es: *¿la conjuntivitis simple y la purulenta son dos entidades patológicas distintas?*

No hace muchos años se hubiera considerado como una herejía médica, proponer siquiera esa cuestion; hoy ya los oidos están acostumbrados á toda clase de proposiciones, y por otra parte, los estudios hechos sobre la inflamacion nos llevan á pensar sériamente en este asunto y nos dan los elementos necesarios para resolverlo.

En primer lugar, en la etiología de una y otra afeccion no hay otra diferencia, sino que en la purulenta se hace intervenir poderosamente á el contagio, considerándose á su vez ella misma como contagiosa, es decir, como susceptible de ser trasmitida con sus mismos caracteres, por medio del contacto mediato ó inmediato, cuya última cualidad se niega á la conjuntivitis simple.

Que el contacto del pus de una uretritis blenorrágica con la mucosa ocular produce una conjuntivitis purulenta, es un hecho indudable, pero lo que falta demostrar es, que la produzca de una manera constante é inevitable. Yo he tocado la mucosa ocular de un gato con un pincel empapado en pus blenorrágico y desde el segundo dia se le presentó una conjuntivitis, que á pesar de no ser tratada de manera alguna, nunca llegó á ser purulenta. Yo

he hecho lo mismo en un individuo afectado de un pannus vascular extensísimo (con un objeto terapéutico), y han bastado los cuidados de limpieza que el individuo tuvo de una manera espontánea, para que desarrollada la conjuntivitis desde el tercer dia *(y no ántes)* caminase ésta con tanta lentitud que cuatro dias despues de la aparicion apénas se hallaba en el *período de transicion* de la conjuntivitis simple á la purulenta, no llegando á serla verdaderamente porque entónces y para comprobar mis ideas le hice varios toques con el cilindro de sulfato de cobre en dias consecutivos, y la enfermedad se curó. En cambio, en multitud de ocasiones el contagio ha producido una conjuntivitis tan violenta, que en 24 horas ó ménos ha llegado á su máximum de intensidad.

Los dos casos citados demuestran que todavía no se han fijado las condiciones que son necesarias para que el contacto del pus blenorrágico sobre la mucosa ocular produzca una conjuntivitis intensa y agudísima ú otra más ligera y más lenta en su evolucion.

Pero dejando apuntado este hecho, que invocaré más adelante, veamos si la trasmisibilidad por contagio es un dato etiológico suficiente para separar las dos conjuntivitis de que me ocupo.

Gosselin, en una memoria publicada en 1869, ha demostrado y afirma categóricamente que las conjuntivitis catarrales se trasmiten por contagio. Galezowski insiste en esta idea y Wecker dice terminantemente:

«El producto de la secrecion del catarro agudo trasportado sobre una conjuntiva sana, puede ser inoculado á pesar de lo que hayan dicho muchos autores; no pierde dicha propiedad sino en el caso de que haya sido formado durante un catarro crónico y cuando no presente ya sus caracteres de purulencia.» (1)

He hecho en mi clínica minuciosas observaciones que no me han dejado la menor duda sobre este particular, tanto más cuanto que yo mismo me he contagiado involuntariamente dos veces distintas y ambas con circunstancias tales que he podido precisar hasta el momento en que tuvo lugar la inoculacion, despues que ésta habia tenido éxito.

Wolfring ha descrito en ambos fondos de saco óculo-palpebrales cierto número de glándulas situadas en el espesor del cartílago tarso y ocupando el espacio comprendido entre la insercion anterior del elevador del párpado superior y las glándulas de Meibomio. Las glándulas de Wolfring se hallan en la mi-

(1) *Traité des maladies des yeux.* Fasc. I.

tad interna de los párpados y completan con las de Krause, situadas en la mitad externa, el círculo glandular destinado á lubrificar principalmente el globo del ojo. Estas glándulas son muy semejantes en su estructura á los elementos glandulares de la uretra.

Por medio de experimentos hechos en los animales y en hombres completamente amauróticos, se ha convencido Wolfring de que el pus ó el moco-pus tomado directamente de los fondos de saco conjuntivales, adonde existen aquellas glándulas, es eminentemente contagioso, al paso que carece de esa propiedad el recogido en cualquiera otro punto de la conjuntiva. Las repetidas glándulas, pues, son las causas (por la alteracion de el humor que segregan) de que el pus adquiera cualidades que determinan el contagio en la conjuntivitis, como las uretrales, sus análogas, dan tambien el carácter contagioso al pus blenorrágico.

Estas aserciones de Wolfring pueden dar una explicacion de que como ha podido verificarse el contagio de la conjuntivitis simple en los casos referidos por mí y en los que han llevado á Wecker, á Galezowski, á Gosselin y á otros á admitirlo como un hecho. Basta, pues, que la inflamacion de la mucosa ocular se extienda á la porcion, cuya reflexion forma los fondos de saco, aunque esa inflamacion no sea muy intensa, para que el pus solo ó mezclado con el mucus sea contagioso.

Creo, pues, indudable el contagio de la conjuntivitis simple, como tambien lo es el de la purulenta, y por tanto no es en este carácter en el que se puede fundar alguna diferencia entre ellas.

Los síntomas de la conjuntivitis simple y los de la purulenta son idénticos; sólo hay entre los unos y los otros una gradacion. En efecto, si en la segunda hay tumefaccion considerable de los párpados, coloracion roja de la conjuntiva bulbo-ocular, elevacion de ésta hasta formar un quemósis voluminoso, estado granuloso de las papilas, secrecion purulenta y dolor en el globo del ojo, vemos en la primera ligera *tumefaccion* palpebral, *inyeccion* reticulada finísima, *infiltracion* de la conjuntiva y á veces *quemósis*, *estado papilar*, secrecion mucosa y *muco-purulenta*, sensacion de arenillas bastante molesta; en una palabra, los síntomas son los mismos, ménos intensos en la conjuntivitis simple, pronunciados hasta la exageracion en la purulenta, en la que para llegar á su máximum han pasado necesariamente ántes por el mínimum. Hasta en la conjuntivitis llamada blenorrágica, en que la inflamacion es violentísima, se vé este tránsito por más que se recorran todos los períodos con una rapidez tan extraordinaria que apénas hay tiempo de observarlos. Cuando me ocupe de esta variedad de la conjuntivitis, referiré un caso en que estuve viendo (permítaseme la frase) á la enfermedad progresar sin

poderme oponer á su progreso, pues era entónces practicante del Hospital Militar, y esto me daba el derecho de observar, pero no el de intervenir.

Tambien despues de llegar el processus inflamatorio á su máximum de intensidad, va pasando sucesivamente aunque en sentido inverso por todos los períodos de la conjuntivitis, llamada simple, hasta conseguirse la curacion.

Respecto á la existencia de complicaciones queráticas, tampoco es un carácter para distinguir la conjuntivitis purulenta. Esas complicaciones son debidas en ella (como diré más adelante) á la trasmision de la flegmasía á la cornea por intermedio de su túnica epitelial, ó á la compresion que en sus vasos nutricios ejerce el quemósis.

En la evolucion del processus patológico, en las lesiones anatómicas, en todo en fin, se observa lo mismo, es decir, el más y el ménos; una enfermedad que adquiere con rapidez el máximum de desarrollo y la misma que aborta, digámoslo así, al llegar á cierto período.

Pero no es esto todo; en casi todas las descripciones de la conjuntivitis catarral se habla de *su paso á purulenta* y áun los más acérrimos partidarios de la dualidad de estas afecciones convienen en la imposibilidad del diagnóstico en ciertos casos.

Wecker, despues de muchas consideraciones sobre el diagnóstico de estas dos inflamaciones, dice terminantemente:

«Todas estas consideraciones demuestran que el catarro y la oftalmía purulenta, no pueden ser separados por límites exactos.

Delgado Jugo escribia:

«La oftalmía catarral pasa á ser purulenta en cuanto empieza la elaboracion piogénica; esto es lo evidente; ¿empero hay caracteres patognomónicos para precisar este período de evolucion? ¿A la simple vista puede diferenciarse la secrecion puro-mucosa de un catarro agudo de la de una conjuntivitis purulenta? Lo creemos muy difícil. En caso de duda (y esto hasta cierto punto deberia hacerse siempre para la exactitud del diagnóstico) sólo el microscopio revelará la incógnita; la secrecion de una oftalmía será purulenta desde el momento en que en ella existan glóbulos de pus con todos sus caracteres histológicos.» (1)

Abadie afirma que:

«La conjuntivitis purulenta sucede unas veces á la conjuntivitis catarral y se establece por decirlo así de una manera progresiva.» (2).

(1) *Tratado de enfermedades de los ojos*, de Wecker. Nota del Dr. Delgado Jugo.—Tomo 1.°, parte 1.ª, pág. 43.

(2) *Traité des malad. des yeux*, tomo 1.°, pág. 119.

Otros autores como Gamusset sólo encuentran para la distincion de ambas inflamaciones conjuntivales la mayor rapidez en la marcha de la una, la secrecion purulenta y el quemósis flegmonoso.

¿En qué fundar pues, la pretendida dualidad de la conjuntivitis simple y de la purulenta?

Pero esforcemos algo más los argumentos. Estudiemos los fenómenos que se observan en la inflamacion de la mucosa conjuntival.

Un excitante cualquiera acelera la circulacion en un punto limitadísimo del organismo, en una parte de la mucosa ocular; si la aceleracion fuese general á todo el sistema sanguíneo, producirianse sin duda alguna cierto órden de fenómenos generales, de estados patológicos tal vez, mas nunca la inflamacion de dicha mucosa. Pero la aceleracion se ha verificado solo en ella y el mayor acúmulo de líquido inmediatamente produce el éstasis capilar, la lesion de nutricion en las lagunas, el retardo en la circulacion de los linfáticos, la excesiva distension de estos vasos, su rotura, el derrame y la mezcla de la linfa con los detritus de las lagunas y con las células protoplasmáticas, la supuracion en fin. Si un tratamiento no se opone á este accidente, á la supuracion, y el éstasis no desaparece ántes de la rotura de los linfáticos, la rotura y la linforragia consecutiva, es decir, la supuracion sobrevendrá y entónces tendremos en el lenguaje de la oftalmologia de ayer que la conjuntivitis simple ha pasado á purulenta.

Y cuando esta conjuntivitis purulenta se cura qué es lo que sobreviene? Que los capilares linfáticos vecinos á los que se rompieron, activan su circulacion y pueden bastar á reintroducir en el círculo general, la parte del plasma que queda cuando se ha derramado más ó ménos cantidad de él ántes en exceso; que se producen capilares sanguíneos y linfáticos nuevos que sustituyan á los obstruidos é inutilizados, recobrando tal vez algunos de éstos sus primitivas cualidades y todo vuelve al estado normal, sin darse á orígen á diversa serie de fenómenos en la conjuntivitis purulenta que en la simple, á partir del momento en que en una y en otra comienza el processus retrógrado y regenerador que ha de traer la curacion.

No es posible, por lo tanto, considerar como entidades patológicas diferentes las conjuntivitis llamadas por los autores simple y purulenta: todo lo más que puede hacerse es considerarlas como grados de un mismo processus ó si se quiere como variedades de una misma enfermedad.

Pero hasta aquí no he apurado el estudio de la inflamacion conjuntival. He hablado de la mayor actividad circulatoria (pe-

ríodo de hiperemia), del éstasis sanguíneo en los capilares y de los trastornos en las lagunas (período de congestion) de los fenómenos sobrevenidos en estas lagunas que dan por último resultado la separacion del pus (período de exudacion tras el que sigue muy de cerca el de regresion inflamatoria) y al llegar aquí he supuesto que la afeccion seguia una marcha retrógrada hácia la curacion. Pero no es esta la marcha que siempre llevan las inflamaciones de todos los órganos; además de la hiperemia, la congestion, la exudacion y la regresion, hay otra fase de la inflamacion, hay *la formacion permanente* (1), esto es, la neoplasia inflamatoria que, ó se detiene en ciertos límites y sólo da orígen á las cicatrices, ó sigue adelante y como corona de la inflamacion sobrevienen neoplasias, tejido de nueva formacion y la flegmasía por lo tanto se convierte en causa inmediata ó generadora de una neoplasia.

Y en la conjuntiva tambien ocurre esto. Unas veces la conjuntivitis sólo alcanza al período de exudacion, aunque llegue á él con una violencia extraordinaria, y otras veces sin tanta violencia, con escasa rapidez, recorre la inflamacion las cuatro primeras fases y llega á la quinta y se desarrolla una neoplasia.

Tan escasa puede ser la inflamacion, que no es extraño veria pasar apénas del período congestivo.

Hénos aquí frente á frente á la conjuntivitis granulosa de los autores, en la que se pueden seguir todas las fases de la inflamacion hasta venir á la neoplasia, pero que se diferencia esencialmente de la otra conjuntivitis en que en la granulosa hay una tendencia constante á la formacion, á la produccion de un tejido nuevo, y la última fase de la inflamacion se desarrolla vigorosamente, miéntras en las cuatro fases anteriores el processus flogístico tiene poca intensidad. La conjuntivitis granulosa es, pues, una conjuntivitis trófica, al paso que la otra es una conjuntivitis simple flegmonosa.

En esta misma conjuntivitis granulosa hay unas veces la formacion de un tejido enteramente igual al de la conjuntiva, hay una hiperplasia de las papilas ó de las glándulas mucosas, pero otras existe un tejido completamente distinto, que como dice Wecker, si se parece á algo es al tubérculo (aunque en realidad no lo sea) y es el verdadero tracboma.

Tenemos, pues, aquí las bases para establecer la division de las conjuntivitis. Tenemos una conjuntivitis simple flegmonosa, tenemos otra con produccion de nuevos tejidos, conjuntivitis trófica. En la simple, la flegmasía es superficial ó profunda, como

(1) Sabido es que tambien en el período de exudacion hay formaciones como son el exudado mucoso, el purulento y el fibrinoso, pero esas formaciones han sido llamadas transitorias.

se observa en todas las inflamaciones supurativas de las mucosas. En la trófica ocurre, ó que el producto nuevo es idéntico al tejido existente y por lo tanto se trata de una conjuntivitis homeotrófica (ó hipertrófica), ó que es diferente y la conjuntivitis es heterotrófica (ó neoplásica).

El siguiente cuadro hará más clara esta division:

	ESPECIES.	SUBESPECIES.	VARIEDADES.
Conjuntivitis.	Franca ó flegmonosa.	. . . . .	Superficial. Profunda.
	Trófica.	Homeotrófica ó neotrófica.	
		Heterotrófica ó neoplásica.	Papilar. Folicular. Granulosa.

Al decribir cada especie daré su sinonimia para la mejor inteligencia.

CAPÍTULO XXXVII.

Conjuntivitis franca ó flegmonosa.

SINONIMIA.—CONJUNTIVITIS SIMPLE, CATARRAL Y PURULENTA.—OFTALMÍA CATARRAL Y OFTALMÍA PURULENTA.—CONJUNTIVITIS IDIOPÁTICA.—OFTALMÍA DE LOS RECIEN NACIDOS, DE LOS POCEROS, ETC., ETC.

Definicion y division—La conjuntivitis franca, simple ó flegmonosa es la inflamacion de la mucosa óculo-palpebral independiente de cualquier estado ó afeccion general y sin tendencia á la formacion permanente de nuevos tejidos.

Se divide en superficial ó catarral y profunda ó purulenta, verificándose con facilidad suma y de un modo insensible á veces el tránsito de una á otra forma, pues más bien que tales, son períodos de un mismo processus patológico.

Voy á describir sin hacer separacion alguna todo este processus, á fin de no incurrir en repeticiones ó hacerme confuso, manifestando luégo al hablar del curso de la enfermedad las diferencias que existen entre la conjuntivitis franca superficial y la parenquimatosa.

Lesiones anatómicas.—Encuéntrase, si la afeccion es superficial, engurgitacion más ó ménos considerable en los vasos, alguna infiltracion en la conjuntiva y áun extravasaciones de sangre muy circunscritas, dilatacion de los folículos conjuntivales, congestion

de las papilas, ulceraciones superficiales debidas á eliminacion del epitelium, exudado mucoso con todos sus caracteres en el cual se encuentran glóbulos de mucus y células epiteliales deformadas nadando en un líquido albuminoso. En un período más avanzado, el engruesamiento de la mucosa es considerable, los folículos están tumefactos y sobre todo los de los fondos de saco, el exudado se ha ido haciendo poco á poco purulento y se observa en él al microscopio los glóbulos de pus, los de mucus, células protoplasmáticas deformes y detritus orgánico. Las erosiones de la mucosa son más extensas y algo más profundas, las glándulas de Meibomio se encuentran tambien tumefactas y obstruidos sus conductos escretores.

Etiologia.—Al ocuparme de la etiologia debo recordar por milésima vez, que confundo en una sóla afeccion las conjuntivitis simple y purulenta de los autores.

Las causas de esta enfermedad se dividen en predisponentes y ocasionales.

Las primeras son el temperamento sanguíneo y una constitucion robusta; toda ocupacion que exija una aplicacion detenida de la vista, principalmente á una luz artificial, ó en las que el individuo está expuesto á emanaciones de sustancias irritantes, y tambien aquellas en las que tiene que sufrir sobre su cabeza la impresion de los rayos del Sol; así es, que son frecuentes estas conjuntivitis en los escribientes, los relojeros, los cocineros, los hombres ocupados en la limpia de madronas, fabricacion de cristal, de albayalde, etc., y en los cazadores de profesion. Constituyen tambien una predisposicion poderosa los excesos en la mesa y el uso de bebidas espirituosas.

Entre las causas ocasionales se encuentran: el paso brusco del calor al frio, una corriente de aire, la supresion de la traspiracion cutánea, el contacto del humo del tabaco ó las emanaciones amoniacales. Las mismas causas predisponentes cuando obran con cierta duracion ó intensidad se convierten en ocasionales. Berard asegura que en los individuos sujetos al tratamiento por el yoduro de potasio, una impresion de frio desenvuelve la conjuntivitis purulenta.

La conjuntivitis flegmonosa se ha presentado tambien muchas veces de una manera epidémica y desde fecha muy remota se refieren observaciones de ello. Segun Mackenzie en 1778 se desarrolló en New-Burg una epidemia de *oftalmías catarrales*, tan intensas, que muchos enfermos perdieron la vista. Assalini dice que en 1792 se presentó otra en Regio en algunos batallones del ejército del Duque de Módena. En 1803 y en 1806 se observaron dos epidemias en París. En 1848 el ejército expedicionario español que marchó á Gaeta sufrió igual enfermedad, en cuyo

tratamiento adquirió gran nombre el Dr. D. Manuel Montaut. En el invierno de 1864 se padeció mucho en esta parte de Andalucía de estas conjuntivitis que con frecuencia llegaban á su cuarto período.

Dice Galezowski que cuando en Primavera y en Otoño reina la gripe, se observan muchas conjuntivitis, pero en Cádiz, adonde desde 1865 apénas hay una de esas estaciones medias en que no se cuenten por centenares los enfermos de gripe, no guardan proporcion alguna los de la inflamacion de la conjuntiva. Sólo en la Primavera de 1867, el número de individuos afectados de esta fué considerable.

Voy á dedicar ahora breves palabras á la simpatía, á la metástasis y á el contagio.

Simpatía.—Que una enfermedad se produzca por simpatía es una idea que no tiene cabida en mi imaginacion tan poco aficionada á misterios ni fantasmagorías. La trasmision de una enfermedad de un órgano á otro distante de él, no siendo ni por inoculacion, ni por contagio, ni por metástasis, sino por un medio desconocido completamente, se resiste al más crédulo. Un individuo tiene ó no relaciones sexuales y se le produce una uretritis blenorrágica, ahora bien; ¿en virtud de que (no tratándose de los modos de trasmision que he indicado) se le ha de producir una inflamacion de la mucosa ocular que está á una distancia enorme de la uretral y que no tiene relaciones con ella? Yo comprendo perfectamente que expuesto un individuo á una corriente de aire, tenga una supresion de traspiracion que le produzca una inflamacion de la mucosa nasal, y otra de la bronquial, y otra de la urinaria, y otra de la uretral, y otra de la ocular. Esto nada tiene de extraño; la causa ha obrado sobre todo el organismo, y el mismo motivo hay para que sobrevenga una cistitis que una conjuntivitis; pero aquí no entra para nada esa misteriosa simpatía que bueno será en pleno siglo XIX dejarla limitada al lenguaje de los salones y á la tecnologia amorosa, y no profanemos con nuestros impuros labios y tratando de inflamaciones y de supuraciones y de cosas tan poco poéticas esa talismánica palabra, á la que fia su futura felicidad la que por ella quizás se prepara confiada á ser la madre de nuestros hijos.

Metástasis.—En la actualidad han cambiado mucho las ideas sobre la metástasis. Desde que Wirchow publicó sus estudios sobre la trombosis y la embolia, la doctrina de las metástasis es asequible á cualquiera inteligeneia. Los trombus obliterantes formados en los vasos, pueden aislar completamente á éstos de la materia más infecciosa posible. Si en vez de un trombus existe un embolus ó aquel se convierte en éste, se desprende en todo ó en parte de la pared vascular y por la impulsion absorvente

que siempre existe en los vasos, camina por todo el torrente circulatorio, llevando consigo el gérmen de la enfermedad ó la enfermedad misma al corazon derecho de donde lanzado á los pulmones puede detenerse en el primer vaso que por su pequeñez ofrezca un obstáculo á su libre paso (y por eso los pulmones son los órganos predilectos para las metástasis de ciertas enfermedades), ó si no les ocurre esto, entónces, sobreviene indudablemente cuando llegando con la sangre al corazon izquierdo es impulsado por éste á todas las partes del cuerpo. No de otra manera sobreviene la infeccion general en la mayoría de las producciones orgánicas engalanadas con el epíteto de malignas. De igual modo tambien se explica la piohemia; sobreviene en el pus que existe en un punto cualquiera la fermentacion ácida y esta fermentacion suprime casi la circulacion capilar y hace entrar en regresion á todos los elementos anatómicos de la parte enferma, lo cual origina inmediatamente la disminucion y luégo la supresion de la supuracion de aquella. Esa fermentacion lleva por endósmosis al interior del sistema capilar los principios ácidos necesarios para granular las sustancias albuminoideas de la sangre: estas granulaciones moleculares circulan con este líquido, aumentando continuamente de volúmen por la agregacion de otras granulaciones, hasta que son mayores que los glóbulos sanguíneos, en cuyo caso su circulacion no es posible por los vasos pequeños y quedan detenidas en un punto, formándose un trombus que convertido luégo en embolus puede llevar y lleva la infeccion á todas las partes del organismo.

Las inflamaciones metastáticas, dice Wagner, se desarrollan en general sobre muchos puntos á la vez.

No es así, sin embargo, como los partidarios de la metástasis en la conjuntivitis pueden admitirla. Este processus podria explicar la produccion metastática de la conjuntivitis en un individuo afectado de uretritis blenorrágica, etc., pero como precisamente además de esa conjuntivitis deberian producirse todos los otros fenómenos que caracterizan la pyohemia, claro es que esta doctrina es inaplicable completamente.

No hay que hacerse ilusiones. Los *quid divinum* no son ya de moda; los misterios no encuentran creyentes en las cuestiones médicas; lo incomprensible nos hace sonreir; y es desconocida, misteriosa é incomprensible esta traslacion que se pretende de una inflamacion de la uretra al ojo, cuando entre estos dos puntos todavía ni se han hecho estudios siquiera para una línea férrea.

Contagio é infeccion.—El primero es indudable en la conjuntivitis flegmonosa desde que se ha iniciado su tercer período.

Ya en otro lugar he expuesto (pág. 399) varias conclusiones sobre este particular y diariamente se están repitiendo en mi con-

sulta los casos en que ese contagio es indudable, casos que no especifico porque su número es considerabilísimo y en ese número estoy yo tambien incluido y dos de mis ayudantes.

Aunque ya me he ocupado de este punto, séame permitido insistir algo sobre él.

Al tratar del contagio debo recordar que he comprendido bajo un mismo nombre la conjuntivitis simple y las purulentas de los autores, y ántes de nada es necesario tambien separar la infeccion miasmática del contagio propiamente dicho, pues tambien la primera ha sido considerada como causa de la enfermedad de que me ocupo.

Entiendo por contagio la trasmision de una enfermedad á un individuo sano por medio del contacto mediato ó inmediato. Llamo infeccion á la trasmision dicha cuando el contacto no existe y el vehículo trasmisor es el aire: es, pues, el contagio á distancia.

No entraré á dilucidar las muchas cuestiones que se rozan con el contagio y con la infeccion; diré sólo que ésta en ciertos casos no se diferencia en modo alguno de aquel. En efecto; siempre que existan corpúsculos procedentes de un foco contagioso que sean capaces de ser conducidos por el aire y depositados en un punto apto para la produccion del padecimiento, con tal que esos corpúsculos no hayan perdido por su dilucion en el aire su propiedad contagiante, hay un verdadero contacto y áun contacto inmediato y por lo tanto el caso más que de infeccion es de contagio. No de otro modo el aire conduce las semillas de ciertas plantas y hace la siembra sin que el agricultor se aperciba. No de una manera distinta es conducido el polen fecundante de las flores machos sobre el pistilo de las hembras y la fecundacion se verifica.

Pero áun considerando así la infeccion falta decidir si los casos referidos para probarla en la conjuntivitis flegmonosa llenan el objeto que sus relatores se propusieron. La mayor parte de ellos se refieren (incluso el de Decondé que tan irrecusable creia este autor) á soldados afectados de una conjuntivitis blenorrágica y conducidos al hospital que fueron causa de que en las salas adonde los colocaron se produjese la misma afeccion en individuos que se encontraban en las camas más próximas y áun en las lejanas. Pero como á primera vista se ocurre, para que estos hechos tuvieran valor seria preciso ante todo probar que individuos de la misma edad, en idénticas condiciones, pertenecientes tal vez al mismo cuerpo y reducidos sin fiebre que los detuviese postrados en el lecho á permanecer dias y más dias en un local estrecho relativamente, no tenian el menor contacto y el contagio por lo tanto no se habia verificado sino que eran casos legítimos de infeccion.

A propósito de esto, debo recordar que cuando en 1865 visitaba yo el hospital militar de esta plaza, me encargaron de la sala de oftálmicos, de la que era considerable el número de inútiles que constantemente salian por pérdidas de un ojo y áun de los dos. (Entónces no existia la órden de que la pérdida de un solo ojo no es causa de inutilidad.) La sala tenia unas veinte camas ocupadas y todos los enfermos, con excepcion de tres, tenian conjuntivitis purulentas. En vano traté de dominar éstas, valiéndome de todos los recursos de la ciencia y haciendo personalmente las curaciones á los enfermos: muchos de éstos ya convalecientes recaian y cuantos entraban nuevos con cualquiera otra afeccion ocular, muy pronto eran atacados de la dichosa conjuntivitis. La infeccion miasmática parecia un hecho comprobado. Pero resistiéndome á creer en ella decidí con anuencia de los jefes convencerme de lo que se trataba.

Un dia en la visita de por la mañana anuncié en medio de la sala que el enfermo que no se hallase mejorado al dia siguiente permaneceria á dieta hasta su completa curacion y que todo el que recayese ó se afectase de la conjuntivitis purulenta dentro de la sala seria sometido á un consejo de guerra, pues daria parte de ellos á sus jefes, considerándolos como reos de inutilidad voluntaria. Al dia siguiente realicé mi promesa de la dieta en algunos que no presentaban mejoría alguna, y por una semana tuve que mantenerlos en ella y sujetar á otros al mismo *recurso terapéutico*. Pero el *recurso* hizo un efecto admirable; mis enfermos se mejoraron y se curaron todos (algunos con lesiones) y en ninguno hubo recaida ni volvió á presentarse un caso de infeccion.

Más adelante me enteré que se daban unos á otros los trapos empapados en el pus virulento y que cuando no les producia efecto tan pronto como querian, buscaban los que habian servido en la sala de venéreos (próxima á la de oftálmicos con la que se comunicaba por unas ventanas), á los gonorréicos.

Tocante al contagio todos los autores convienen en que es indudable el de la conjuntivitis purulenta que equivale al cuarto período de la conjuntivitis flegmonosa, pero en lo referente á la llamada conjuntivitis simple la mayoría de los autores la niegan. Sin embargo de esta negativa, yo sostuve en 1867 en el *Manual* la doctrina del contagio de ella y hoy que lo veo confirmado en las obras de Wecker, Galezowski, Abadie, etc., etc., me mantengo más y más en mi opinion.

No sostendré, porque es insostenible, que el primer período ó hiperémico es contagioso, que lo sea tampoco el segundo ó de secrecion mucosa en que no hay otro producto de la enfermedad que la secrecion conjuntival exagerada, lo mismo que la lagrimal, aunque ésta en menor escala; pero en cuanto el micros-

copio empieza á demostrar que al lado de los glóbulos de mucus los hay de pus, como acontece en el tercer período ó de secrecion muco-purulenta, ya no se puede dudar del contagio que exige inevitablemente la presencia del pus en los líquidos existentes en la conjuntiva.

Si á esto se agrega lo que más arriba indiqué sobre la opinion de Wolfring, la explicacion del contagio es obvia.

Sintomatología.—Si consideramos la conjuntivitis franca como una unidad, encontramos cuatro períodos distintos en su evolucion, y son:

1.° De hiperemia conjuntival.
2.° De secrecion mucosa.
3.° De secrecion muco-purulenta.
4.° De secrecion purulenta.

Los dos primeros períodos caracterizan á la inflamacion superficial, el último á la inflamacion profunda; el tercer período indica el tránsito de una flegmasía á otra. Hay más; en la inflamacion profunda, más intensa y rápida en su curso, se recorren, como dije ántes, todos los períodos. Por estas razones voy á describir sucesivamente los períodos dichos, reservando para cuando me ocupe del curso de la enfermedad y del diagnóstico, separar estos dos diversos grados de la conjuntivitis flegmonosa.

Primer período.—Caracteriza á este período una aceleracion considerable en la circulacion capilar de la mucosa y mayor actividad en la nutricion de las lagunas capilares.

Segun Wecker, tres caracteres distinguen á la hiperemia de la conjuntiva: 1.° mayor desarrollo de la red vascular que cubre las glándulas de Meibomio, llegando á veces hasta el punto de no poderse distinguir por trasparencia las líneas amarillentas que indican la presencia de las dichas glándulas; 2.° inyeccion muy pronunciada y ligera tumefaccion de la conjuntiva del surco óculo-palpebral, de cuyo sitio se ven salir algunos vasos que se extienden sobre la parte de la mucosa que cubre la esclerótica; y 3.° *estado papilar* ó sea un estado hipertrófico y una ingurgitacion de las papilas conjuntivales de los párpados y con especialidad hácia los ángulos del ojo. Este estado de las papilas alcanza muy ligeras proporciones en este período, aunque otra cosa diga Wecker. La secrecion conjuntival no presenta alteracion alguna en la simple hiperemia, y los enfermos se quejan tan sólo de ardor, principalmente hácia el ángulo interno del ojo, sensacion de arenillas, un peso incómodo en los párpados y algun lagrimeo, cuyos síntomas se agravan por la noche.

Segundo período.—Si la enfermedad no es tratada convenientemente ó el individuo continúa expuesto á las mismas causas que la produjeron, empiezan verdaderamente los fenómenos de la

inflamacion, caracterizando á este período la dificultad de la circulacion y el éstasis sanguíneo en los capilares y la alteracion de la nutricion en las lagunas. Entónces los síntomas arriba expuestos se agravan; la inyeccion palpebral es más considerable y la red vascular de que he hablado no se limita al surco óculo-palpebral, sino que avanza hácia el bulbo ocular y llega en ocasiones á darle á toda la conjuntiva esclerotical un tinte rojo casi uniforme, y las papilas de la cara interna de los párpados se hallan más congestionadas que en el estado hiperémico, constituyéndose el verdadero *estado papilar* á que más arriba aludí, estado que se ha confundido á veces con las granulaciones. Esas papilas suelen ser asiento de una ligera infiltracion serosa, cuya infiltracion separa á veces á la conjuntiva de los tejidos subyacentes, presentándose bajo la forma de un reborde rojizo, situado en el fondo de saco óculo-palpebral ó más ó ménos cerca de la cornea, al que se da el nombre de *quemósis*. En ocasiones hay tambien alguna inyeccion en los vasos de la esclerótica, la que se distingue de la conjuntival en que los vasos de esta membrana pueden ser dislocados fácilmente con los movimientos de los párpados ó con el dedo mismo y los situados por debajo no sufren semejante dislocacion. (1) La secrecion de la conjuntiva se aumenta y está formada por un líquido de poca consistencia, algo albuminoso y con filamentos de mucus; estos filamentos mucosos, que á causa de los movimientos de los párpados son conducidos hácia ambos surcos óculo-palpebrales adonde los encontramos á menudo al inspeccionar aquellos velos movibles, llegan á constituir la mayor parte del líquido segregado, y el exámen microscópico nos hace ver una gran cantidad de células epiteliales mezcladas con glóbulos de mucus. Otras veces el producto segregado es un líquido amarillento muy abundante y que corre fácilmente por las mejillas al abrir los ojos. Los enfermos experimentan una sensacion muy marcada de cuerpos extraños, punzadas, tirantez y escozor hácia los ángulos, dolor en la frente y alguna ligera fotofobia. Esa sensacion de cuerpos extraños ha sido atribuida al roce con la cornea de las asas vasculares de la conjuntiva bien desarrolladas, pero Galezowski objeta á esto que dicha sensacion no es continua como deberia ser, sino que sobreviene á ratos y de una manera insólita. Dicho autor la atribuye al roce de los colgajos de epitelium conjuntival que se desprenden y se arrollan sobre sí mismos, terminando la sensacion cuando acaban de desprenderse y se eliminan mezclados con el producto de la secrecion conjunti-

(1) Ya hablé en la pág. 393 de las diferentes formas de inyeccion que se observan en las inflamaciones oculares.

val. Los párpados aparecen despues del sueño aglutinados uno á otro, á consecuencia del espesamiento y de la desecacion del mucus; pero las costras que se forman y que llegan á reunir las pestañas en pinceles, no sólo las de un mismo párpado entre sí, sino las del superior con las del inferior, se encuentran, como he dicho al hablar de la blefaritis, á uno ó dos milímetros (media á una línea) del borde ciliar. En ese mismo lugar me ocupé tambien en distinguir las costras de la blefaritis de las producidas por este mucus espesado. Tambien sienten un peso considerable en los párpados y alguna dificultad para separarlos, áun despues de quitadas todas las costras. Respecto á la vision se encuentra en muy buen estado y el enfermo sólo percibe alguna nube por delante de los ojos, y la luz rodeada de un círculo rojizo ó de chispas ó de franjas irídeas. Como en el período anterior, tambien en este segundo que he llamado de secrecion mucosa, todos los síntomas se agravan hácia la tarde y noche.

Tercer período.—Siguiendo el processus inflamatorio su evolucion, en este período es cuando se pronuncia más el exudado mucoso que apareció en el anterior, se presenta alguno que otro exudado hemorrágico y tiene lugar la formacion del pus, aunque todavía en corta escala. Los síntomas dichos ántes acrecen todos: poco á poco la inyeccion vascular va llegando á su máximum, siendo tan uniforme que á veces se notan algunas manchas equimóticas; el quemósis se aumenta y los párpados se tumefacen, á causa de la laxitud de su tejido y del aflujo sanguíneo de que son asiento; la piel de éstos se pone erisipelatosa y su membrana mucosa forma un reborde que sale al exterior y constituye el ectropion inflamatorio, llegando tambien en ocasiones la misma cornea á tomar parte en la afeccion. Al mismo tiempo se disminuye la secrecion del mucus que va tomando los caracteres del pus y al microscopio se encuentran masas de células deformadas, granulaciones grasosas, glóbulos de mucus y glóbulos purulentos. El producto segregado se retiene á veces en ambos surcos óculo-palpebrales, espesándose en parte aglutinando las pestañas, ó se derrama en bastante cantidad por la mejilla. Este tercer período de la conjuntivitis flegmonosa, es de corta duracion desarrollándose bien pronto (si un tratamiento enérgico no se opone á ello), los síntomas del cuarto período ó sea la conjuntivitis purulenta de los autores.

Hay además en él un dolor bastante molesto en el globo ocular y alguna turbieza en la vision, lo cual atribuye Giraldés á un estado congestivo de las membranas profundas, retina y coroides.

Cuarto período.—En el cuarto período de la conjuntivitis flegmonosa, ó de regresiones inflamatorias, que no tarda en subseguir á el anterior y al cual es al que llama Abadie período de estado

de la conjuntivitis purulenta, todos los síntomas expresados llegan al summum de intensidad; el edema palpebral es considerable, el ectropion inflamatorio muy marcado, la tumefaccion de las papilas y la inyeccion conjuntival se pronuncian fuertemente, y la secrecion de esta membrana está constituida exclusivamente por un pus bien trabado y con los caracteres físicos y químicos de tal. Entónces es cuando sobrevienen ordinariamente complicaciones por parte de la cornea, las cuales no son causadas á mi entender, por la maceracion á que la sujeta la permanencia prolongada del pus en el ojo, como quieren Demours, Samson, etc., pues como dice Fano, esta asercion está en desacuerdo con los hechos, y Dequevauviller ha demostrado la integridad absoluta de la cornea en recien nacidos, en que la enfermedad databa de cuarenta y tres y más dias, de cuya verdad poseo pruebas importantísimas en multitud de casos observados en mi práctica particular, recordando en este momento á una niña que desde los dos dias posteriores á su nacimiento padecia la afeccion á que me refiero, y que tratada tan sólo por varios colirios astringentes tenia á los cincuenta dias, fecha en que la ví, la integridad querática de que hablo. Estas alteraciones de la cornea son debidas:

1.° A la trasmision de la flegmasía á esta membrana por el intermedio de la porcion de la conjuntiva que la cubre.

2.° A la extrangulacion de sus vasos nutricios á causa de la compresion ejercida por un quemósis considerable.

3.° Al desarrollo de ulceraciones.

Estas complicaciones consisten, ó bien en la falta de trasparencia de la cornea á causa del espesamiento de la capa epitelial, ó de una infiltracion de linfa plástica entre sus láminas (cuya falta de trasparencia desaparece á causa de la reabsorcion de los productos anormales), ó bien en la presencia de úlceras que no tardan en perforarse, determinando la hernia del íris, el estafiloma irido-corneo y la atrofia del ojo, ó en la falta de nutricion de esta membrana que se reblandece y se destruye en más ó ménos extension, dando salida á los humores y produciéndose la tísis ocular.

Cuando los accidentes por parte de la cornea consisten en la trasmision á ella de la inflamacion por el intermedio de la conjuntiva, preséntase una ligera opacidad periférica de color gris que no tarda en extenderse al centro de la membrana, cambiándose su color en blanco amarillento y luégo en amarillo, formándose entónces un absceso que gana poco á poco en extension y áun llega á infiltrarse el pus por todas las láminas de la cornea. Otras veces la infiltracion se limita á un punto de la cornea, persistiendo trasparente el resto, no siendo entónces raro, como tampoco cuando la infiltracion aunque más extensa es poco profun-

da, que con un tratamiento oportuno vuelva la cornea á su estado normal.

En ocasiones se verifica en esta opacidad parcial la exfoliacion de la túnica epitelial y de las láminas más externas de la cornea, sobreviniendo una úlcera de diferente extension y profundidad, que si la conjuntivitis empieza pronto á ceder, adquiere un tinte grisáceo en vez del amarillento que tenia, se vasculariza y áun puede regenerarse por completo el tejido sin quedar alteraciones en su trasparencia; pero en caso contrario sobreviene la perforacion, y entónces, áun en el caso más feliz y suponiendo que no resulten fístulas en la cornea, ni hernias del íris, ni estafilomas consecutivos á estas hernias, la cicatriz que se produce altera profundamente la trasparencia de la membrana. Cuando la perforacion de una úlcera es muy extensa, sale por ella muchas veces el cristalino, y este fenómeno lo he visto áun en ojos que quedaron luégo aptos para la vista.

En los casos en que el quemósis es tan extraordinario que constituye lo que se ha llamado ectropion inflamatorio, los accidentes por parte de la cornea consisten en que falta de nutricion por la compresion que el quemósis hace sobre los vasos que llegan hasta ella se esfacela y elimina en totalidad, saliendo el cristalino y el vítreo y sobreviniendo la atrofia completa del ojo.

En otras ocasiones las complicaciones tienen lugar por parte del íris, la coroides y áun la retina, y se desarrollan, aunque es raro, diferentes flegmasías de estas distintas membranas. Tambien la flogosis puede trasmitirse al tejido celular de la órbita, y el flegmon de éste y áun el del ojo, son la consecuencia de la conjuntivitis flegmonosa llegada á este cuarto período, como lo he visto sobrevenir muy recientemente en una niña y en un jóven.

En estos dos últimos períodos experimentan los enfermos una gran dificultad y áun imposibilidad de separar los párpados; temen la impresion de la luz, especialmente la artificial; se quejan de ardor en los ojos y de un dolor profundo en el globo ocular y en el contorno de la órbita, desde donde se extiende por la frente al occipucio, arrancándoles gritos muchas veces. El temor muy fundado de perder la vista, la molestia que les produce la supuracion y los intensos dolores que sufren, los constituyen en un estado continuo de intranquilidad y agitacion, ó los sume en una especie de indiferencia y de tédio para todo, de la que sólo les saca la intensidad del dolor; hay insomnio, delirio á veces, y una calentura bastante intensa. No hay que decir que en caso de complicaciones por parte del íris, de la coroides, de la retina, del tejido celular de la órbita, etc., se unen á esos síntomas los propios de estas afecciones y de los que hablaré ó he hablado en su lugar oportuno.

Curso y duracion de la enfermedad.—La conjuntivitis flegmonosa tiene un curso y una duracion muy variables. A veces se detiene al llegar al segundo período, áun sin la influencia de tratamiento alguno y permanece en él un tiempo variable, volviendo poco á poco la conjuntiva al estado fisiológico. Esta curacion espontánea se la ha visto sobrevenir, habiendo llegado la enfermedad á su tercer período y áun al cuarto, si bien esto último es raro que ocurra, á lo ménos sin dejar lesiones de consideracion. Lo más frecuente es que sino se opone á tiempo un tratamiento oportuno, el tercer período siga al segundo, si bien no todas las conjuntivitis pasan al cuarto período. La marcha ordinaria es la siguiente: si el individuo no tenia una fuerte predisposicion ni la causa determinante ha obrado con mucha intensidad, entónces en cuanto esta causa se suprime y se observan algunos cuidados higiénicos, la conjuntivitis que no pasa de ser superficial ó catarral decrece y tiende á la curacion que puede ser favorecida por los medicamentos apropiados. Si en el supuesto de no existir una fuerte predisposicion, el individuo continúa sometido á las mismas causas que le han producido la enfermedad, llega fácilmente al tercer período y con facilidad suma al cuarto, pues apénas hay una línea de demarcacion entre éste y aquel. Tambien suele ocurrir en este caso que presentándose el exudado mucoso abundante y el purulento escaso, la inflamacion se convierta en trófica, es decir, sobrevenga la quinta fase del processus inflamatorio ó sea la neoplasia inflamatoria.

En otras ocasiones, principalmente cuando la causa ha obrado con mucha intensidad, particularmente si se trata de la inoculacion del pus blenorrágico, la marcha de la enfermedad es rápida y acomete con mucha intensidad, siendo entónces cuando los períodos se recorren en muy breve término y cuando verdaderamente merece la conjuntivitis el nombre de flegmonosa y cuando los trastornos que el cuarto período ocasiona hacen olvidar la marcha recorrida durante los otros tres.

No hay, pues, verdaderamente una conjuntivitis superficial, cuyos síntomas sean diferentes de los de la profunda ó purulenta, sino que tomando á ésta como tipo, lo que ocurre es que en muchos casos por los motivos tantas veces indicados, la inflamacion conjuntival recorre lentamente sus períodos y no pasa del tercero, sobreviniendo la curacion ó el paso al estado crónico, ó *teniendo lugar las formaciones permanentes* de que hablé más arriba.

De esta última fase de la conjuntivitis tendré que tratar más adelante.

La conjuntivitis simple ó catarral de los autores, es pues, tan

sólo una variedad como todas las de que me ocuparé pronto.

Para comprender bien la evolucion de la conjuntivitis franca es preciso hacer esta proporcion, la conjuntivitis franca superficial (conjuntivitis simple) es á la profunda ó parenquimatosa (conjuntivitis purulenta), lo que esta misma es á la variedad suya conocida con el nombre de blenorrágica.

La duracion total de la conjuntivitis franca es de 7 á 30 dias, siendo mayor si pasa al estado crónico. Algunas variedades de la profunda, como la conjuntivitis purulenta de los recien nacidos, puede durar hasta 50 ó más dias.

Voy ahora á decir algunas palabras acerca de la conjuntivitis erisipelatosa, la lagrimal, la iódica, la de los azufradores de la vid, la mefítica, la purulenta de los recien nacidos, la blenorrágica y algunas otras variedades que se encuentran en los autores. Todas ellas se refieren á la que acabo de describir y sólo su causa productora y la mayor ó menor intensidad de sus síntomas y la celeridad ó lentitud de su curso, son los caracteres que han incitado á los autores á hacer de ellas especies diferentes.

Conjuntivitis erisipelatosa.—Al hablar de la erisipela de los párpados, dije que durante su curso suele inflamarse tambien algun tanto la conjuntiva óculo-palpebral, pero la escuela alemana hace de esta afeccion una de sus oftalmías específicas. Mackenzie la caracteriza por una coloracion rojo-pálida de la piel, rubefaccion de la conjuntiva (ménos marcada que de ordinario), la presencia de algunas vesículas blandas y de un rojo amarillento, y la tumefaccion de los párpados. Sichel le dá por síntoma característico la presencia de estas vesículas, y afirma que esta oftalmía puede presentarse áun no existiendo la erisipela de los párpados. Dice este autor además, que nunca ha visto en ella nada parecido á la decamacion, terminacion tan frecuente de la erisipela del dermis, ni que se haya extendido á los tejidos profundos del ojo, ni que haya estado acompañada de lagrimeo ó fotofobia, etc., etc., apoyando estas conclusiones en sólo tres casos que ha podido observar en su extensa práctica.

«Una de dos, dice Desmarres en su obra de oftalmologia (1) ó la conjuntiva toma los caracteres propios de la erisipela ó no; y ¿cuáles son estos caracteres? La simple aparicion de algunas vesículas en la conjuntiva infiltrada de un líquido seroso; ¿pero no se vé algunas veces este fenómeno en el quemósis seroso que acompaña á las oftalmías granulosas? ¿No es esta la mejor prueba de la no existencia de la oftalmía erisipelatosa con ó sin erisepela de los párpados, pues sus caracteres distintivos son comunes á otras afecciones? Por otra parte ¿qué analogía se puede encontrar entre estas vesículas de la conjuntiva y las que se ven á veces en una superficie erisipelada? Y por úl-

(1) Edit. 2.ª, tom. I, pag. 572.

timo, ¿qué idea representa en nuestra imaginacion la erisipela de una mucosa?»

Velpeau ha visto muchas veces estas vesículas, habiendo podido hacer constar de una manera evidente su absoluta falta de relacion con la erisipela, y yo no he podido hallar en las conjuntivitis que he visto que coincidian con la erisipela de los párpados, nada que pueda autorizar á admitirla como una especie diferente de las otras, ni mucho ménos como una entidad patológica determinada. Así pues, considero á la conjuntivitis erisipelatosa como una conjuntivitis franca desarrollada incidentalmente ó á consecuencia de una erisipela de los párpados, y sólo diré de ella que es bastante benigna, que sigue el curso de la enfermedad concomitante y que muy rara vez llega al tercer período, siendo aún mucho más excepcional verla seguir al cuarto de los que, como dije más arriba, he admitido.

Conjuntivitis lagrimal.—Galezowski ha llamado la atencion sobre cierta variedad de la conjuntivitis que ha designado con el nombre de lagrimal. Se presenta en algunos casos de rija, bien incidentalmente en las inflamaciones que sufre el saco, bien de una manera permanente y durando meses y meses como la rija.

Sus síntomas son los del segundo período de la conjuntivitis franca, de la que se diferencia en que la inyeccion es más notable en el ángulo mayor del ojo que en el resto; tambien los bordes palpebrales se encuentran tumefactos hácia su parte interna; la secrecion mucosa aglutina las pestañas y los enfermos experimentan alguna fotofobia, con especialidad por la mañana y noche. Las instilaciones con el colirio de atropina agravan los síntomas y áun causan una agudizacion extraordinaria.

Esta afeccion se resiste á todo tratamiento que no empiece haciendo desaparecer la rija. Conseguido esto, cede casi siempre espontáneamente, si no tenia mucha intensidad ni era muy antigua; obedece con facilidad á los colirios de sulfato de zinc ó de cobre, de nitrato de plata, etc.

Conjuntivitis iódica.—Así se ha llamado á la que se desarrolla con bastante frecuencia en los individuos sujetos á el tratamiento con los preparados del yodo y principalmente del yoduro potásico. Segun Ricord se presenta en los primeros dias de la administracion del medicamento. Pocas veces llega al segundo período de los descritos y muy raras al tercero, del que nunca pasa.

Sus síntomas son los que indiqué al hablar de estos períodos, aunque se presentan siempre con muy poca intensidad.

La suspension del medicamento y el uso de un ligero colirio astringente curan con prontitud esta conjuntivitis que sólo sue-

le observarse una vez, en el trascurso del tratamiento por el yodo y los yoduros.

Conjuntivitis de los azufradores de las viñas.—Ha sido descrita la primera vez por M. Bouisson, y es debida al contacto de las partículas del azufre. Estas suelen aglomerarse á menudo en la carúncula lagrimal y el repliegue semilunar, produciendo el enchantis inflamatorio, ó en los surcos óculo-palpebrales, determinándose una conjuntivitis franca que muy rara vez llega al tercer período, y áun una queratitis ulcerosa bastante superficial. Algunas veces acompañan ligeros equimósis subconjuntivales á los otros síntomas de la conjuntivitis flegmonosa.

El tratamiento no ofrece nada de particular y su profilaxis consiste en usar del azufre puro mejor que del mezclado con la cal, en llevar ordinariamente unas conservas y en bañarse á menudo los ojos con agua ligeramente tépida echada en una ojera.

Conjuntivitis mephítica.—Tambien los que como los poceros ó los que trabajan en las tenerías, ó los que se dedican á la fabricacion del guano artificial ó á el acarreo del estiercol, etc., están expuestos continuamente á las emanaciones de sustancias orgánicas en descomposicion, padecen de una enfermedad de la conjuntiva á que se ha llamado *mita*. Carron du Villards dice que tambien se desarrolla á bordo de los buques negreros. A fines de Mayo de 1861 contraje esta enfermedad (primer período) en la sala de diseccion de esta Escuela de medicina, á causa de haberme ocupado durante una semana en preparar en un mismo cadáver todos los nervios que salen de la médula espinal.

Ramarini fué el primero que se ocupó de ella. M. Furnari admite tres períodos:

1.° La *mita húmeda* caracterizada por una rubicundez no muy considerable, alguna secrecion mucosa y lagrimeo.

2.° *Mita grasa*, que viene á ser el tercer período de la conjuntivitis flegmonosa y se caracteriza por una secrecion muco-purulenta; y

3.° *Mita indolente ó tardía*, que no es más que esta misma conjuntivitis en su estado crónico, y va precedida de un dolor en la frente á que los poceros llaman *fronton*.

La separacion de la causa de la enfermedad unida á algun ligero colirio astringente bastan para obtener la curacion.

Conjuntivitis purulenta de los recien nacidos.—Entre las muchas contradicciones que encontraba yo al empezar á ejercer, entre lo que me decian los autores y lo que veia en la práctica, no era seguramente la ménos notable la que notaba, tocante á la conjuntivitis purulenta de los recien nacidos. En efecto; la mayoría de los autores me decian que era una enfermedad muy grave y, sin embargo, me presentaban en la clínica á un niño en-

fermo de dos meses, con completa integridad de las corneas; y cuando otros autores como Depaul, Tarnier, etc., me aseguraban que es rarísimo que se pierda un ojo de esta afeccion siendo bien tratado, veia otro niño con cuatro ó seis dias de enfermedad y sujeto á una medicacion apropiada, con una infiltracion completa de las corneas y los ojos perdidos.

Hoy que ya estoy acostumbrado á ver muchos ojos, no me confunden estas ni otras contradicciones y comprendo en qué consisten. Unos y otros autores tienen razon y lo que en esto ocurre es la comprobacion del sabidísimo refran de que *cada uno habla de la feria segun le fué en ella.* A unos se les presentaban verdaderas conjuntivitis blenorrágicas en niños y encomiaban su gravedad, otros trataban genuinas conjuntivitis purulentas de los recien nacidos y aunque se desesperaban ante su larga duracion conseguian con paciencia muchos triunfos.

Hay, pues, una *conjuntivitis purulenta en los niños*, idéntica en un todo á la de los adultos y determinada en la inmensa mayoría de los casos por la inoculacion de un pus leucorréico ó blenorrágico al atravesar las partes de su madre, y hay otra *conjuntivitis purulenta de los niños* que nunca es debida á la inoculacion sino á la impresion del aire frio y áun del agua del bautismo, cuando ellos están acalorados, ó á el poco cuidado que tienen con algunos de lavarles los ojos con aceite que se mezcla con el sebo que traen en su cuerpo y forma un compuesto muy poco higiénico. Mackenzie que confunde en una estas dos conjuntivitis, presentó una estadística de la maternidad de Stokolmo, de la que se deduce que de 137 hijos de madres afectadas de flujos vaginales fueron atacados 20 de la inflamacion conjuntival y de 181 madres sanas hubo 10 que la padecieron. Luégo la inoculacion no es siempre la causa de la enfermedad. Por otra parte la inoculacion al nacer es algo difícil, pues el conducto vulvovaginal se lava perfectamente con las aguas del amnios y además el niño nace con sus ojos muy cerrados y protegidos sus párpados con la excelente grasa del unto sebáceo, y sabido es que los profesores cuando van á practicar el tacto vaginal á una mujer de sospechosa conducta se untan los dedos en grasa para evitar el contagio.

De la *conjuntivitis purulenta en los niños* nada tengo que decir, pues me refiero en un todo á lo que se dirá más abajo sobre la conjuntivitis blenorrágica, á la que puede reducirse tambien la llamada *conjuntivitis purulenta de los niños escrofulosos* que en nada, absolutamente en nada, se diferencia de ellas é ignoro por qué se le dedica en muchas obras un artículo especial.

Voy, pues, tan sólo á decir breves palabras sobre la *conjuntivitis purulenta de los niños.*

Sintomatología.—Suele aparecer del segundo al noveno dia del nacimiento y al principio apénas se notan otros síntomas que una ligera tumefaccion en los párpados que están cerrados y áun adheridos por la desecacion del mucus que en mayor cantidad que de ordinario segrega la conjuntiva. Suele continuar así durante cuatro ó cinco dias, si bien siendo monocular al presentarse, ya á las 24 ó 36 horas se hace bi-ocular.

Poco á poco la tumefaccion de los párpados se aumenta, aunque nunca llega á ser considerable, y si se separan éstos se vé salir un líquido claro amarillento que arrastra algun filamento albuminoso. La conjuntiva palpebral está tumefacta y como aterciopelada, no siendo extraño encontrarla cubierta con una pseudo-membrana blanca y muy delgada que se desprende perfectamente si se la restriega con algun lienzo. Todavía la conjuntiva bulbar se encuentra sana, distinguiéndose apénas algunos vasillos que se detienen ántes de llegar á la cornea, y con estos síntomas y con el cambio que sobreviene en el líquido que sale de los ojos, cuyo líquido se vuelve blanco (algunas veces con un ligero tinte azulado ó verdoso) continúa el niño un espacio de tiempo más ó ménos largo, no siendo extraño encontrar algunos que á los cuarenta dias de enfermedad (época hasta la que muchas madres no lo llevan á un profesor, convencidas de que todo habria de terminar con la cuarentena) se encuentran poco más ó ménos en el estado que acabo de describir.

En estos casos, á pesar de esta aparente benignidad, se presenta una ligera infiltracion en el centro de la cornea, no tardando en sobrevenir una úlcera de esta membrana que se extiende en superficie y en profundidad, llegando á perforarse y á sobrevenir una fístula de la cornea, causa de una catarata central, pues adosada la cristaloides anterior á la cornea perforada, se forma una exudacion en aquella y al obturarse la fístula queda ese pequeño exudado en el centro de la cristaloides, constituyéndose así la catarata capsular central pseudo-membranosa que suele permanecer estacionaria y que se ha confundido muchas veces con la catarata congénita.

En ocasiones, despues de más ó ménos tiempo de seguir la conjuntivitis en el estado descrito más arriba, se exacerba considerablemente, la conjuntiva bulbar se inyecta como en el cuarto período de la conjuntivitis flegmonosa, aparecen el quemósis, la infiltracion y la destruccion total de la cornea, aumentándose considerablemente la secrecion que es completamente purulenta. En una palabra; la conjuntivitis purulenta de los niños se convierte en blenorrágica y sigue la marcha de ésta.

La marcha de la afeccion de que trato es muy lenta, su duracion larga, llegando hasta dos meses y áun más, y la termina-

cion ordinaria es la curacion por poco racional que sea el tratamiento empleado.

La descripcion que acabo de hacer tal vez esté en contradiccion con la de muchos autores, pero está copiada exactamente de la naturaleza y no tengo la culpa de que el original que he tomado como tipo sea el indicado. Tal vez haya algun error de copia, pero esto será debido á la poca habilidad del copista.

Conjuntivitis blenorrágica.—Es debida á la inoculacion del pus de una uretritis blenorrágica, como lo comprueba el ser más frecuente en el hombre que en la mujer y en el ojo derecho que en el izquierdo; pues el primero tiene más facilidad á causa de su organizacion y de sus ropas para trasportar el pus, siendo muy natural que pues la mano derecha se halla más en uso que la izquierda, lo conduzca al ojo de su lado.

En esta forma de la conjuntivitis flegmonosa, se hallan confundidos los tres primeros períodos, y la tumefaccion edematosa de los párpados, la grande inyeccion de la conjuntiva, el aumento considerable de las papilas conjuntivales, el quemósis inflamatorio, la secrecion purulenta y todos los síntomas del cuarto período, aparecen y adquieren su máximum de intensidad con una rapidez desconsoladora. El Dr. Osio considera como patognomónica de ella la infiltracion de la caríncula y repliegue semilunar. Una vez en que tuve ocasion de seguirla paso á paso, el enfermo (á quien ya aludí otra vez), no presentaba á las ocho de la mañana más que los síntomas del segundo período (se encontraba la noche anterior sano de sus ojos aunque con una uretritis blenorrágica de ocho dias de duracion y no muy intensa): á las once del mismo dia se notaba la línea rojiza de ambos bordes palpebrales y un quemósis poco pronunciado; á las cuatro de la tarde el quemósis era extraordinario, la cornea estaba infiltrada, la supuracion era considerable, el enfermo sufria mucho; á las diez de la noche habia alguna ligera remision, pareciendo que la enfermedad comenzaba á ceder; la noche la pasó en un estado de agitacion considerable y á las ocho de la mañana la cornea estaba totalmente esfacelada. No he visto jamás perderse un ojo con tanta rapidez y á pesar de el tratamiento que se empleó. Afortunadamente un vendaje compresivo puesto desde los primeros momentos libró al otro ojo de una catástrofe igual.

En esta variedad de la conjuntivitis flegmonosa las complicaciones por parte de la cornea sobrevienen muy pronto y son casi siempre debidas al enorme quemósis carnoso que se forma.

En los casos de inoculacion blenorrágica para curar el pannus, he podido comprobar que hay un período de incubacion que dura desde 12 horas hasta 5 dias.

Otras variedades de conjuntivitis.—Los obreros de las fábri-

cas de géneros de lana ó de algodon, los tejedores en general, las cigarreras, los que se ocupan en las manufacturas de productos químicos, los mineros, suelen padecer de conjuntivitis que áun cuando se han descrito particularmente, no se diferencian sino por la causa cuya persistencia las hace difíciles de curar y áun las agrava, pero que rarísima vez pasan del tercer período, siendo lo más frecuente que apénas lleguen al segundo.

El Dr. Antonio Kiettel fué testigo en Marzo de 1872 de una verdadera epidemia de conjuntivitis que presentaba síntomas especiales y se habia desarrollado en muchachas de 10 á 12 años, obreras de un taller de flores artificiales que se ocupaban unas en fabricar hojas verdes y otras en embalar coronas del mismo color. La sustancia que servia para teñir las hojas era pulverulenta y muy penetrante y se reconoció ser el verde de Schiveinfurt, que es una mezcla de ácido arsenioso y de acetato de cobre. Hé aquí la descripcion hecha por Kietel en el *Allgemeine Wiener medizinische Zeitung:*

«La afeccion empezaba por un dolor muy vivo en los ojos, lagrimeo y fotofobia, síntomas que quedaban estacionados durante muchos dias, tras los cuales la conjuntiva presentaba las alteraciones del catarro agudo. La cara interna de los párpados conservaba raras veces su estado normal; en los más de los casos se notaba en ella una rubicundez eritematosa y una descamacion epidérmica. En algunos casos se hallaba sobre el cuerpo papilar del párpado inferior, una pequeña mancha redondeada de color amarillo grisáceo y de aspecto mate; esta masa grisácea era bastante adherente, pero se la podia despegar no sin hacer sangrar los vasos subyacentes. La conjuntiva del párpado superior no presentaba nunca esta alteracion. El trabajo inflamatorio producia cierto grado de engrosamiento de la conjuntiva, y consecutivamente un poco de tumefaccion del párpado. En ningun caso la cornea sufrió alteracion.

En la mayor parte de las enfermas se notaba cerca de las ventanas nasales rubicundez en la piel y unas delgadas costras epidérmicas; la mucosa nasal estaba enrojecida y la secrecion del moco aumentaba. Parece probable que bajo la influencia del dolor ocasionado por la inauguracion de la conjuntivitis, las trabajadoras se frotaban los ojos y la nariz con los dedos impregnados de color, y producian así la exacerbacion del mal. No pudiendo prohibir la fabricacion de esas hojas, el autor recomendó que se cambiase con frecuencia el personal de las trabajadoras, se ventilasen convenientemente las salas y se exigiesen minuciosos cuidados de limpieza. Bajo la influencia de estos medios higiénicos la enfermedad no se reprodujo más.»

Diagnóstico.—Voy ahora á ocuparme del diagnóstico de la conjuntivitis flegmonosa.

En los tres primeros períodos puede confundirse con la blefaritis, con la oftalmía escrofulosa y con la inflamacion de alguna

de las otras membranas del ojo; en el cuarto con el edema y la erisipela de los párpados, el antrax maligno de éstos, el tumor lagrimal inflamado y la oftalmía diftérica. Del diagnóstico de la blefaritis ya he hablado al tratar de ésta; en cuanto á la oftalmía linfática bastan para distinguirla en todos los casos la presencia en esta de las papilas, pústulas ó flictenas y la inyeccion parcial ó fasciculada que termina en ellas; y respecto á las otras inflamaciones sólo recordaré que en ellas, cuando hay inyeccion reticulada es ménos roja y de mallas mucho más anchas que la de la conjuntivitis, existiendo además la inyeccion radiada y la subconjuntival, y faltando del todo la secrecion mucosa ó la muco-purulenta.

En el edema palpebral no hay en manera alguna síntomas flogísticos; en la erisipela de los párpados faltan éstos por parte de la conjuntiva bulbar. En el antrax maligno ó pústula maligna de los párpados, además de la no existencia de los síntomas indicados, se vé con facilidad suma la vejiguilla que en su principio constituye la pústula; y la suma rapidez de sus síntomas, el órden con que se suceden y la integridad del globo ocular hasta una época bastante lejana del principio de la afeccion, son caracteres más que suficientes para evitar confusion alguna. En el tumor lagrimal inflamado hay síntomas anteriores de rija, y separando los párpados se encuentra sano el saco óculo-palbebral. En cuanto al diagnóstico diferencial entre la conjuntivitis flegmonosa y la oftalmía diftérica, lo aplazo para cuando trate de esta última.

Terminaciones.—Respecto á sus terminaciones, pueden ser ora por la vuelta á la salud, ora por la pérdida del ojo como he dicho en la sintomatologia, ora por su paso al estado crónico.

Pronóstico.—El pronóstico de la conjuntivitis flegmonosa varia considerablemente, segun cual sea el período en que se considere, pero en general puede decirse que miéntras no ha pasado el tercero, no es una enfermedad rebelde y el arte triunfa muy á menudo de ella y de las complicaciones que suelen presentarse. Pero cuando la afeccion ha llegado al período de secrecion purulenta, se presentan grandes peligros para el órgano ocular, peligros que como he dicho dependen en primer lugar de las lesiones de la cornea, y en segundo y muy principalmente, de la pericia del profesor encargado de la asistencia. Si temeroso ó no acostumbrado á tratar los ojos enfermos con la valentía tan necesaria en estos casos no usa ó usa mal de los medios que en seguida paso á exponer, si demasiado atrevido usa de esos medios sin prudencia alguna, la pérdida del ojo es segura, cuando en circunstancias opuestas hay muchas esperanzas de obtener buen resultado. Un hecho que confirma diariamente la práctica es, que cuando los dos ojos están afectados en un mismo individuo, y esto es lo

ordinario, casi se puede asegurar, que se salva ó se resiste ménos al tratamiento, el últimamente enfermo. Dicho se está que hablo de los casos en que el profesor es llamado desde el principio de la enfermedad.

Tratamiento.—La indicacion causal es la primera que debemos tener presente cuando tengamos que ocuparnos del tratamiento de la conjuntivitis flegmonosa. La avulsion de una pestaña cuya direccion era viciosa, la incision de alguno de los tumorcitos pequeños constituidos por el infarto de las glándulas de Meibomio, han bastado en muchas ocasiones para que desaparezcan conjuntivitis sumamente rebeldes. En los casos en que el cumplimiento de este precepto no baste para que desaparezca la afeccion, apelaremos á ciertos medios que serán diferentes segun los períodos de la enfermedad. En el primero podremos emplear una solucion muy ligera de borato de sosa ó del acetato de plomo en fomentos y áun en instilaciones repetidas con frecuencia, además de la administracion de un purgante salino y algunos pediluvios irritantes. Estos mismos medios hechos más activos con un aumento en la dósis, ó el sulfato de cobre en disolucion ó mezclado con glicerina, ó como quiere Fano un colirio de nitrato de plata á la dósis de 10 á 30 centígramos (2 á 6 granos) por 32 gramos (una onza) de agua, que segun él dice, es el mejor remedio aplicable en *todos los períodos de la conjuntivitis óculo-palpebral aguda;* ó el ácido tánico, etc., son los medios mejor indicados. Rara vez tendremos que echar mano de las evacuaciones tópicas de sangre, tan convenientes cuanto se trata del tercer período.

En éste, además de las aplicaciones de sanguijuelas á las sienes ó detras de las orejas, y de los colirios mencionados ó el de sulfato de zinc en la proporcion de 15 á 40 centígramos (3 á 8 granos) y un gramo de láudano de Sydenham por 32 gramos de agua, son de excelente resultado las cauterizaciones ligeras de la mucosa palpebral, hechas con el sulfato de cobre en barra. Algunas instilaciones de una disolucion de nitrato argéntico 5 á 6 decígramos por 32 gramos de agua (10 á 12 granos por onza) triunfan tambien bastante á menudo de esta enfermedad, no olvidando tampoco el uso de algun purgante y la quietud del órgano afecto.

Cuando á pesar de los medicamentos dichos, la conjuntivitis llega á su cuarto período (lo cual es sumamente raro) ó lo que es más frecuente, la marcha de la enfermedad es tan rápida que los tres primeros se suceden ántes que se haya podido oponer el remedio, entónces se hace indispensable aumentar de un modo considerable la energía de los medios que se empleen. En este período ó sea en la conjuntivitis purulenta de los autores, no vacilo en practicar una ó dos sangrías generales, á poco que lo per-

mitan las fuerzas del individuo, ó en caso contrario una aplicacion de sanguijuelas sobre la apófisis mastoides del lado enfermo, ó sobre ambas si están invadidos los dos ojos; administro el calomelano segun el método de Law, y desde luégo, y al mismo tiempo que se está poniendo en práctica cuanto llevo indicado, cauterizo sin vacilar la membrana mucosa de ambos párpados con el nitrato de plata mitigado con la potasa ó con una solucion muy concentrada de aquella sal 4 gramos (una dracma) por 32 de agua (una onza), neutralizando el exceso con el cloruro de sódio tambien en disolucion. Estas cauterizaciones se deben repetir por lo general cada 24 horas, pues poco ménos es el tiempo que tarda en verificarse la eliminacion de la escara, pudiéndose apresurar esta eliminacion por medio de las aplicaciones refrigerantes y la escarificacion de los párpados en los casos de complicaciones por parte de la cornea, pues entónces es aún más urgente la necesidad de desembarazarnos de la conjuntivitis. En algunos enfermos la eliminacion dicha tarda más tiempo en tener lugar, haciéndose preciso alejar algo más las cauterizaciones.

En los intervalos de estas es preciso limpiar repetidas veces el ojo y lavarlo con una disolucion de sal comun ó con un colirio concentrado de borato de sosa, con el objeto de mantenerlo en el mayor aseo.

Gosselin ha propuesto para este período de la conjuntivitis, las lociones é inyecciones repetidas cada dos horas con un líquido compuesto de una parte de alcohol y dos de agua; y en uno de los números de la *Gazette des hòpitaux* del mes de Abril de 1866 refiere la observacion de un jóven de 22 años que entró en su sala del hospital de la Piedad el 22 de Marzo anterior con una conjuntivitis blenorrágica monocular que databa de cinco dias, y al cual le prescribió el tratamiento dicho, cubriendo el ojo en el intervalo de las inyecciones con compresas empapadas en agua fria. Dice que la primera inyeccion produjo un dolor vivísimo que duró diez minutos, siendo ménos fuerte este dolor en las sucesivas, y que á las veinticuatro horas habia disminuido la supuracion, hasta el punto que á los dos dias las inyecciones sólo se hicieron cada cuatro horas y á los cuatro dias se pusieron únicamente tres inyecciones en las veinticuatro horas y compresas empapadas en la misma mezcla alcohólica, suspendiéndose tambien éstas á los trece dias, y bastando dos ó tres toques con el sulfato de cobre para obtener la completa curacion. El Dr. Iborra, cuya temprana muerte llora la oftalmía española, publicó en 1866 en el periódico de Valencia *La Fraternidad*, varias observaciones de conjuntivitis purulenta tratadas por irrigaciones continuas de agua fria y en las cuales el resultado fué completamente satisfactorio. Tal vez estas irrigaciones continuas vengan

á obrar como un poderoso medio antiflogístico á la manera como hacen la nieve en la meningitis, aunque con el riesgo, como en ésta, de que suspendidas ántes de que la inflamacion esté en vías de resolucion, pueden aumentar en vez de disminuir los accidentes. Conste, sin embargo, que no tengo práctica alguna sobre este medio, que con franqueza lo digo, no me he atrevido á usar en más de un caso en que me propuse á ello. En cuanto á las aplicaciones con el agua y alcohol las he usado en muchas ocasiones, ya como medio exclusivo, ya como auxiliar de los otros y no estoy descontento de su empleo.

Luton publicó en 1877 la fórmula de un colirio que le habia producido excelentes resultados en el tratamiento de la conjuntivitis purulenta, sea cual fuere la variedad de que se trate. Esta fórmula consiste en la disolucion de la tintura alcohólica de yodo en agua de laurel cerezo en la proporcion de uno por veinte. El inventor aconseja instilarlo multitud de veces (lo ménos seis ú ocho) entre los párpados y locionar la cara externa de éstos cuantas veces sea posible.

Yo he usado tambien este método y en verdad que no tengo el menor motivo para estar arrepentido. Recuerdo entre otros muchos un individuo á quien se presentó el tercer dia despues de operado en ambos ojos de catarata por mi método, una terrible conjuntivitis blenorrágica, inoculada por uno de sus asistentes y que en veinticuatro horas habia producido un quemósis carnoso extensísimo en ambos lados, y una infiltracion considerable en las corneas. La escision completa de los dos quemósis, un tratamiento mercurial activísimo y el colirio de Luton salvaron las dos corneas y dieron cuenta de la conjuntivitis.

Una niña de diez años me fué enviada por un comprofesor despues de ocho dias de una conjuntivitis purulenta, que á pesar de ser tratada por el nitrato de plata, habia determinado la fusion purulenta de la cornea izquierda y de la mitad de la derecha, existiendo en ésta una extensa perforacion. Cuatro dias despues, el colirio de Luton habia hecho desaparecer la purulencia, y á los quince marchaba la enferma á su pueblo con un leucoma adherente en el lado derecho, pero viendo perfectamente.

Estos y otros muchos casos análogos me han hecho mirar el medio á que aludo como uno de los más eficaces en el tratamiento del último período de la conjuntivitis flegmonosa cuando hay complicaciones por parte de la cornea, pues en los otros casos no le cede en ventajas el de la sal lunar.

El Dr. Delgado Jugo proponia el siguiente tratamiento de la variedad llamada conjuntivitis purulenta de los niños. Desde el momento en que se presentan los párpados algo hinchados, los bordes palpebrales enrojecidos, las pestañas aglutinadas y todo

esto acompañado de una secrecion mucosa conjuntival abundante, recomendaba las lociones, repetidas con frecuencia, hechas con una esponja ó con una jeringa de cristal (pero cuidando en este caso que no salte el líquido á los ojos del que practica la inyeccion por temor á un contagio) de agua salada tibia, y untar los bordes palpebrales con una pomada compuesta de

Precipitato rojo. . . . . 5 centígramos (1 grano).
Aceite de almendras. . . . 1 gramo (18 granos).
Manteca. . . . . 8 gramos (2 dracmas).
Hágase una pomada homogénea.

Si la secrecion mucosa aumenta, se hará una ligera cauterizacion de la conjuntiva palpebral con el sulfato de cobre en cilindro. Si la secrecion se hace purulenta, es preciso ante todo vigilar el estado de la cornea, instilando á poco que ésta participe de la afeccion, algunas gotas entre los párpados de una solucion de 3 centígramos de atropina en 10 gramos de agua destilada, cauterizando despues la cara interna de los párpados con un pincel empapado en una solucion concentrada de nitrato de plata (1 gramo para diez gramos de agua destilada), neutralizando el exceso con una disolucion de cloruro de sodio en la misma proporcion.

«Debe además encarecerse, dice el Dr. Delgado, á la madre ó pariente del recien nacido, el lavarle constantemente los ojos noche y dia y de manera que no haya pus un solo instante en contacto con la cornea, con una solucion de sulfato de alúmina (15 centígramos para 30 gramos de agua destilada). Del modo de practicarse por los interesados el aseo del ojo, dependen en gran manera el triunfar de la afeccion que se combate.»

Cuando la secrecion purulenta haya disminuido considerablemente, bastan las cauterizaciones con el sulfato de cobre.

No quiero terminar este artículo sin exponer algunas consideraciones sobre el tratamiento de la conjuntivitis blenorrágica propiamente dicha, pues la intensidad y rapidez inmensa con que los síntomas se desenvuelven y el tristísimo éxito que á menudo se obtiene, digan lo que quieran los autores que de ello tratan, me obligan á insistir sobre este punto.

He tenido ocasion de tratar muchas conjuntivitis blenorrágicas, he visto otras tratadas por medios irracionales, algunas por la espectacion, y en honor de la verdad sea dicho, si los enfermos de estas dos últimas series han perdido sus ojos, muy pocos de la primera los han salvado como no haya podido asistirlos desde un principio. Sin embargo, desde que mis ideas so-

bre esta enfermedad se han modificado algo, creo haber obtenido mejores resultados.

Yo, hoy, no cauterizo con la barra de nitrato de plata en la conjuntivitis blenorrágica, porque en esta afeccion los accidentes por parte de la cornea empiezan casi con la enfermedad y la cornea inflamada ó ulcerada no resiste á la sal lunar, sino que se destruye con ella sean las que fueren las precauciones que se adopten y más vale que este agente así empleado, la espectacion homeopática. En la actualidad me valgo de las aplicaciones de sanguijuelas á las regiones externo-mastoideas, y apelo al medio antiflogístico por excelencia, al mercurio. Una friccion cada cuatro ó seis horas hechas en partes en que la absorcion sea rápida con 4 gramos de ungüento napolitano cada una, me permiten administrar al interior la pimienta cubeba ó el aceite esencial de trementina y no se oponen al tratamiento local. Este debe consistir en instilaciones frecuentes con una disolucion de sulfato neutro de atropina (5 centígramos por 32 gramos de agua) alternadas con otras de un colirio débil de nitrato argéntico (20 centígramos por 32 gramos de agua), haciendo al mismo tiempo irrigaciones casi continuas con agua salada sobre los párpados y sobre la conjuntiva. En cuanto la cornea empieza á afectarse, sigo el consejo de Berard de escindir circularmente alrededor de la cornea un pliegue de la conjuntiva, y sino basta, practico como Galezowski algunas paracentesis de la cámara anterior y áun alguna incision ó desbridamiento de la cornea, si las paracentesis no dan el resultado apetecido. Cuando la intensidad de la flegmasía ha rebajado notablemente (y la estomatitis mercurial es un buen signo de que esa disminucion de los síntomas va á presentarse), entónces es cuando las cauterizaciones á la cara interna de los párpados con una solucion concentrada de nitrato de plata (2 á 4 gramos por 32 de agua) producen un alivio rápido y llevan á la curacion. El uso de la atropina no se suspenderá hasta que haya desaparecido todo temor por parte de la cornea ó hasta que se hayan curado las lesiones existentes.

Este tratamiento (que debe tambien emplearse en los casos no blenorrágicos cuando está afectada la cornea), es más minucioso que el usado generalmente de la cauterizacion con la barra de nitrato de plata, exige más cuidados y esmerada asistencia, pero hace bajar de valor la cifra negra en la estadística del éxito de la conjuntivitis blenorrágica.

CONJUNTIVITIS FLEGMONOSA CRÓNICA.

La curacion es el término más frecuente de la conjuntivitis flegmonosa, ya sea completa ó sin lesion alguna por parte de nin-

guna de las membranas que constituyen el ojo, ya incompleta ó con lesiones que produzcan un trastorno mayor ó menor en la importantísima funcion que á este órgano le está encomendada, ya por último con pérdida absoluta del ojo. Pero algunas veces, ora porque el tratamiento que se haya puesto en práctica no sea lo suficientemente eficaz ó activo; ora por la persistencia de la causa productora de la enfermedad; ora por descuido ó abandono del enfermo ó de sus asistentes, desaparecen los síntomas agudos, y la conjuntivitis pasa á su estado crónico.

Síntomatología.—En este estado persisten los mismos síntomas que en el de agudeza, si bien con una intensidad menor. Multitud de vasos tortuosos y varicosos algunos serpean por la conjuntiva bulbar, extendiéndose algunas veces por delante de la cornea, constituyéndose entónces una queratitis análoga á la que pronto describiré con el nombre de panniforme; la cara interna de los párpados presenta innumerables elevaciones de color rojo, que le dan el aspecto del terciopelo y son debidas á la ingurgitacion de las papilas conjuntivales; y en su cara externa y principalmente hácia entrambas comisuras, se observan escoriaciones más ó ménos profundas. A veces hay un ectropion conjuntival que ataca con preferencia al párpado inferior, y á menudo la blefaritis glándulo-ciliar coincide con esta afeccion. La fotofobia falta ó es muy poca, el lagrimeo aparece frecuentemente á la menor aplicacion algo sostenida de la vista y existe una secrecion muco-purulenta que aglutina los párpados. Los enfermos experimentan algun ligero dolor y escozor en estos velos movibles y la sensacion de cuerpos extraños no es muy pronunciada sino por las noches. A menudo y bastando para ello la causa más insignificante (la sola impresion de la luz algunas veces) sobrevienen exacerbaciones, y es muy de parar la atencion que la persistencia de esta flegmasía, principalmente cuando es monocular, determina á la larga una dacrio-cistitis crónica. El Dr. Delgado Jugo aseguraba que la mayor parte de los tumores lagrimales son debidos, ora á una hiperemia de la mucosa ocular trasmitida á la de las vías lagrimales por continuidad de tejido, ora á una verdadera inflamacion de la conjuntiva ya aguda, ya crónica, ora por fin á cualquier causa que entretenga una congestion pasiva de esa membrana y que ocasione como efecto inmediato «un aumento de secrecion, para que este estado patológico, ganando por continuidad la mucosa que reviste el interior del conducto, é inflamando de un modo crónico el cuerpo papilar, produzca á la larga una estrechez del saco.» (1)

Duracion y pronóstico.—La conjuntivitis flegmonosa crónica

(1) *Pabellon Médico*, núm. 318. 21 Enero, 1868.

dura años enteros y á veces toda la vida, pues los individuos que padecen de ella se habitúan, digámoslo así, á ese estado, y esto unido al temor que pueriles preocupaciones les infunden de sujetarse á un tratamiento conveniente, les hacen descuidarla por completo. Sin embargo, jamás me cansaré de declamar contra semejantes ideas, pues aparte de las continuas molestias que esta afeccion determina y de sus frecuentes agudizaciones, en alguna de las cuales no es raro que pase súbitamente al cuarto período con todos sus riesgos é inconvenientes, constituye un justificado motivo de alarma, una constante amenaza para la integridad del órgano afecto.

Tratamiento.—El tratamiento debe consistir en el uso de los medios apropiados para dar á los vasos atacados de inercia ó de atonía su elasticidad y energía anteriores. Las pomadas rojas ó de base de precipitado rojo, el colirio de sulfato de zinc laudanizado, la mezcla de partes iguales de láudano de Sydenham y de agua, una disolucion de deuto-cloruro de mercurio en la proporcion de 5 á 10 centígrados por 32 de agua y la cantidad de alcohol suficiente; las instilaciones con una parte de alcohol y dos de agua; el cloruro de zinc en agua destilada (5 centígramos por 32 gramos); el colirio de nitrato de plata y algunas cauterizaciones con el sulfato de cobre sólido, ó con la piedra divina, y ligeras escarificaciones á la mucosa palpebral, si sus papilas están muy tumefactas ó existe el ectropion, son los medios generalmente usados y con los que suele obtenerse la curacion de la enfermedad de que tratamos. Tambien en el caso del ectropion conjuntival es muy conveniente practicar la escision del reborde mucoso que se forma en la cara interna del párpado.

Está demás decir, que en el caso de que la conjuntivitis flegmonosa crónica coincida con algun vicio general, se debe atacar éste con los medicamentos oportunos, así como que si llegamos á conocer que la enfermedad está sostenida por cualquier causa general ó local, ó por algun hábito del individuo, debemos ante todo tratar de separarlo.

Entre las causas que sostienen alguna vez la conjuntivitis crónica, no deben olvidarse los infartos de las glándulas de Meibomio y áun las petrificaciones que en ocasiones existen. Tambien el euryblepharon determina una conjuntivitis crónica incurable.

CAPÍTULO XXXVIII.

Conjuntivitis tróficas.

Consideraciones generales.—Division.

En la conjuntivitis franca ó flegmonosa hemos visto como resultado de la inflamacion misma, formaciones transitorias: el exudado mucoso, ó el purulento no llegan á constituir nunca tejidos y una vez sobrevenido el período retrógrado ó regresivo, se regenera el epitelium perdido y salvo las lesiones producidas en la cornea, etc., la mucosa conjuntival recobra su estructura, su nutricion ordinaria y sus funciones.

Pero no siempre ocurre así. En ciertas variedades de conjuntivitis hay una tendencia manifiesta á la formacion de tejidos permanentes, ora idénticos á los que en la conjuntiva existen, ora diferentes. Estas son las conjuntivitis á que he llamado tróficas ó con formaciones permanentes.

Para estas formaciones permanentes no se necesita en muchos casos un processus flogístico demasiado intenso, basta en ocasiones un estado hiperémico prolongado. En la hiperemia, primera etapa de la inflamacion, hay una actividad considerable en la circulacion capilar de la conjuntiva, hay un exceso de nutricion en las lagunas; si la hiperemia no se acentua y en cambio dura un espacio de tiempo regular, el exceso de nutricion de las células produce un exceso tambien en las otras propiedades celulares y las células sin alterarse en lo más mínimo su estructura tienen que proliferar y sobreviene un estado hipertrófico del tejido, en que el exceso de nutricion ha tenido lugar. Hé aquí la conjuntivitis homeomórfica ó hipertrófica.

Otras veces la hiperemia acrece y no bastando los vasos á hacer circular la sangre que á ellos llega, sobreviene el éstasis de esa sangre en los capilares, la congestion, segunda etapa del processus flogístico, y si esta congestion no es muy exagerada y puede hacerse compatible con la vida en las lagunas capilares, la formacion y reproduccion celular subsiste, pero las funciones de las células se pervierten y este trastorno ocurrido en la nutricion

celular dá por resultado la produccion de un tejido análogo al normal, pero no idéntico: se trata entónces de una neoplasia, no de una hipertrofia.

En ocasiones tras la hiperemia y la congestion vienen los exudados y comienza simultáneamente la regresion, y entónces ó la vuelta al estado fisiológico tiene lugar porque la regeneracion de los tejidos no excede de sus justos límites, ó esta regeneracion se hace de un modo anormal y pervirtiéndose entónces la nutricion de las células se pervertirá tambien su funcion y su reproduccion y tras de estos trastornos vendrá la formacion de un nuevo tejido y este tejido nuevo no tendrá los mismos caractéres que el anterior, sino que será otro distinto y por lo tanto aquí no se tratará ya de una nutricion nueva como en el caso anterior, sino de una nueva produccion, por más que su causa haya sido la alteracion de la nutricion. Se tratará, pues, tambien en este caso, no de una neotrofia sino de una neoplasia y en esta neoplasia el nuevo tejido llegará hasta á sustituir completamente á el primitivo, formándose lo que se llama un tumor heterólogo, es decir, un tumor cuyos tejidos componentes no tienen análogos en el sitio de su produccion por más que los tengan en el organismo; al revés del tumor homólogo que tiene siempre sus semejantes en el mismo punto en que se produce.

Vemos, pues, por lo dicho que la nutricion celular puede aumentarse y con ella todas las propiedades de la célula y tendremos una neotrofia que se designa en patología con el nombre de hipertrofia simple; que puede tambien disminuirse al par que las otras y tambien se tratará de una neotrofia llamada atrofia simple; pero que puede pervertirse y se pervierte muchas veces y entónces se produce un tejido nuevo, una neoplasia.

De lo dicho se deduce que las afecciones de que voy á ocuparme, más que verdaderas conjuntivitis son consecuencias de ellas.

Ahora se comprenderán perfectamente muchas cuestiones que han dividido á los oftalmólogos desde fecha muy remota. Una de ellas es la referente á la manera de considerar á las granulaciones. Desmarres dice que «las granulaciones verdaderas se desarrollan lo mismo *á consecuencia* de las conjuntivitis catarrales que de las purulentas» y que son una de las terminaciones ó de las complicaciones más frecuentes de estas enfermedades.

Stellvagg von Carion admite un traucoma (granulaciones) verdadero, un trachoma papilar, uno mixto y otro difuso. Delgado Jugo creia que la conjuntivitis granulosa podria referirse á la purulenta. Galezowski describe unas granulaciones verdaderas y otras falsas. Abadie hace una conjuntivitis folicular (granulaciones vesiculosas) distinta de la conjuntivitis granulosa.

Diariamente vemos enfermedades conjuntivales completamente diferentes al microscopio, diagnosticadas todas ellas de conjuntivitis granulosas. Unos profesores hablan de la docilidad con que ceden al tratamiento las granulaciones conjuntivales, otros se desesperan ante su reconocida rebeldía, etc., etc.

Ahora bien; en qué consiste tanta divergencia? La respuesta es muy sencilla. Esa divergencia consiste en que han sido descritas con el nombre de granulaciones todas las variedades de la conjuntivitis trófica y nada de extraño tiene que la hiperplasia de las papilas, el linfo-adenoma conjuntival y el granuloma, presenten síntomas distintos entre sí y tengan diferente pronóstico y áun exijan ciertas modificaciones en el tratamiento, resultando necesariamente de aquí errores de apreciacion, hijos del supuesto falso de que parten los autores considerando idénticas ó mejor dicho, creyendo una sola variedad las que en realidad no lo son.

En vista de esto, voy á dividir la conjuntivitis neoplásica ó heterotrófica en tres variedades distintas, que son: 1.ª la conjuntivitis papilar caracterizada por la hiperplasia de las papilas conjuntivales; 2.ª la conjuntivitis folicular en la que existe el adenoma de la conjuntiva, y 3.ª la conjuntivitis granulosa propiamente dicha en la cual el granuloma es la lesion principal. Pertenece tambien á la conjuntivitis trófica, como dije ántes, la hipertrofia de la mucosa.

Describiré, pues, sucesivamente:

1.° La conjuntivitis hipertrófica.

2.° La conjuntivitis neoplásica dividida en papilar, folicular y granulosa.

CAPÍTULO XXXIX.

Conjuntivitis tróficas.

Caracteres generales.

Como he indicado más arriba, en todas las conjuntivitis tróficas existe un tejido nuevo que ya es idéntico al normal, ya se diferencia de él más ó ménos esencialmente. Estos tejidos nuevos siguen las leyes que rijen á sus análogos y por lo tanto puede haber en ellos trastornos en su circulacion (anemia, hipere-

mia, hemorragia), en su nutricion (inflamacion, atrofia, metamorfósis varias con especialidad la grasienta y la mucosa) y como consecuencia de estos trastornos sobrevenir las modificaciones más extraordinarias. La hipertrofia simple de la conjuntivitis hipertrófica puede cambiarse en hipertrofia numérica, es decir en una verdadera neoplasia y esto lo mismo cuando aquella es general que cuando es parcial. Aun sin veificarse esta trasformacion, la hipertrofia simple parcial puede llegar á constituir tumores análogos á los huevos de Naboth que se observan en el cuello uterino, y áun como éstos, adquirir cierto volúmen y constituirse en una causa no despreciable de sufrimiento para el enfermo. Obsérvase sin embargo en estas hipertrofias parciales, que casi siempre se desarrolla un grado de inflamacion (además de aquel que ha necesitado para presentarse) que dá por resultado inmediato su trasformacion en una neoplasia ó por el contrario su atrofia y la desaparicion consiguiente.

En las conjuntivitis papilar, folicular y granulosa, verdaderas conjuntivitis neoplásicas, (1) sobrevienen tambien esas inflamaciones que unas veces son causa como en la hipertrófica, de la desaparicion del nuevo tejido y otras de un excesivo crecimiento, sin que tampoco sea raro que tras de ellas tenga lugar una trasformacion completa en su estructura.

La causa inmediata ó mejor dicho la generadora de todas estas conjuntivitis es, como he dicho tantas veces, una inflamacion generalmente poco intensa pero bastante rebelde.

El crecimiento de estas producciones es muy variable y depende de multitud de circunstancias. Acabo de indicar que una agudizacion del grado de inflamacion existente produce su curacion ó una agravacion considerable, pero de una manera general puede decirse, que el desarrollo es lento siendo mayor esta lentitud en la hipertrofia general, luégo en la parcial, despues en la granulacion propiamente dicha y es más rápido en la hiperplasia papilar y folicular.

El epitelium querático y tras de él las láminas de la cornea se afectan con preferencia en la conjuntivitis granulosa y muy pocas veces ó nunca en la conjuntivitis hipertrófica.

Respecto á las causas inmediatas de estas conjuntivitis, lo son todas aquellas que sean capaces de determinar una flegmasía de la mucosa ocular, siendo indispensable siempre que exista una predisposicion en el individuo, sin la que la inflamacion tenderia más bien á las formaciones transitorias que á las permanentes. Aunque de todas esas causas hablaré al describir individualmente estas conjuntivitis, no quiero pasar por alto en

(1) Véanse páginas 432 y 433.

este lugar lo que se refiere al contagio de las conjuntivitis tróficas.

Descarto desde luégo ahora la hipertrofia conjuntival, pues en ella no hay en manera alguna contagio ni infeccion y voy á limitarme á las otras tres especies, advirtiendo como de pasada, porque creo que esto servirá para ilustrar más la cuestion, que todas ellas han sido descritas por la mayoría de los autores comprendiéndolas con el nombre de conjuntivitis granulosa.

Ahora bien y formulando la cuestion. ¿Las conjuntivitis tróficas neoplásicas son contagiosas? ¿En caso afirmativo, lo son en todos sus períodos y en todas las circunstancias? ¿El contagio de esas conjuntivitis produce necesariamente una afeccion idéntica?

Diariamente vemos en la práctica hechos al parecer muy contradictorios. Ya son varios individuos de una misma familia padeciendo todos de granulaciones conjuntivales; ya otros en quienes la enfermedad se ha producido sólo por secarse en una tohalla que le sirvió á otro que la padecia; ya por el contrario, casos en que á pesar de llevar la afeccion muchos años de fecha y sin gastar precaucion alguna ni áun aseo, ha quedado limitada siempre al individuo que la contrajera; ya por último, enfermos en que las granulaciones han sido desde su aparicion (muy remota) monoculares. Cómo pueden conciliarse estos dos órdenes de hechos que tan contradictorios aparecen?

Que las conjuntivitis neoplásicas son contagiosas es para mí una cosa evidentísima y no apelo para demostrarlo á más autoridades que á las de cuantos tienen un clínica de enfermedades de los ojos. El año de 1872 hice un experimento sobre este asunto cuyos resultados son muy importantes. Un individuo afectado de un densísimo pannus vascular y completamente ciego habia estado sujeto durante un año á diversos tratamientos (incluso la peridectomia) sin resultado favorable alguno, y en vista de ello decidí hacerle la inoculacion blenorrágica. No tenia entónces en tratamiento ningun enfermo de conjuntivitis purulenta y no permitiéndome mi conciencia usar del pus de una uretritis blenorrágica, á pesar de lo que otros autores aconsejan y han practicado, y deseando comprobar ante mis alumnos la verdad de algunas proposiciones que les habia anticipado, pasé un pincel por la conjuntiva palpebral de un individuo afectado de granulaciones agudizadas y lo introduje entre los párpados de mi enfermo. A los tres dias se desarrolló una violenta conjuntivitis flegmonosa profunda que amenazó gravemente la fusion purulenta de ambos ojos, obligándome á intervenir en ella con bastante actividad. Este hecho prueba suficientemente (y no pretendo sacar más consecuencias que las que directamente se desprenden de él): 1.° que la conjuntivitis granulosa se trasmite por contacto inmediato

(contagio); 2.° que el resultado del contagio no es siempre una afeccion idéntica á la primitiva, sino que (como ocurrió en este caso) puede ser una conjuntivitis de las llamadas purulentas.

Apunto estas dos consecuencias porque si la primera es pertinente á este particular que vengo tratando, de la segunda sacaré partido bien pronto.

Tan incontestable es el contagio de la conjuntivitis neoplásica que muchos autores no se han contentado con asegurarlo, sino que algunos han creado un vírus granuloso. La existencia de este vírus sostenida con calor por Thiry y defendida por Deval no puede admitirse: en primer lugar, como dice Warlomont, todos los vírus si bien por su inoculacion producen efectos locales, dan tambien lugar á otros efectos generales: en segundo lugar, dicha inoculacion produce constantemente una enfermedad idéntica en todas sus partes á la primitiva y en las granulaciones como he dicho é insistiré pronto en ello, no se producen fenómenos generales y unas veces se trasmite la enfermedad primitiva en cualquiera de las especies que he admitido, pero otras veces el contagio dá orígen á una conjuntivitis flegmonosa, bien profunda, bien superficial, hecho demostrado suficientemente por Gosselin. Desmarres iba más léjos, pues creia que el resultado del contagio es siempre una afeccion distinta á la que lo habia ocasionado.

Se ha admitido la infeccion como causa de la conjuntivitis granulosa refiriéndose muchos hechos en su apoyo. Sin embargo, á mí se me ocurre que la mayoría de éstos podria tal vez explicarse de otra manera. Gubz dió cuenta al Congreso oftalmológico de 1857, de que habiendo sido alojados mil soldados en un cuartel en que apénas cabian quinientos, muy pronto se desarrolló en ellos la conjuntivitis granulosa, siendo así que ántes no se hallaba enfermo de los ojos ni uno solo de los soldados. ¿No podrian atribuirse éste y algun otro de los casos citados como de infeccion, á la aglomeracion de personas en un sitio insuficiente y con malas condiciones higiénicas como ocurrió en el referido por Gubz? ¿En los demás casos que se refieren se puede asegurar que no hubo contagio? Si la infeccion fuera un hecho indudable, cómo estarian mis pobres ojos al cabo de estar asistiendo desde 1865 todos los dias de consultas á cerca de cien granulosos, muchos de ellos en las peores condiciones higiénicas?

Admitido el contagio de la conjuntivitis neoplásica es preciso decidir si ese contagio tiene lugar siempre y de un modo fatal y necesario ó en qué condiciones se verifica. Si se concede el primer extremo no hay explicacion posible para el hecho tantas veces repetido de llevarse un individuo muchos años afectado de una conjuntivitis neoplásica monocular. Para comprender lo que entónces ocurre, tenemos que recordar las experiencias de Van-

Roosbroek, de las que se deduce que *sólo el pus de la conjuntivitis dicha tiene la propiedad contagiante.* Si se trata, pues, de una conjuntivitis en que no haya secrecion purulenta, el contagio no tiene lugar; si la secrecion dicha existe ó sobreviene en un período de aquella (que se ha llamado conjuntivitis granulosa seca porque no existe otra secrecion que la lagrimal y algo de la de los folículos mucosos) en que se han exacerbado los síntomas flogísticos (agudizaciones de la flegmasía), entónces la trasmision tiene lugar. Recordaré, á propósito de esto, que Wolfrink no admite la propiedad contagiante más que en el exudado purulento que procede de las glándulas conjuntivales que él descubrió.

Creo haber resuelto, aunque á la ligera, las tres cuestiones que me habia propuesto, y que despues de lo dicho la resolucion de ellas puede formularse en estos términos: 1.° Las conjuntivitis neoplásicas son contagiosas; 2.° su contagio produce otra conjuntivitis neoplásica idéntica á la primitiva, ó diferente, ó una conjuntivitis flegmonosa, ya superficial, ya profunda, y 3.° el contagio de las conjuntivitis neoplásicas sólo tiene lugar en las crónicas cuando hay secrecion purulenta, pero en las agudas siempre.

CAPÍTULO XL.

Conjuntivitis hipertrófica.

Con el nombre de hipertrofia de la mucosa conjuntival ha sido descrita esta afeccion de la que diré muy pocas palabras.

Es muy rara no sólo porque lo sea realmente sino porque á menudo es muy transitoria, pues se trasforma bien pronto en hipertrofia numérica, es decir, en una hiperplasia y entónces es cuando llama la atencion del individuo afectado de ella y cuando constituye una verdadera enfermedad.

Es siempre efecto de un processus flogístico, que no suele alcanzar gran intensidad, pero sí cierta duracion.

Puede ser general ó parcial. En el primer caso la conjuntiva se presenta engrosada, aunque con sus caracteres fisiológicos: la conjuntivitis hipertrófica parcial ha sido descrita con el nombre de pterigion.

De la conjuntivitis hipertrófica general sólo diré, por lo tanto, que se observa en raras ocasiones y que á menudo debe tras-

formarse en una de las variedades de la conjuntivitis neoplásica.

Voy, pues, á ocuparme sólo de la conjuntivitis hipertrófica parcial ó sea el

PTERIGION.

Esta afeccion es conocida por el vulgo con el nombre de *uña*. Consiste en un engruesamiento de la conjuntiva bulbar, de figura triangular con la base hácia el fondo de saco, situado generalmente en la direccion de los diámetros trasversal y vertical del ojo. Segun su situacion se divide en interno y externo, superior

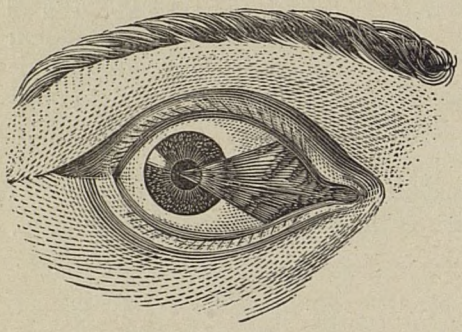


Fig. 132.
Pterigion interno.

é inferior y este es tambien el órden de su frecuencia. Si está muy rojo y tumefacto se le llama carnoso, sarcomatoso, vascular; y si pálido y poco saliente, membranoso. A menudo existe uno solo en un ojo, pero á veces tambien se halla uno en cada uno y Velpeau ha visto cinco en un solo ojo. Hé aquí la manera cómo explica Wecker su formacion:

«A consecuencia de pequeñas ulceraciones de la cornea, situadas principalmente cerca del anillo conjuntival, vemos que en la época de su cicatrizacion la mucosa es llevada hácia esta parte y forma pequeños pliegues que se irradian hácia la cornea. Como el tejido fuerte y denso de esta membrana no puede cubrir la pérdida de sustancia causada por la úlcera, la retraccion cicatricial del tejido celular que la cubre tiene que hacerse sentir del lado de la conjuntiva que es movible y fácil de dislocarse. Si sobreviene además alguna erosion entre los pequeños pliegues de la mucosa alterada, ya por el frote de cuerpos extraños, ya por la accion de sustancias irritantes ó cáusticas, estos pliegues se unen entre sí y forman entónces una parte triangular y espesada que sobrepasa su nivel y converge hácia la cornea en el punto en que ha tenido lugar la ulceracion y pérdida de sustancia mencionada, miéntras que la base se pierde insensiblemente en la conjuntiva bulbar cerca del surco óculo-palpebral.» (1)

(1) *Loco citato*, pág 211.

A estas ideas que fueron emitidas en primer lugar por Arlt, opone Desmarres los siguientes argumentos: 1.° que la mayoría de los pterigion se desarrolla sin inflamacion preliminar; 2.° que para que se verifique lo que quieren Arlt y Wecker, seria preciso un acortamiento de la conjuntiva, y 3.° que las pústulas queráticas que se desarrollan en los niños no traen en pos de sí el pterigion.

Pero es preciso tener en cuenta que no es una intensa inflamacion la que se necesita para que se produzca el pterigion; basta á veces la ligera hiperemia que puede desarrollar un pequeño cuerpo extraño ó una leve erosion. Cuando hable de la conjuntivitis neoplásica insistiré sobre la poca intensidad que á veces necesita la inflamacion conjuntival para producir tejidos nuevos ya homeotróficos como el de que se trata, ya heterotróficos ó neoplásicos.

He expuesto la teoría de Wecker para aseverar con autoridad tan respetable la razon que me asiste al colocar al pterigion entre las conjuntivitis á cuya colocacion tiene exactamente el mismo derecho que la conjuntivitis granulosa. En efecto; como ésta, empieza por la aceleracion de la circulacion capilar, por la detencion de la sangre en esos capilares, por la mayor actividad en la nutricion de las lagunas; pero se diferencia de ella en que aquí el processus toma otro giro y conservándose la irritacion en el grado suficiente, las funciones celulares toman sólo nueva actividad, no se trastornan y no alterándose estas funciones el tejido nuevo que se produce es idéntico al normal. Trátase, pues, de una hipertrofia. En efecto, segun Testelin y Warlomont, que han examinado al miscroscopio varios de ellos, sólo se encuentran los elementos ordinarios de la conjuntiva y del tejido celular subyacente. Yo comprendo que este modo de considerar á el pterigion no me ha de ser dispensado por muchos, pero francamente, cuando yo veo que se llaman retinitis á muchas afecciones de la retina en que para nada interviene la inflamacion, no tengo inconveniente en llamar á el pterigion conjuntivitis hipertrófica parcial, porque en rigor es una infiamacion.

Etiología.—El pterigion es más frecuente en la edad adulta que en la juventud y en la infancia. El habitar en climas cálidos, las profesiones que exigen una exposicion continuada á la luz natural ó artificial máxime siendo ésta muy viva, ó al polvo, ó á vapores irritantes y por último, todas aquellas causas que determinan una inflamacion de la conjuntiva ó la queratitis ulcerosa, son muy abonadas para producirlo.

El Dr. Santos Fernandez, en un artículo inserto en la *Crónica oftalmológica* (número de Agosto de 1874), refiere una estadística suya, segun la que en 1.000 enfermos vió 77 casos de pterigion: de ellos en 12 existia en el ojo derecho, en 15 en el

izquierdo y en los restantes en ambos. Clasificándolos por edades, un enfermo tenia de 70 á 80 años; 10 de 60 á 70; 17 de 50 á 60; 13 de 40 á 50; 5 de 50 á 40, y 5 de 30 á 40.

Sintomatología.—El pterigion membranoso se desarrolla con mucha más lentitud que el carnoso, y áun permanece estacionario durante años enteros. Los síntomas que desarrolla consisten sólo en una pequeña incomodidad ó molestia principalmente al mover los párpados, y en los trastornos en la vision que se producen á medida que avanza hácia el centro de la córnea. En ocasiones suele presentarse inflamado el pterigion, y entónces sobreviene la sensacion de arenillas y un aumento de la secrecion mucosa, acompañados de la inyeccion conjuntival y demás síntomas de la inflamacion de esta membrana.

«Al principio del proceso inflamatorio que produce la lesion, el pterigion está más ó ménos inflamado, sarcomatoso ó carnoso, como se quiera llamar; en tanto que una vez pasado el estado inflamatorio, los vasos que se encuentran en el pliegue atraido hácia la cornea se obliteran en parte, el pterigion palidece, y sólo presenta un tejido denso y poco vascular (pterigion ténue, membranoso ó grasiento). Su color es de un gris amarillento.» (1)

Diagnóstico.—Al tratar de la oftalmía escrofulosa, expondré el diagnóstico diferencial entre ella y la conjuntivitis hipertrófica parcial. El Dr. Santos Fernandez dice que el pterigion se puede confundir con una vascularizacion lineal que se observa á veces en la cornea extendiéndose algo hácia la conjuntiva, y que en muchos casos de estos la distincion es imposible, aconsejando tratar los casos dudosos como si se refirieran á un pterigion, es decir, por la escision.

Pronóstico.—La afeccion de que trato tiene gran tendencia á reproducirse despues de extirpada, y de este carácter y de la extension de la cornea que ocupe, depende la gravedad del pronóstico. Sin embargo, operado á tiempo y con las precauciones convenientes, suele hacerse desaparecer para siempre.

Tratamiento.—El tratamiento se divide en farmacológico ó quirúrgico. El primero puede ser preventivo y consiste en la práctica de todos aquellos medios aconsejados para las otras enfermedades que la originan, y curativo, el cual se compone del uso de algun colirio astringente como el de sulfato de cobre ó de zinc, el de ácido tánico, etc., y las cauterizaciones hechas con el mismo sulfato de cobre sólido ó con el nitrato de plata. Algunos recomiendan las insuflaciones con el calomelano preparado al vapor y los toques con una disolucion de percloruro de hierro.

(1) *Loco citato*, pág. 213.

Decondé aconseja aplicar sobre el tumor una capa de acetato neutro de plomo, la que se lava al cabo de algunos instantes, repitiendo esta operacion durante ocho ó diez dias seguidos. Todos estos medios tienen mejor éxito en el pterigion carnoso, pero tanto en esta como en la otra especie, cuando tienen alguna extension, todos ellos son impotentes y cuando más sólo consiguen detener alguna cosa la marcha de la enfermedad. En estos casos, pues, debe acudirse al tratamiento quirúrgico. Se ha aconsejado hacer algunas escarificaciones en el pliegue conjuntival que constituye el pterigion y la escision de pequeñas porciones, pero sin resultado en la mayoría de veces. Otro medio más seguro es la extirpacion, para la cual despues de sentado el enfermo, apoyada la cabeza en el pecho de un ayudante y separados por éste los párpados, bien con los dedos, bien con ayuda de los elevadores, se atraviesa la base del pterigion con una aguja curva enhebrada, y anudando el hilo sin apretarlo demasiado nos sirve para sostener el pliegue conjuntival, miéntras lo separamos con unas tijeras curvas por su plano y cuya convexidad mire hácia el ojo, procediendo desde la base ó sea la parte que corresponde al surco óculo-palpebral. Cuando hemos llegado á la porcion querática, se suspende la diseccion y se tira de pronto del pterigion desprendiéndose así en totalidad. Fomentos con agua fria continuados durante algun tiempo impiden la reaccion inflamatoria y la cicatrizacion no tarda en verificarse. Este es el proceder que usaba siempre el difunto comprofesor Sr. D. Enrique Romero, de Sevilla, habiéndolo aprendido de su padre, como manifesté en el resúmen histórico. Este proceder no impide las recidivas. El de Tavignot consiste en atravesar el tumor hácia su base por tres agujas enhebradas y escindir el pterigion practicando luégo la sutura con los tres hilos preliminarmente puestos. Tiene el inconveniente de producir algun acortamiento en la conjuntiva y áun el symblefaron.

Pagenstecker separa el pterigion desde su vértice á la base sin escindir ésta, desprende del globo ocular los bordes de la solucion de continuidad todo lo suficiente para que se puedan aproximar sin violencia, y hace con ellos una sutura á puntos separados. No recibiendo así el pterigion los vasos necesarios para su nutricion se atrofia, y quedando la sutura hecha sin violencia ni estiramiento alguno y cubierta toda la extension de la herida hecha en la mucosa, se evitan los inconvenientes del proceder de Tavignot, y se aleja mucho el temor de la recidiva.

Desmarres describe así un proceder suyo que ha llamado *desviacion* del pterigion:

«Se practica sobre el borde inferior de la herida hecha en la conjuntiva (por la separacion del pterigion) una incision que siga la direccion paralela

á la circunferencia de la cornea, en la extension de 6 á 8 milímetros. Esta incision rodea la cornea abajo á 4 milímetros próximamente, y debe ser bastante ancha para que la extremidad del pterigion, ya libre por la diseccion, pueda ser introducida en ella. Así dispuesto todo, el colgajo formado por el pterigion se fija en la incision de la conjuntiva con algunos puntos de sutura.» (1)

El eminente cirujano español Dr. D. Juan Creus ha propuesto en la *Gaceta Médica*, de Granada, el proceder siguiente que ha empleado con éxito satisfactorio:

«Colocado el enfermo en decúbito y separados los párpados, agarro con una pinza fina denticulada el vértice del pterigion, y con un cuchillo de Graefe ú otro ceratotomo lo diseco cuidadosamente hasta un milímetro por fuera de la circunferencia de la cornea. Despues de restañada la sangre, doblo la parte disecada, poniendo en contacto la superficie sangrienta con-

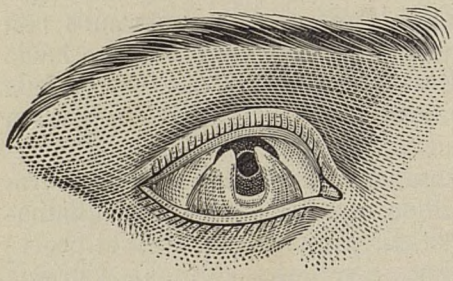


Fig. 133.

Primer caso en que usó el Dr. Creus su proceder operatorio.

sigo misma, y con una aguja fina enhebrada con seda negra ú oscura, hago una *bastilla*, con lo cual resulta un *dobladillo*, y al concluir hago un nudo igual al que la hebra tenia en su extremo, y la corto, dejando un pequeño

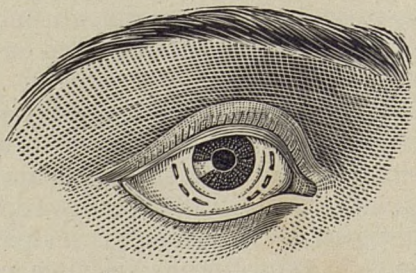


Fig. 134.

Proceder del Dr. Creus, despues de terminado.

cabo suelto. A las 48 horas tomo con una pinza uno de los cabos, bien visible por su color oscuro, lo corto por debajo del nudo, y tirando despues del otro extremo, saco la hebra; se sueldan entre sí ambas superficies sangrientas; la herida de la cornea se cicatriza y queda trasparente, y el pterigion se atrofia.» (2)

(1) *Traité des mal. des yeux.* 2.ª edit.
(2) *Gaceta médica de Granada.*

CAPÍTULO XLI.

Conjuntivitis neoplásica.

Ya indiqué más arriba los caracteres de esta conjuntivitis, así como las diferentes variedades que de ella pueden hacerse.

Estas variedades difieren considerablemente en sus síntomas anatómicos, tienen algunas particularidades en su etiología y áun en su pronóstico, pero exigen casi el mismo tratamiento, y por este motivo voy á describir separadamente cada una de ellas, reservando hacer un capítulo sólo del diagnóstico y del tratamiento de todas ellas.

CONJUNTIVITIS PAPILAR.

Entiendo por conjuntivitis papilar la inflamacion trófica de la mucosa ocular, en la que la formacion permanente que se verifica consiste en la hipertrofia numérica ó sea la hiperplasia de las papilas.

Esta afeccion ha sido descrita como una conjuntivitis simple crónica, si bien en ésta no existe la hiperplasia dicha, aunque con frecuencia suma suministra los elementos á propósito para ella y la produce. Es tambien el trachoma papilar de Stellvag von Carion, las granulaciones papilares de Galezowski, la forma simple, benigna, de la conjuntivitis granulosa crónica de Abadie, la variedad catarral de la oftalmía militar, etc., etc.

Lesiones anatómicas.—Las lesiones de esta conjuntivitis se limitan casi siempre á la mucosa palpebral y sólo rarísima vez sobreviene al cabo de mucho tiempo el pannus que participa entónces más de los caracteres del vascular que del granuloso propiamente dicho.

En la cara interna de dichos párpados se nota una multitud de elevaciones que ya son muy pequeñas y juntas y de un color rojo de vino y dan á la conjuntiva un aspecto aterciopelado, ya más voluminosas, de color algo más bajo, como pediculadas y se asemejan á las escrecencias que se observan en las aberturas externas del conducto digestivo, ya formando verdaderos tumores separados unos de otros y análogos á las producciones que se han llamado frambuesas, coliflores, etc., etc. Estas elevaciones, cual-

quiera que sea su volúmen, están dispuestas en filas trasversales entre las que se observan algunas hendiduras y ocupan toda la extension de la cara interna de los párpados, con especialidad hácia los fondos de saco, no siendo raro encontrar algun grupo de ellas en la conjuntiva ocular vecina á dichos fondos de saco.

Estas elevaciones son debidas á las papilas conjuntivales hiperplasiadas. El microscopio descubre una vascularizacion extremada, tanto en los capilares sanguíneos como en los linfáticos. En la capa superficial se compone de pequeñas células poligonales, debajo de las cuales hay varias capas de epitelium cilíndrico, descubriéndose por último el tejido celular del estroma que se prolonga en forma de papilas.

Siguiendo la evolucion de las granulaciones papilares, llega un momento en que á causa de su excesivo desarrollo comprimen los vasos y se privan ellas mismas de una nutricion conveniente, ó lo que es más probable empieza á hallar dificultades la circulacion en las papilas por el acúmulo de sangre que en ellas se verifica, y entónces sobreviene la congestion ó el éstasis de la sangre, cambiándose completamente las condiciones de nutricion de las papilas y caminando éstas á la regresion grasienta y á la muerte, so-

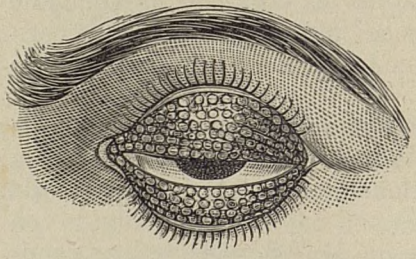


Fig. 135.

Conjuntivitis papilar.

breviniendo una especie de edema plástico que invade toda la cara interna del párpado, y mucho más tarde la desaparicion de las papilas conjuntivales y la trasformacion de la mucosa en una especie de tejido cicatricial sin papilas ni glándulas y con gran tendencia á la incurvacion de los párpados.

Durante su marcha y en las agudizaciones que sufre la enfermedad, se congestionan considerablemente las papilas y aparece un exudado purulento, al paso que se aumenta en cantidad el exudado mucoso ya existente. Estos exudados, aunque en cortas proporciones, suelen existir tambien en todas las épocas y períodos de la enfermedad.

Etiología.—Aparte del contagio cuyo verdadero valor en la produccion de las granulaciones en general ya he indicado, determinan la conjuntivitis papilar todas aquellas causas capaces de

dar orígen á una inflamacion poco intensa, pero duradera de la conjuntiva. Todas las causas, pues, de la conjuntivitis franca lo son de la papilar, así como el hacinamiento de individuos en lugares sombríos y poco ventilados, la continua exposicion de la cabeza á un sol ardiente en aquellas personas que por sus ocupaciones se ven sujetas á esa influencia, etc.

Sintomatología.—En la descripcion de esta enfermedad hay que tener en cuenta su período inicial, el período de evolucion de las granulaciones, el de regresion y las agudizaciones que sobrevienen durante el segundo período.

En el período inicial y cuando la enfermedad no es consecuencia de una conjuntivitis franca, superficial ó profunda, se observan los síntomas del primero y segundo período de ésta, con la diferencia de que el primero es de muy corta duracion y en el segundo (del que la afeccion no pasa), si se invierten los párpados se encuentra su cara interna de un aspecto aterciopelado, de un color rojo de vino y muy pronto con multitud de elevaciones redondas, pediculadas casi todas y formando como series ó filas á partir del borde libre hasta uno y medio á dos milímetros de distancia de los fondos de saco. Estas elevaciones llegan á adquirir á veces cierto volúmen, como indiqué al hablar de las lesiones anatómicas. En la conjuntiva bulbar se encuentra una inyeccion reticulada, bastante notable á veces, y no es raro hallar un ligero quemósis.

Durante este período hay una abundante secrecion mucosa ó muco-purulenta, amaneciendo el enfermo con las pestañas de ambos ojos aglutinadas las unas á las otras, un ardor incómodo, sensacion molesta de cuerpos extraños, alguna fotofobia y lagrimeo. No es extraño observar neuralgias del oftálmico que hacen creer en la existencia de una iritis.

En el período de evolucion de la conjuntivitis papilar los síntomas flogísticos disminuyen de intensidad y en algunos enfermos el aspecto de sus ojos es tan natural que he visto algunos diagnosticados por otros profesores de una afeccion profunda, porque aquellos no acusaban otra cosa que algun temor á la luz, la que veian rodeada de una atmósfera luminosa, y la imposibilidad de leer caracteres pequeños de imprenta. En la mayor parte de los enfermos, y á pesar de lo dicho, se nota alguna tumefaccion en los párpados, ligera rubefaccion hácia su borde libre, una inyeccion reticulada poco perceptible y algun enturbiamiento de la vista.

La tumefaccion de las papilas va entretanto ganando terreno y en ocasiones parecen verdaderos pólipos molestando cada vez más por su roce contra la conjuntiva bulbar. Este roce causa por accion refleja una epífora más ó ménos incómoda y foto-

fobia. La secrecion de las lágrimas es causa del espectro lagrimal, así como cuando hay una secrecion mucosa exagerada aparece tambien el espectro mucoso. Estos espectros unidos á la fotofobia dan la explicacion de los trastornos de la vista que acusan algunos enfermos en quienes la túnica epitelial de la córnea y el tejido de esta membrana se hallan intactos.

Cuando la enfermedad llega á su máximum de intensidad y á veces ántes, empieza el tercer período ó de regresion durante el cual las granulaciones papilares palidecen y disminuyen algo de volúmen, pero se endurecen; una infiltracion gelatinosa invade toda la conjuntiva, las papilas pierden su forma redondeada y se funden luégo (digámoslo así) en ese tejido gelatinoso que vá á su vez desapareciendo insensiblemente, sobreviniendo por fin su sustitucion por un tejido conjuntivo delgado, presentando entónces la cara interna de los párpados un aspecto blanquecino, liso, sin vasos perceptibles y con una incurvacion del fibro-cartílago tarso. Esta atrofia suele entónces extenderse á los folículos de los fondos de saco y éstos se acortan, produciéndose un symblefaron no muy pronunciado. La atrofia conjuntival y su sustitucion por el tejido conjuntivo á que he aludido determinan la falta de lubrificacion del ojo (xerophtalmia), accidente de gravedad suma y que es tanto más imposible de remediar, cuanto que obturándose al mismo tiempo las aberturas de las dos porciones de la glándula lagrimal, ni áun el líquido que ésta segrega puede sustituir aunque sea incompletamente al que suministran los folículos mucosos.

La incurvacion de los fibro-cartílagos tarsos y por tanto el entropion y la triquiasis ó distiquiasis, el symblefaron, la xerophtalmia, son las consecuencias más ó ménos remotas de la conjuntivitis papilar, además de la trasmision de las lesiones á la córnea ó á las vías lagrimales que sino tienen tanta gravedad como las anteriores no son nada leves.

Durante el curso de la conjuntivitis papilar suele observarse que por el motivo más leve aparecen algunos dolores en el globo del ojo, se aumentan la fotofobia y la epífora, se disminuye la secrecion mucosa si existia, se hace más manifiesta la inyeccion reticulada, aparece una inyeccion sub-conjuntival y tal vez otra radiada, las papilas conjuntivales se tumefacen y su color se vuelve más oscuro, y no es raro ver sobrevenir una queratitis parenquimatosa ó una iritis ó ambas flegmasías (ésta en pos de aquella). Si la córnea ó el íris no se afectan, suele durar el estado que he descrito y que se ha designado con el nombre de *agudizaciones* de la conjuntivitis papilar, de ocho á diez dias, despues de los cuales y cuando los dolores ceden y la secrecion mucosa ó muco-purulenta vuelve y la rubefaccion conjuntival palidece, y la tumefaccion de los párpados disminuye, se observa

ó una agravacion considerable de la conjuntivitis papilar, atestiguada por el mayor volúmen que han adquirido las papilas hiperplasiadas y la mayor extension de la lesion, y la enfermedad sigue con nuevos bríos su marcha destructora; ó por el contrario se ven estas papilas más pequeñas, de un rojo ménos intenso, sin dar sangre como ántes al menor contacto y sosteniéndose un ligero grado de vascularizacion y de secrecion muco-purulenta, anuncio de que en la enfermedad comienza un período de resolucion que, favorecido por el tratamiento, ha de dar por resultado la curacion, ó que abandonada á sí misma será facil que pronto desaparezca.

Si durante la agudizacion ha sobrevenido la inflamacion de la cornea ó la del íris ó ambas, no es extraño ver á estas flegmasías revestirse de una rebeldía y gravedad extraordinarias, y producir fatales consecuencias.

He visto muchas veces en estos casos la úlcera con hipopion de Sœmisch, cuyos resultados son terribles.

Estas agudizaciones y sobre todo estas complicaciones por parte de las otras membranas del ojo, no son sin embargo tan frecuentes en la conjuntivitis papilar, como en la granulosa propiamente dicha.

Diagnóstico.—Al principio de esta flegmasía es imposible casi distinguirla de la conjuntivitis franca, á no ser evertiendo los párpados. Esa eversion nos demuestra la existencia de la hiperplasia de las papilas, y cuando éstas se hallan un tanto manifiestas, ya desaparece toda causa de error.

Respecto al diagnóstico diferencial entre la conjuntivitis papilar, la folicular y la granulosa, ya trataré de él despues de ocuparme de esta última.

Pronóstico.—De lo dicho en la sintomatologia se deduce la gravedad de esta afeccion, que abandonada á sí misma rarísima vez se cura. Y he dicho *rarísima vez* y no nunca, porque he visto en algun caso sobrevenir la curacion espontánea en individuos que no habian podido lograrlo con un tratamiento muy enérgico. Verdad es que en esos casos me ha quedado la duda de si lo que habia impedido la curacion pudiera haber sido lo demasiado enérgico de ese tratamiento.

Tratamiento.—Me ocuparé en un solo artículo como dije ántes, del de las tres variedades de conjuntivitis neoplásica.

CONJUNTIVITIS FOLICULAR.

Así como en la conjuntivitis papilar existia la hiperplasia de las papilas, en la conjuntivitis folicular la lesion característica consiste en la hiperplasia de los folículos mucosos.

Lesiones anatómicas.—Evertiendo los párpados, se notan varias series de elevaciones vesiculosas redondeadas, traslúcidas, de un milímetro próximamente de diámetro y que se encuentran hácia los fondos de saco, especialmente del inferior, paralelamente al borde palpebral y mucho más pronunciadas hácia la mitad externa que en el resto de su extension. La conjuntiva palpebral suele encontrarse edematosa.

Si se punzan esas elevaciones sale de ellas un líquido trasparente pero no se vacian en totalidad. El microscopio revela la existencia del estroma alterado é infiltrado, en el que se encuentran las vesículas, cada una de las cuales contiene muchas células simples, globulosas, hialinas, cuyo volúmen es doble ó triple del de los glóbulos de pus, siendo la superficie de aquellas lisa y tapizada de células epiteliales poliédricas que contienen núcleos ovales. Todo el tejido próximo á las vesículas se encuentra infiltrado y esta infiltracion gana poco á poco el espesor todo de la conjuntiva, y en una época avanzada las papilas conjuntivales se alteran tambien y toda la mucosa se convierte en una masa dura.

Las granulaciones vesiculosas tambien sufren como las papilares la degeneracion grasienta, y como en ellas la lesion invade rara vez la totalidad de la mucosa palpebral, no suele haber las consecuencias tan desastrosas de que hablé más arriba, y no es tan fácil que resulte la xeroftalmia.

Sin embargo de esto, cuando la alteracion ha avanzado mucho se combina la hiperplasia de los folículos con la de las papilas y viene una de las formas ó variedades del trachoma mixto.

Etiología.—A las causas de que hablé al tratar de la conjuntivitis papilar hay que agregar aquí el uso continuado del colirio de atropina en determinados sujetos. La influencia de este medicamento en la produccion de la conjuntivitis folicular es indudable aunque no se explique, y es tan considerable esa influencia que una vez producidas por dicho agente las granulaciones foliculares, no desaparecen con la causa, sino que siguen la misma marcha que aquellas en cuya produccion para nada ha intervenido. La intolerancia á la atropina puede manifestarse desde las primeras instilaciones ó de un modo inusitado despues de haber estado haciendo uso de ella mucho tiempo.

Sintomatología.—Obsérvase en algunos enfermos que durante un largo espacio de tiempo no se aperciben de su afeccion y siguen entregados á sus ocupaciones, sin acusar otros fenómenos que lo que ellos llaman tener *los ojos tiernos*, es decir, experimentar cierta molestia ante una luz algo viva, molestia que consiste en una ligera fotofobia y alguna epífora. Quéjanse tambien de que al despertar tienen algunas legañas en el ángulo interno del ojo enfermo; de que no pueden dedicarse largo tiempo á cual-

quier trabajo que exija una aplicacion sostenida de la vista ó á una luz artificial, y todo concluye aquí.

Sin embargo, si se examina atentamente á estos individuos, basta evertirles los párpados para encontrar en ellos, con especialidad en el inferior y siempre hácia el fondo de saco y hácia las comisuras, varias hileras de elevaciones redondeadas, rojizas, de base plana y mucosa, y pediculadas, elevaciones que son algo mayores que las de la conjuntivitis papilar y que al contrario de éstas no dan sangre aunque se las restriegue, ni determinan secrecion purulenta, sino un aumento en la secrecion mucosa.

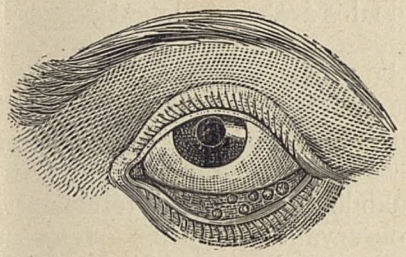


Fig. 136.
Conjuntivitis folicular.

Poco á poco y al tiempo en que estas elevaciones crecen y aumentan en número y las papilas de la conjuntiva se congestionan, las molestias que sentia el enfermo van graduándose y entónces la sensacion de cuerpos extraños que experimenta, la epífora, la impresion desagradable que la luz le produce, los trastornos visuales propios del espectro lagrimal, la secrecion mucosa que por su exageracion aumenta las incomodidades, todo esto es causa de que el enfermo consulte al profesor.

Cuando ha sobrevenido además la hiperplasia de las papilas y todas las lesiones que expuse al tratar de ella, los síntomas que se presentan son los mismos que allí indiqué.

Tambien en esta variedad se presentan agudizaciones, pero son más raras y ménos graves que en la anterior.

Diagnóstico.—Sólo la inspeccion de la cara interna de los párpados, sobre todo del inferior, que es el más frecuentemente afectado, puede servirnos para ilustrar el diagnóstico.

Pronóstico.—Esta variedad de la conjuntivitis neoplásica es la ménos grave de ellas. Por sí sola no determina lesiones en la cornea; no es raro verla curarse espontáneamente, y si no se puede hacer un pronóstico halagüeño es por su duracion que suele ser larga y durante ella está el ojo expuesto á multitud de contingencias, y además porque viene á menudo á complicarse con la hiperplasia de las papilas, sobreviniendo entónces las consecuencias que más arriba expuse.

CONJUNTIVITIS GRANULOSA PROPIAMENTE DICHA.

En esta variedad de conjuntivitis neoplásica, la granulacion ó el granuloma es la lesion característica.

Lesiones anatómicas.—El granuloma habia sido considerado por Wagner como una produccion orgánica exclusiva de la sífilis y por eso lo llamó sifiloma. Observaciones posteriores han venido, sin embargo, á comprobar que esta produccion que se encuentra, es verdad, en los tumores gomosos, tambien se halla en una multitud de lesiones, desde una herida en vía de cicatrizacion hasta en el lupus y en la lepra de los árabes ó elefantiasis de los griegos.

Virchow dice que esta produccion es semejante al sarcoma, pero nunca forma verdaderos tumores como éste.

Al principio de la conjuntivitis granulosa hay siempre cierto grado de inflamacion en la mucosa óculo-palpebral y entónces y como consecuencia de ella es cuando se presenta el tejido nuevo. En los primeros momentos se observan sólo unas pequeñísimas manchas irregularmente circulares de color amarillo naranjado, cuyo sitio predilecto es entre los vasos de la conjuntiva palpebral, los cuales se hallan mucho más perceptibles que de ordinario por el estado de congestion existente. Estas manchas se extienden poco á poco y luégo se elevan, formando tumorcitos sumamente pequeños que se agrupan en distintos puntos de la mucosa dicha, constituyendo como islotes en los que se distingue, áun á la simple vista, que están constituidos por multitud de esas granulaciones, y en los espacios existentes entre esos islotes se encuentra en un principio sólo una inyeccion considerable, pero más adelante sobreviene una hiperplasia papilar. Esta hiperplasia no es sin embargo constante, sino que por el contrario puede continuarse y se continúa en muchos casos la evolucion del granuloma y áun se termina, sin que la lesion indicada se presente.

Esta hiperplasia papilar que segun dije más arriba sobreviene tambien en la conjuntivitis folicular y que constituye formas mixtas, es indudablemente lo que ha dado motivo á la confusion con que se ha tratado y se ha descrito todo lo referente á las granulaciones conjuntivales.

Las granulaciones verdaderas cuando han llegado á adquirir cierto volúmen, son unos tumorcitos redondeados, pediculados unas veces, sentados otras, de color naranjado ó gris rojizo, que no contienen líquido alguno y en los que el microscopio revela multitud de núcleos libres ó sin cubierta celular, redondos ú elípticos, pálidos, poco granulosos y conteniendo uno ó muchos nucleolos. Aquellos núcleos no son segun Wirchow más que cé-

lulas en un período muy poco adelantado de su desarrollo. Estas células empiezan apénas formadas, á entrar en su período regresivo, pero otras veces llegan á desarrollarse completamente y áun á adquirir un volúmen considerable. En los límites del tumor se unen á estas células los elementos del tejido conjuntivo, y las células dichas están rodeadas de cierta cantidad de sustancia intercelular cuya estructura es á veces fibrosa, y otras, y es lo más corriente, esta sustancia es blanda, trasparente y como gelatinosa.

El granuloma es una de las producciones orgánicas que más pronto llegan á su período de regresion y ésta se verifica casi siempre por metamorfósis grasienta. Cuando ésta sobreviene, el tejido conjuntival toma un aspecto amarillento, las granulaciones se ponen secas, duras, caseosas, y toman una apariencia tuberculosa, pudiendo permanecer en este estado mucho tiempo. Otras veces las granulaciones desaparecen por la reabsorcion de los productos de la degeneracion grasienta y cuando ésta se ha verificado, la cara interna de los párpados aparece lisa, sin vasos y con incurvaciones debidas á las de los fibro-cartílagos. En estos casos sobreviene un acortamiento considerable de los fondos de saco.

No se limitan á la conjuntiva palpebro-esclerotical las lesiones sino que se las encuentra tambien en el epitelium de la cornea, en el que una lente de cierto aumento nos permite ver una multitud de granulaciones pequeñas, así como ulceraciones superficiales debidas á la eliminacion del epitelium dicho. Cuando sobreviene la regresion de las granulaciones queráticas, siempre queda un tejido muy semejante al conectivo, pero poco trasparente y con la particularidad notable de que tanto este tejido nuevo como las granulaciones á quienes ha sustituido, sólo cubren los dos tercios superiores de la extension de la cornea, quedando el tercio inferior durante mucho tiempo, y en ocasiones siempre, en un estado de trasparencia bastante regular. Este carácter juega un gran papel para distinguir el pannus granuloso de las otras especies.

Sintomatología.—La conjuntivitis granulosa propiamente dicha se parece mucho á la papilar en sus síntomas.

Con frecuencia viene precedida algun tiempo por una conjuntivitis no muy intensa, pero duradera, y no es raro ver á esta conjuntivitis con tanta intensidad que llega al tercer período de la conjuntivitis franca; y como entónces en medio de los desórdenes que se producen, comienza la evolucion del granuloma, se le ha llamado conjuntivitis granulosa aguda. Aunque no empiece con esta agudeza son muy frecuentes en ella las *agudizaciones* de que hablé al tratar de la hiperplasia de las papilas, y la tendencia de esas agudizaciones es en la inmensa mayoría de casos á el des-

arrollo de una nueva erupcion y muy rara vez á la reabsorcion del nuevo tejido.

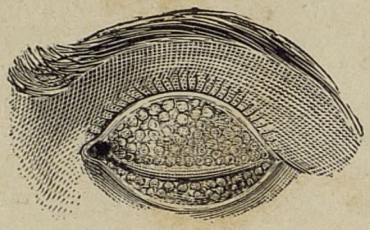


Fig. 137.

Conjuntivitis granulosa propiamente dicha.

Hay tambien otro carácter muy importante en la conjuntivitis granulosa y es el poco tiempo que por lo regular trascurre entre la aparicion de la enfermedad y su trasmision al epitelium querático. ¿Será debida esta trasmision á la extension de la enfermedad, al roce de las granulaciones ó á su contagio? Es muy posible que de todo haya, pues al paso que en ocasiones apénas se ve una línea de demarcacion entre la porcion de conjuntiva esclerotical y la de la querática afectas, en otros casos esta separacion es evidente y por ello y por el sitio que de ordinario ocupa el pannus granuloso parece evidente el contagio. En cuanto al roce, yo he visto varias veces, y la observacion de uno de los casos fué publicada por el Dr. Diaz Rocafull, en *La Crónica oftalmológica* (1) que una conjuntivitis granulosa ha producido el desgastamiento de un ojo artificial en la misma extension que de ordinario ocupa el pannus granuloso. De este último modo lo llamaba con bastante gracia y oportunidad el referido profesor.

La marcha de la conjuntivitis granulosa se diferencia poco de la indicada al tratar de la papilar. Como en ésta y con más frecuencia, sobrevienen agudizaciones cuyo efecto en la mayoría de casos es una nueva erupcion de granulaciones, aunque algunas veces favorecen la reabsorcion de las mismas: como en ellas tambien tiene lugar la sustitucion del tejido conjuntival por una masa gelatinosa que al desaparecer deja en su lugar un tejido conjuntivo, incapaz de suministrar los materiales necesarios para la lubrificacion del ojo y que acarrea el acortamiento y la desaparicion de los fondos de saco, y si la alteracion se extiende á la cornea, la xeroftalmia.

Pronóstico.—Es bastante grave y en esta variedad son muy

(1) Octubre de 1873.

raros los casos de curacion espontánea de la enfermedad. Por el contrario, el pannus granuloso sigue muy de cerca á la conjuntivitis; las agudizaciones agravan cada vez más el estado del ojo; el entropion, la triquiasis, las úlceras de la cornea, las complicaciones por parte del íris, agregan nuevos peligros, y á las consecuencias de cada una de estas afecciones puede agregarse como he dicho la xeroftalmia, si aquellas no han sido bastante á ocasionar la completa pérdida del órgano.

DIAGNÓSTICO DE LAS TRES VARIEDADES DE CONJUNTIVITIS NEOPLÁSICA.

Caracteres comunes á todas ellas.—Necesidad de cierto grado de flógosis para su aparicion. Produccion de un tejido nuevo en la mucosa palpebral. Sucesivas agudizaciones. Complicaciones por parte de las otras membranas.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

CONJUNTIVITIS PAPILAR.	CONJUNTIVITIS FOLICULAR.	CONJUNTIVITIS GRANULOSA.
La neoplasia empieza en la conjuntiva de los párpados, con especialidad en la del superior y á $1\frac{1}{2}$ ó 2 milímetros del fondo de saco.	La neoplasia empieza en el fondo de saco inferior hácia su parte interna, continúa luégo á la externa y rara vez se afecta el párpado superior.	Como en la conjuntivitis papilar. La conjuntiva de los fondos de saco se afecta en seguida.
Se caracteriza por la presencia de varias series de elevaciones pequeñas, rojizas, separadas por surcos más ó ménos profundos y extendiéndose hasta cerca de los fondos de saco.	Elevaciones redondeadas traslúcidas, de aspecto vesiculoso, más voluminosas que las de la conjuntivitis papilar, situadas en el fondo de saco y con especialidad el inferior.	Manchas irregulares redondeadas gris-rojizas que aparecen indistintamente en la conjuntiva palpebral tomando pronto un volúmen relativamente considerable aunque menor que el de las elevaciones de la conjuntivitis folicular.
Tardan mucho tiempo en trasmitirse á la cornea.	Nunca se trasmiten á la cornea.	Se trasmiten en seguida á la cornea.
Despues de la curacion quedan cicatrices.	Una vez curada la enfermedad no quedan huellas.	Despues de curada la conjuntivitis queda reemplazada la membrana mucosa por un tejido conjuntivo.

Tratamiento.

Antes de ocuparme de los agentes terapéuticos que han sido recomendados en el tratamiento de la conjuntivitis neoplásica, voy á estudiar la manera como la naturaleza produce la curacion en los casos en que ésta se verifica espontáneamente.

Al hablar de los síntomas de cada una de las tres variedades descritas, he mencionado las *agudizaciones* que con más ó ménos frecuencia se presentan. Veamos si estas agudizaciones tienen alguna importancia en la marcha de la enfermedad.

El nuevo producto (sea el que fuere) que caracteriza á la conjuntivitis neoplásica, debe su orígen á cierto grado de inflamacion que se desarrolla en la mucosa ocular, inflamacion que en los casos en que se presenta con cierta intensidad ha dado motivo á los autores á admitir una forma aguda de la conjuntivitis granulosa, y ha sido tambien la causa de que se asegure que ésta puede ser unas veces primitiva, otras consecutiva á la conjuntivitis que yo he llamado flegmonosa (catarral y purulenta).

Este grado inicial de inflamacion disminuye mucho de intensidad en cuanto las granulaciones han adquirido cierto desarrollo, pero no desaparece del todo ni deja de exacerbarse con más ó ménos frecuencia (unas veces con causa apreciable, otras sin ella) y á estas exacerbaciones de la flegmasía inicial es á lo que se ha llamado *agudizaciones*.

Ahora bien; ¿estas agudizaciones tienen alguna influencia en la curacion de la enfermedad? La mayoría de los autores están de acuerdo en que para que desaparezcan las granulaciones es indispensable cierto grado de vascularizacion ó de inflamacion en la mucosa, y á solicitar esta inflamacion es á lo que tienden en su tratamiento. En efecto; la práctica dice á cada momento que en muchos enfermos esa agudizacion espontánea es terapéutica, y despues de ella se nota un cambio extraordinario en el aspecto de la conjuntiva; pero tambien la misma práctica revela que en otros individuos la agudizacion es causa de graves accidentes por parte de la cornea y de una nueva erupcion (digámoslo así) de granulaciones, creyendo yo haber observado que esto último ocurre cuando la agudizacion es muy intensa y lo primero cuando más ligera.

De todos modos, estos hechos parecen venir á probar la necesidad de cierto grado de inflamacion para que tenga lugar la metamorfósis regresiva y la desaparicion del nuevo tejido ó de la produccion nueva que constituye las granulaciones. Sin olvidar, pues, esta teoría, voy á ocuparme de los medios empleados en el tratamiento de esta enfermedad.

A seis grupos pueden reducirse estos medios, á saber: los irritantes, los cáusticos enérgicos, las escarificaciones, la escision del fondo de saco, medios diversos y la espectacion.

Irritantes.—Estos son los medios más generalmente empleados, y en verdad sea dicho, con un éxito más constante. Los toques á la cara interna de los párpados con el lápiz de sulfato de cobre, las pinceladas á los mismos con fuertes disoluciones de

nitrato de plata neutralizando el exceso de esta sal con el cloruro sódico, las instilaciones de un colirio de sulfato de zinc (3 decígramos por 32 gramos de agua), el óxido anhidro de mercurio ó el hidratado en pomada, usando para su aplicacion los tubos de Cremer; el ácido tánico que forma la base del conocido mucílago tánico de Hairion, etc., son los medicamentos de uso más comun.

Es preciso, sin embargo, tener muy presente que el tratamiento de la conjuntivitis granulosa propiamente dicha y alguna vez el de la papilar, exigen portentos de paciencia por parte del enfermo y del médico, y que éste no sólo tiene que atender en muchos casos á la enfermedad ocular, sino tambien á el estado moral del paciente que se llega á poner á menudo de un modo lamentable, cuando en dos ó tres años de padecer vé agotarse sus recursos pecuniarios, se encuentra inútil para el trabajo, se cansa de sufrir uno y otro dia y mira pasar un mes tras otro sin conseguir la curacion que le habia hecho considerar próxima un rápido alivio de los primeros dias, y que una y otra agudizacion se la retardan cada vez más.

Hay granulaciones de granulaciones. Yo me he desesperado multitud de veces con enfermos que, yendo al parecer en vías de un pronto restablecimiento, recaian á cada instante y volvian á su primer estado, y esto meses y meses, y luégo, cuando ménos lo pensaba, no se ha vuelto á presentar agudizacion alguna y la cura se ha conseguido.

En los enfermos en que esto ocurre hay que variar los medicamentos, primero para ver si se tropieza con alguno que evite más que los otros las agudizaciones, y segundo porque llega un momento en que se habitúan los ojos á un agente terapéutico y no le produce ya el menor efecto, paralizándose la marcha de la enfermedad.

El modo de obrar de los irritantes es, como dije en la página 212, activando la circulacion capilar colateral sanguínea y provocando la contraccion de los capilares linfáticos.

Cáusticos enérgicos.—Se ha recomendado el uso del nitrato de plata puro, del ácido crómico, del nítrico, del nitrato ácido de mercurio, pero todos tienen el gravísimo inconveniente de producir cicatrices que cuando ménos ocasionarán un estado de irritacion continua en la cornea, y tal vez darán lugar á la formacion de un entropion.

El Dr. Delgado Jugo refirió en su traduccion de la obra de Wecker un caso en que por una equivocacion puso el nitrato ácido de mercurio puro á la conjuntiva palpebral, sin que se produjese otro efecto inmediato que una violenta inflamacion de la mucosa, consiguiendo la enferma la completa curacion que án-

tes no habia podido, á pesar de llevarse cerca de nueve años de tratamiento con acreditados oculistas.

En mi clínica ocurrió un caso idéntico. Un dia en que me hallaba enfermo, hizo las curaciones uno de mis ayudantes que aplicó á tres enfermos el nitrato ácido de mercurio, que yo uso mucho en los epiteliomas y por eso se encuentra siempre en el aparato de curaciones, y á pesar de la inflamacion sobrevenida nada malo resultó; dos de los enfermos se curaron perfectamente y el otro (era una mujer), siguió como ántes, desesperándome con las agudizaciones de su conjuntivitis.

Estos casos prueban que los cáusticos enérgicos pueden no perjudicar en ciertas ocasiones y áun favorecer en algunas la curacion, pero el temor á las cicatrices es demasiado justo para que puedan preconizarse como método general.

Escarificaciones.—Han sido muy recomendadas y áun empleadas como medio exclusivo de tratamiento. Su utilidad, sin embargo, es muy escasa, y su uso debe limitarse á aquellos ca-



Fig. 138.

Escarificador.

sos de conjuntivitis papilar en que existe cierto grado de turgencia ó de congestion en las papilas.

El Dr. Delgado Jugo recomendaba mucho la escision de las granulaciones, que puede en efecto prestar buenos servicios cuando éstas se hallan pediculadas.

Escision del fondo de saco conjuntival.—El Dr. Santos Fernandez que ha visto practicar multitud de veces esta operacion á su autor Mr. Galezowski, dice respecto á ella en *La Crónica oftalmológica:*

«*Les Annales d'Oculistique,* en un número del mes de Febrero último dicen, refiriéndose al citado proceder: «Este proceder, que no es en el fondo más que una especie de peritomia ó de circuncision de la conjuntiva, puede muy bien, y así lo concebimos, ofrecer la ventaja de extirpar la parte de las granulaciones más rebeldes; en efecto, destruyendo los principales canales vasculares que alimentan las otras regiones, se sigue la pronta desaparicion del mal; tiene, sin embargo, el inmenso inconveniente de provocar cicatrices y la retraccion palpebral que todos los cirujanos tratan de evitar.» Omitimos otras apreciaciones algo personales y no poco apasionadas que el autor belga se permite acerca del inventor y los que han recogido observaciones, entre los cuales tenemos el honor de contarnos. Amantes de todo lo que sea clínica y convencidos de la impotencia en muchos casos de nuestros medios

terapéuticos, así quirúrgicos como farmacológicos, combatiremos friamente el juicio erróneo que del proceder en cuestion ha formado el mencionado autor. Las observaciones publicadas por el autor del *Recueil d'Ophtalmologie*, muchas de ellas recogidas por nosotros, y que nos sirvieron para redactar un artículo que vió la luz pública en Madrid, parecen haber probado la inocuidad de dicho tratamiento. Hay operaciones que aunque sencillas no es posible darse una idea de ellas si no las vemos practicar; en el número de éstas podriamos colocar la escision del fondo de saco óculo-palpebral. No nos proponemos ensalzar ciegamente un recurso terapéutico, que, como tantos otros debuta gloriosamente para tal vez quedar despues con el mismo rango que sus predecesores; sólo queremos vindicarlo de las graves acusaciones que se le dirigen, si no proporciona las ventajas que se le han atribuido, tampoco da lugar á los males que se le imputan; en el acto de la operacion el cartílago tarso se pone totalmente á cubierto de todo daño. Las observaciones recogidas en los numerosos casos operados por el inventor, y las no escasas de nuestra práctica, nos han probado de una manera evidente que la pretendida retraccion del cartílago tarso no tiene ni puede tener lugar.

. . . . . .

Terminaré afirmando lo que saben hoy perfectamente los prácticos en oftalmologia. Para combatir las granulaciones, sobre todo cuando han tomado un carácter crónico, es necesario usar un tratamiento contemporizador, es cosa sabida que más ciegos dejan los tratamientos violentos que las mismas granulaciones. No pretendemos haber encontrado un medio eficaz de combatir las granulaciones en la escision del fondo de saco óculo-palpebral, pero sí le consideramos como verdadero auxiliar de un tratamiento contemporizador y exento de la perniciosidad que se le ha querido atribuir.»

El Dr. Laborde (de Jerez de la Frontera) me trasmitió un caso de curacion rápida de unas granulaciones rebeldes por esta operacion.

A pesar de la autoridad de Galezowski y del buen juicio que me complazco en reconocer en mi amigo el Dr. Santos, y de la formalidad del Dr. Laborde, yo no puedo recomendar este procedimiento porque yo no comprendo cómo y porqué mecanismo, quitando una porcion de la mucosa afectada se ha de curar el resto. Si se limita el uso de este medio á la conjuntivitis folicular ya entónces admito su eficacia, pero áun en este caso lo que no puedo admitir es que la escision á que me refiero nunca produzca el acortamiento de los fondos de saco. Yo la he practicado sólo tres veces para comprobar este extremo, y el acortamiento ha venido fatal y precisamente en los tres casos.

Medios diversos.—Buys recomienda la aplicacion del sub-acetato de plomo en polvo, cubriendo con él la mucosa palpebral hasta que forme una capa sobre las granulaciones. El Dr. Pierre d'Houy insiste mucho en este medio.

Este tratamiento no ha tenido éxito, pues aparte de que la capa metálica formada ocasiona un roce perjudicial sobre la cornea, el sub-acetato de plomo no combate las agudizaciones ni impide la produccion de nuevas granulaciones.

Bader (de Lóndres) ha preconizado el uso del sulfato de quinina en polvo, con el que cubre la cara interna de los párpados y asegura haber obtenido brillantes resultados áun en casos en que el pannus era extraordinario. Este medicamento en mis manos sólo ha producido mejorías pasajeras y ningun éxito completo.

De Graefe solicitaba obtener la vascularizacion necesaria á la reabsorcion del producto nuevo y áun cierto grado de purulencia, por medio del calor húmedo, poniendo sobre los párpados cerrados cataplasmas emolientes ó compresas empapadas en agua caliente á 40° ó 45° centígrados. Se aplican de ocho á doce horas por dia, suspendiéndolas cada dos ó tres horas durante quince á treinta minutos, y completamente cuando ha sobrevenido la secrecion purulenta, para comenzar de nuevo cuando ésta ha pasado ínterin no se consiga la reabsorcion de las granulaciones, cosa que deja de lograrse á veces.

Espectacion.—Nada diré de este método que limita el papel del médico al deslucidísimo de observar cómo se pierden los ojos á consecuencia de las granulaciones. Arlt recomendaba muchísimo el consejo de sostener á todo trance la moral del enfermo, consejo que es utilísimo, si almismo tiempo no se olvida aquel refran castellano de

A Dios rogando
Y con el mazo dando.

CAPÍTULO XLII.

De algunas otras variedades de la conjuntivitis neoplásica.

Voy ahora á decir breves palabras acerca de algunas variedades de la conjuntivitis neoplásica, consideradas por algunos autores como entidades patológicas determinadas. Estas son principalmente la mal llamada oftalmía militar y la conjuntivitis primaveral.

OFTALMÍA MILITAR.

Etiologia.—El género de vida que siguen los soldados, su habitacion que no es siempre en los lugares más sanos y mejor

ventilados, su alimentacion que no peca por demasiado nutritiva, la continua exposicion á los rayos de un Sol ardiente cayendo de plano sobre sus cabezas durante las marchas y máxime en la vida de campamento, etc., etc., son las causas productoras de la conjuntivitis de que trato. Cuando la vuelta de Egipto del ejército francés, al mando de Napoleon, multitud de soldados venian afectados de esta enfermedad y muchos otros en un estado de completa ceguera; de aquí que se la haya llamado oftalmía ó conjuntivitis de Egipto.

Sintomatología.—La oftalmía militar no tiene cosa alguna que le pertenezca. En las muchas epidemias de conjuntivitis que se han observado en los ejércitos y en las cárceles y presidios, lo que se ha presentado casi siempre ha sido ó una conjuntivitis flegmonosa, cuyo contagio ya he dicho que produce á veces otra idéntica á ella, y en ocasiones una conjuntivitis granulosa. Tambien el contagio de esta última puede dar lugar á aquella y siguiendo esta interpretacion nada tiene de extraño que algunos como Bendz hayan encontrado tres formas; una granulosa (ya aguda, ya crónica), otra catarral y otra blenorrágica, ó en el lenguaje usado por mí, una granulosa y otra flegmonosa. Los síntomas que presenta son, pues, los que he descrito al tratar de una ó de otra de estas enfermedades.

Pronóstico.—Es el mismo de la especie patológica de que se trate, sin olvidar, tratándose de soldados, que muchas veces puede entrar en las miras de los enfermos sostener su padecimiento y áun agravarlo para conseguir su inutilidad, sin comprender el riesgo gravísimo en que se ponen, de obtener una completa y absoluta ceguera.

Tratamiento.—El tratamiento debe ser bastante enérgico, y tratándose de individuos por lo general jóvenes y robustos, podrán usarse en muchos casos, cuando se trate de la conjuntivitis flegmonosa, los antiflogísticos generales ó locales segun las circunstancias, el calomelano por el método de Law, las cauterizaciones con la disolucion de nitrato de plata, etc., además de la quietud, una dieta conveniente y un aseo excesivo que puede conseguirse lavando repetidas veces los ojos con una disolucion de alumbre y sulfato de zinc (1 dracma ó 4 gramos de cada uno de estos por 10 onzas, ó 320 gramos de agua) como quiere M. Clot-Bey. Adams ha elogiado mucho el uso del tártaro emético como contra-estimulante, pero precedido de una sangría general. Durante la enfermedad se vigilará mucho por el estado de la córnea, cuya paracentesis repetida aconseja Wardrop, cuando á pesar de una rigorosa medicacion antiflogística comienza aquella membrana á perder su trasparencia y á dejar ver un borde blanquecino en su circunferencia.

Una cosa que importa mucho en esta ó estas enfermedades es evitar su propagacion, y para ello se procurará seguir los preceptos de la más severa higiene.

En el Congreso oftalmológico de Bruselas de 1857 se trató extensamente de este punto y como los preceptos que estableció la sabia *seccion primera* tienen una verdadera importancia, tanto para los médicos militares á que más inmediatamente interesan, como para los encargados de la asistencia de las cárceles y presidios, voy á permitirme traducirlos, con tanto más motivo cuanto que de ellos puede sacarse tambien útil enseñanza respecto á las inflamaciones conjuntivales que no recaigan en militares, pero que sean contagiosas.

Decia así la comision citada:

«¿Cuáles son los mejores medios para prevenir la aparicion é impedir la propagacion de la oftalmía militar?

1.° La curacion de los individuos actualmente afectos.

2.° El saneamiento, y si es posible, la desinfeccion de los locales y de los objetos de más uso de los soldados.

3.° Las medidas tenderán á impedir la propagacion y la agravacion del mal.

4.° Que se procure, una vez dominada la afeccion, evitar su recidiva.

Para curar los individuos afectos de granulaciones:

1.° Se ordenará en los cuerpos visitas severas, frecuentes y minuciosas.

2.° Se instituirán salas de granulosos, destinadas exclusivamente á los afectos de granulaciones, y se mandarán á los hospitales á aquellos cuyo estado exija otros cuidados que el tratamiento puesto en práctica contra las granulaciones.

3.° Estas salas serán espaciosas, bien aseadas y activamente vigiladas para impedir que los soldados infectos se comuniquen con los sanos.

4.° Los afectos de granulaciones con secrecion serán separados de los que no la tengan.

5.° El empleo del tiempo de los individuos granulosos será reglado á juicio del médico.

6.° En los hospitales se separarán los oftálmicos de los otros enfermos, se separarán igualmente entre sí por categorías segun el grado de gravedad de su enfermedad, la abundancia de la supuracion, etc. Los convalecientes se colocarán en cuartos aislados y sometidos á una vigilancia especial.

7.° A su entrada en el hospital los oftálmicos serán sometidos á un baño de limpieza, y se les dará cama y vestidos limpios.

8.° Cada uno tendrá para sí los utensilios de su uso.

9.° La más esmerada limpieza debe reinar en las salas, y el aire renovado por una ventilacion conveniente y continua.

10. Despues de la visita de la mañana es preciso evacuar las salas que puedan serlo sin inconveniente para los enfermos, aircarlas y no volverlas á

ocupar sino á las horas de la comida y al acostarse. A los enfermos cuyo estado lo permita, se les prescribirá paseos por el patio, el jardin, las galerías cubiertas ó las salas de repuesto, segun los casos, las comodidades y los recursos del local. En las salas que no puedan ser evacuadas se sostendrá un desprendimiento lento de cloro.

11. De tiempo en tiempo se deberá hacer evacuar las salas por algunos dias y desinfectarlas.

12. Se deben desinfectar como se hace con los sarnosos, los vestidos que lleven á su entrada en el hospital.

13. A su salida del hospital los militares serán dirigidos: los enteramente restablecidos, á sus cuerpos donde estarán sometidos á una vigilancia activa; los que todavía conserven restos de granulaciones, á la sala de granulosos; y á un establecimiento central, especie de instituto oftálmico, á los que no puedan hacer servicio.

14. Se reunirá en este establecimiento una comision de médicos encargados de examinar á los militares en tratamiento que les sean presentados como debiendo ser separados del servicio por esta ó aquella afeccion ocular.

15. En casos verdaderamente excepcionales se podrá enviar á los convalecientes á sus casas, pero teniendo cuidado de indicar á los parientes y á él mismo las precauciones que tienen que tomar para impedir se comunique la enfermedad.

16. Se cuidará de desinfectar los locales (cuarteles, prisiones, hospitales, etc.) y los objetos de uso de los soldados.

Para impedir la propagacion y la agravacion de la oftalmía se procurará:

17. Evitar el hacinamiento en los cuarteles, prisiones, cuerpos de guardia, etc., dando á cada individuo lo ménos veinte metros cúbicos de espacio.

18. Procurar un aire puro y vigilar para que en estos locales y alrededor de los soldados reine el mayor aseo.

19. Impedir con severas medidas, rigorosamente observadas, que los regimientos infectos ó los individuos pertenecientes á ellos se mezclen con los que no lo están.

20. Impedir que los soldados se expongan á las causas de enfriamiento, á la accion de una luz viva, de una atmósfera cargada de polvo, ó viciada de algun modo. Adoptar para los soldados el uso de camisas de algodon.

21. Cuidar de que ninguna pieza de vestuario comprima el cuello ni la cabeza.

22. Procurar el mayor aseo en los soldados, y para ello establecer en todos los cuarteles lavatorios con grifos que permitan á cada soldado lavarse separadamente y que el agua ya servida no lo sea más.

23. Emplear contra las granulaciones incipientes los medios que expongan ménos á las reacciones vivas y á la inflamacion de la conjuntiva.

24. Enviar inmediatamente á los hospitales á los individuos afectos de oftalmía y de gonorrea.

25. Redoblar el celo durante las recrudecencias de la epidemia, inspeccionar diariamente á los soldados, examinar cuidadosamente sus ojos á fin

de poder enviar á los hospitales, enfermerías ó salas de granulosos á los afectos en el momento de la invasion. Si la epidemia se presenta de pronto en un cuartel, evacuarlo en seguida: separar á los individuos afectos de los que no lo sean: alojar el regimiento y secuestrarlo en locales espaciosos hasta que el mal desaparezca: lavar las ropas que hayan servido á los enfermos, desinfectar los objetos que no sean susceptibles de ser lavados y blanquear los muros.

En tiempo de guerra las medidas especiales que se tomen contra la oftalmia contagiosa serán indicadas en un reglamento particular.

26. En el reclutamiento, inspeccionar con el mayor celo al individuo que haya de ser incorporado y enviarlo inmediatamente si está enfermo al hospital ó á la sala de granulosos, segun el grado de la afeccion, para ser puesto en tratamiento, teniendo buen cuidado de que no se ponga en contacto con los individuos del cuerpo á que pertenezcan, á todos los afectos de granulaciones susceptibles de una pronta curacion.

27. Visitar rigorosamente, ántes de su partida, á todos los individuos licenciados por cualquier motivo, retener á los que puedan trasmitir la afeccion; someter á los individuos sanos que procedan de un foco de infeccion á abluciones jabonosas y desinfectar los objetos de su uso.

28. Visitar inmediatamente todo individuo vuelto al cuerpo despues de una ausencia.

29. Redoblar el celo y la vigilancia cuando la afeccion esté á punto de desaparecer de un cuerpo.

30. Una vez extinguido el azote, continuar durante mucho tiempo la misma vigilancia en los cuarteles, prisiones y hospitales, y asegurarse que las medidas higiénicas son fiel y puntualmente ejecutadas.»

CATARRO PRIMAVERAL DE LA CONJUNTIVA.

Soemisch y Reymond han hablado de una conjuntivitis á que han llamado *primaveral*, ignoro por qué.

Este último publicó con el epígrafe de *contribucion á la historia de las conjuntivitis*, varias observaciones en los *Annali di oftalmologia italiano*, acompañadas de varios dibujos, de los que he copiado los dos siguientes, porque dan una idea de la enfermedad á que me refiero.

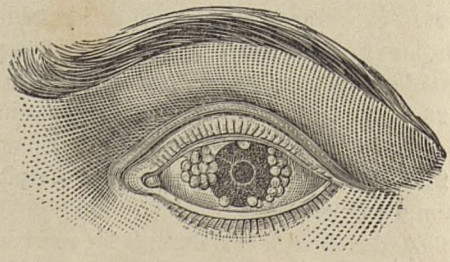


Fig. 137.

Conjuntivitis primaveral de Reymond.

En el trabajo citado del Dr. Reymond reasume éste así los síntomas que se presentaron en sus enfermos y en los de Soemisch.

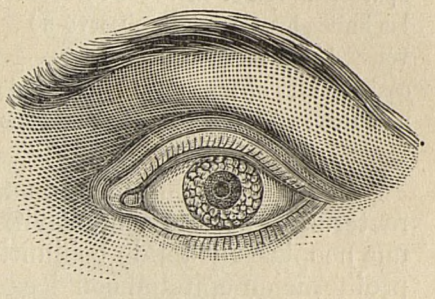


Fig. 138.

Conjuntivitis primaveral de Reymond.

«Soemisch ha descrito con el nombre de catarro primaveral una forma crónica de conjuntivitis, cuya lesion característica se encuentra en la conjuntiva pericorneal y en la del limbo de la cornea. Esta avanza sobre la cornea formando pequeñas eminencias, y aquella está inyectada y con bastante infiltracion. La intensidad de la inyeccion es muy poco considerable y por lo general se limita á los vasos anteriores de la conjuntiva y á la episclera. A menudo los vasos más profundos se encuentran inyectados hácia los fondos de saco, sin que por esto se presente la inyeccion general y uniforme de la conjuntivitis catarral. La parte de conjuntiva así alterada presenta un color blanco-mate ó rosa-pálido y carece de aquella brillantez de colorido que caracteriza á las otras inyecciones conjuntivales, lo cual depende, al ménos en parte, de la infiltracion serosa de la conjuntiva que quita á ésta su trasparencia. Cuando la infiltracion se limita á la vecindad de la cornea y cuando es parcial se la observa más particularmente al lado interno que al externo. Cuando la inyeccion es muy pronunciada, se verán limpios los vasos en la conjuntiva del limbo, los cuales no se extenderán entónces á toda la periferia de la cornea, ó á lo ménos no la invadirán en igual grado. En semejante caso el limbo se ensancha presentándose siempre oscuro (pannus) y más voluminoso y se cubre de puntos proeminentes de la dimension de una cabeza de alfiler, dispuestos paralelamente al limbo corneal, bastante consistentes, de un color grisáceo ó rosa claro y elevándose un milímetro y más sobre el nivel de la conjuntiva restante. El limbo parece gana tanto más en altura cuanto ménos se extiende sobre la cornea, y no cede á la presion ni se disloca. El desarrollo es lento (seis á ocho semanas) y la duracion larguísima (muchas semanas y áun meses).

La inyeccion y la irritacion ocular pueden desvanecerse miéntras la proeminencia persista y algunas veces tomar la apariencia lipomatosa.

En la mayoría de los casos, la afeccion trae consigo la intolerancia de la luz y produccion de una secrecion mucosa, la cual se deposita sobre el borde palpebral.

Como observa Soemisch, el nombre de catarro no es exacto, porque el ca-

tarro no es constante y no corresponde al carácter esencial de la enfermedad. Por el contrario, está indicado el calificativo de *primaveral* porque la afeccion recidiva regularmente en la Primavera hasta tres y cuatro veces, desapareciendo en el Estío ó en el Otoño. Ninguna otra alteracion se asocia á las indicadas. Soemisch observó 30 casos en su clínica, todos en niños y jóvenes de 3 á 17 años: sólo una vez se limitó la afeccion á un solo ojo, pues casi siempre aparecia con igual grado en ambos. No encontró relacion alguna entre esta afeccion y las demás conocidas, ni entre ella y la escrófula.»

El Dr. Reymond hizo el exámen histológico de la lesion característica de esta conjuntivitis y de él deduce que se trata de una neoplasia de tejido conjuntivo á la que se agrega una ligera proliferacion epitelial con decamacion.

«La neoplasia de tejido conectivo (dice por último) con la forma papiliforme, la abundancia de sustancia hialina en el tejido neoplasiado y en su superficie, las prolongaciones á modo de pestañas vibrátiles en las células de un epitelio en el que es muy difícil demostrarlo en el estado normal, la decamacion que sobreviene, ofrecen alguna analogía con otras afecciones cutáneas, como la psoriasis, por ejemplo, aunque en nuestras preparaciones no se ha podido demostrar la existencia de vasos nuevos.»

Por mi parte no he visto casos que poder referir á las descripciones de Soemisch y de Reymond y por lo tanto no he podido formar opinion acerca de ella.

La he incluido en este lugar porque parece indudable que es una verdadera conjuntivitis neoplásica, aunque yo ignore si deberá referírsela á la granulosa propiamente dicha ó á la papilar ó constituir forma especial.

De las observaciones de Reymond se deduce tambien: que esa conjuntivitis es muy rebelde al tratamiento; que dura años enteros; que presenta exacerbaciones la mayoría de las veces en la Primavera pero tambien en el Verano, en el Otoño ó en el Invierno; que es susceptible de curarse sin dejar lesiones en la córnea, y por último, que el tratamiento más eficaz ha consistido en el uso interno de los yodurados y en las insuflaciones de calomelano, aunque alguno de los enfermos no pudo tolerar tratamiento local alguno.

CAPÍTULO XLIII.

SUB-ÓRDEN SEGUNDO.

Oftalmías.

Caracteres generales y division.

Ya en la página 389 y siguientes me he ocupado de los caracteres principales que distinguen á las oftalmías, por lo que seré ahora lo más breve posible.

Como allí dije, las oftalmías que yo admito tienen á diferencia de otras que admitia la escuela de Beer, caracteres anatómicos, fenómenos subjetivos, lesiones determinadas y una evolucion especial.

Para todas ellas no se necesita una causa determinante, ó mejor dicho, basta la causa determinante más ligera para producirla, pues siendo la expresion de una enfermedad general ó de un estado particular del organismo, en éstos es adonde verdaderamente se encuentra la causa.

En todas las oftalmías, las lesiones son múltiples casi siempre; y de las membranas del ojo, la conjuntiva y la cornea son las predilectas, observándose que las de estas últimas membranas empiezan generalmente por aquella.

Las oftalmías son susceptibles de desaparecer, aunque subsista el estado general que las ha producido, cosa que nada tiene de extraño, pues es lo mismo que ocurre con la mayoría de las enfermedades sintomáticas de otra afeccion ó de una diátesis. El chancro indurado, las placas mucosas, etc., desaparecen ó curan á menudo con un tratamiento puramente local, sin que por esto el individuo se vea curado de su sífilis constitucional que sigue tranquila y fatalmente su evolucion.

Cuando las oftalmías se curan sin hacerlo el estado general, bajo cuya dependencia se hallan, recidivan frecuentísimamente.

El tratamiento que debe emplearse en ellas se compone de medios que van á obrar sobre el organismo y de otros cuya accion es inmediata sobre el ojo. Los primeros tienden á evitar las recidivas y facilitan la curacion de las lesiones locales, por cuyos motivos debe recomendarse mucho su administracion.

Se ha puesto en duda por algunos la utilidad de el tratamiento local en las oftalmías, pero los que así opinan, ó no han observado bien los hechos ó los sacrifican á sus ideas teóricas. En efecto; por más que una úlcera de la cornea haya sido producida por la escrofulosis, siempre es una úlcera de la cornea y por lo tanto es susceptible de extenderse en dimensiones y en profundidad, y de perforar la membrana, y de producir una hernia del íris, y de ser causa de una inflamacion de esta membrana, y de atraer más ó ménos pronto la pérdida del ojo. Y algunas de estas lesiones no necesitan mucho tiempo para presentarse. Nadie duda que una úlcera de la cornea pueda perforarse en dos ó tres dias, ni que una iritis llegue á su período plástico y determine gruesas exudaciones pupilares en ocho ó diez, y sin embargo de esto, yo no creo que exista quien asegure que en quince dias se pueda curar la escrofulosis. Si pues los medios generales tienen una accion muy lenta y las lesiones locales pueden producir con celeridad suma trastornos gravísimos, claro es que no debemos fiarnos de aquellos medios, sino apelar á los que sabemos tienen una reconocida eficacia en la curacion de las lesiones locales, y esto con tanto más motivo, cuanto que la experiencia nos está diciendo á cada instante, por un lado, que la eficacia de este tratamiento local es indudable, y por otro que como ya he dicho las manifestaciones de un estado ó de una afeccion general pueden desaparecer y desaparecen, áun subsistiendo ese estado ó afeccion.

A tres se reducen las oftalmías que he admitido y son:

1.ª Oftalmía exantemática.
2.ª Oftalmía escrofulosa.
3.ª Oftalmía diftérica.

De la existencia de la primera y de que concurren en ella los caracteres que he indicado, ya hablé en las páginas 389 y 390. De la oftalmía escrofulosa que para Bazin y Gueneau de Mussy es una *escrofúlide benigna exudativa*, y en la que el mismo Galezowski conviene en su causa escrofulosa, sólo puede dudar el que crea al oir ese nombre que va irremediablemente á encontrarse frente á frente á un muchacho en un estado de caquexia profunda, y en cuanto á la oftalmía diftérica sólo diré ahora: 1.° que de Graefe, Gibert, Wecker, etc., y yo mismo, hemos visto algunos enfermos de ella sucumbir á consecuencia del croup (croup diftérico como se le ha llamado) en un período más ó ménos largo y áun durante la evolucion de la oftalmía; 2.° que tiene una lesion característica el exudado fibrinoso (exudado diftérico) que no se observa en ninguna otra inflamacion conjuntival; 3.° que tiene síntomas característicos que hacen casi imposible la confusion con cualquiera otra enfermedad; 4.° que puede des-

aparecer sin que lo verifique el estado general de quien depende, no siendo raro que éste produzca la muerte por el croup, cuando ya pocas personas se acordaban de la conjuntivitis.

No describo una oftalmía sifilítica aunque trazaré un cuadro general de la sífilis ocular porque ésta no sigue un órden marcado en su evolucion, y no sólo sus manifestaciones se hacen indistintamente á esta ó á aquella membrana, sino que tampoco hay un órden cronológico en ellas, pero no me creo dispensado de decir como vía de apéndice á las tres oftalmías arriba mencionadas algo de las afecciones oculares que suelen presentarse en la pelagra y en la elefantiasis y que han sido llamadas oftalmías pelagrosa y elefantiaca.

Paso, pues, á tratar de cada una de las oftalmías que he indicado.

Oftalmía exantemática.

Concordes con los tres exantemas febriles principales, sarampion, escarlatina y viruela, preséntase en la práctica tres variedades de la oftalmía exantemática que son la sarampionosa, la escarlatinosa y la variolosa.

OFTALMÍA SARAMPIONOSA.

Se observa con frecuencia en la práctica que despues de los exantemas febriles, se trastorna profundamente la salud de algunos niños, al paso que se mejora notablemente el estado general de otros, sin que esto guarde relacion en muchos casos con la benignidad ó malignidad del exantema.

Cansado estoy de ver niños con blefaritis glándulo-ciliares rebeldes, cuyas madres fijan el punto de partida de semejante afeccion en una de las erupciones dichas.

Entiéndase, pues, que no aludo en este sitio á esas afecciones que sólo son entónces la expresion del predominio que ha adquirido el temperamento linfático en esos niños á consecuencia del exantema; de lo que voy á ocuparme ahora es de una enfermedad especial de los ojos que se observa durante el curso del sarampion del que puede ser un síntoma.

Etiología.—En algunos casos se atribuye la aparicion de la oftalmía sarampionosa á una supresion de traspiracion ocurrida durante el período prodrómico, pero en la mayoría de aquellos no se conoce una causa determinante.

No se olvide, sin embargo, que entre los síntomas más constantes de ese período prodrómico se encuentran la *hiperemia conjuntival* y la *epífora*.

Sintomatología.—En los casos ordinarios y aunque se trate

de formas graves de sarampion, desaparecen la inyeccion de la conjuntiva, la epífora y la fotofobia que aquejaban al enfermo desde el período prodrómico, apénas sobreviene el cuarto período ó sea el de descamacion, y la conjuntiva óculo-palpebral vuelve á su estado normal. Pero otras veces no ocurre esto, sino que dichos síntomas se agravan notablemente en el período de erupcion, no siendo raro ver la aparicion en el período de estado y áun en el de decamacion. Entónces se presenta el estado papilar de la mucosa de los párpados; una inyeccion reticulada de mallas muy finas en la conjuntiva ocular; la inyeccion sub-conjuntival; algunas manchas equimóticas, pero pequeñas y figurando en algunos puntos una especie de punteado rojo; algunas flictenas hácia el márgen de la cornea y destruccion del epitelium de ésta en partes limitadas de ella que no tardan en constituir verdaderas ulceraciones. La cornea suele hacerse tambien asiento de una infiltracion difusa.

Acompañan á estos síntomas una epífora abundante, fotofobia bastante intensa y dolores superciliares. La secrecion de la mucosa tambien se encuentra aumentada.

Marcha.—En los casos en que la cornea no está afectada suelen ceder mucho los síntomas al final del período de decamacion de la erupcion, obedeciendo pronto al tratamiento racional que se emplee, pero en el caso contrario continúa la infiltracion y suele seguir la marcha de la queratitis difusa. Si hay ulceraciones y no son muy profundas, ni sus bordes están muy infiltrados, entran pronto en vías de reparacion, siguiendo la marcha ordinaria en este último caso.

Diagnóstico.—Su íntima dependencia del sarampion, el presentarse en el primer período de éste, la aparicion de flictenas en la conjuntiva, la intensidad de los síntomas subjetivos, la pronta complicacion por parte de la cornea y el alivio que se observa en los síntomas de la conjuntivitis, en cuanto el sarampion se decama, dan á la afeccion de que trato una fisonomía tan especial que hace casi imposible la confusion con otras inflamaciones oculares.

Pronóstico.—Depende de las complicaciones queráticas existentes y de la mayor ó menor rapidez en la evolucion de éstas. Aun en los casos en que estas complicaciones no existan es muy de temer que la conjuntivitis sarampionosa abra la marcha de la oftalmía escrofulosa. Debo advertir tambien que se han visto casos de queratitis bastante graves sobrevenidos en la convalecencia del sarampion.

Tratamiento.—Sin perjuicio de los medios aconsejados para el sarampion, esta oftalmía exige cuidados especiales.

Se colocará al enfermo en una habitacion oscura, se le harán

á la frente algunas fricciones con el ungüento napolitano belladonado, se le instilará un colirio astringente ligero y el de atropina en cuanto haya temor de que la cornea se afecte. La fotofobia y los dolores superciliares podrán hacer precisa la administracion interna del sulfato de quinina con el extracto de acónito. Por lo demás habrá que apelar á los medios que indicaré al tratar de las queratitis.

Si la secrecion mucosa es muy considerable, convendrá tocar la conjuntiva palpebral con el cilindro de sulfato de cobre ó usar de una pomada de precipitado rojo.

OFTALMÍA ESCARLATINOSA.

Se presenta como su nombre indica en el curso de la escarlatina y el momento de su aparicion es generalmente en el período de estado ó de decamacion. Rara vez se observa esta oftalmía en una escarlatina simple y por el contrario no es raro verla en la escarlatina anómala, en la maligna y sobre todo en la complicada con ciertas inflamaciones locales como el coriza, la angina diftérica, la parótida, etc.

Sintomatología.—Los síntomas son análogos á los de la oftalmía sarampionosa y como en ella hay una inyeccion reticulada de mallas apretadas que dá un color casi uniforme á la conjuntiva, ligeros equimósis, inyeccion sub-conjuntival, epífora, dolores superciliares, fotofobia y aumento en la secrecion mucosa conjuntival. No tarda, sin embargo, en aparecer la inyeccion radiada, verdadero batidor de la infiltracion característica de la queratitis difusa ó de la propia de la queratitis supurativa.

Hasta aquí lo que ocurre en los casos más benignos. Pero hay otros en que insidiosamente la enfermedad y con fenómenos poco notables para los no oculistas, se encuentran con que de la noche á la mañana se esfacela y destruye completamente la cornea y viene consecutivamente la atrofia de uno ó de ambos ojos. Semejante desgracia es originada ó bien por una oftalmía diftérica, que como veremos pronto ofrece una aparente benignidad, ó por haberse difundido por entre las láminas de aquella membrana el pus de la queratitis supurativa.

Mackenzie y Fano han observado manchas sobre la cápsula del cristalino en jóvenes que habian sido atacados de la oftalmía escarlatinosa.

Hace algunos meses me llamaron á ver una niña de 7 meses de edad, convaleciente de la escarlatina, porque habia notado su madre que desde que comenzó la decamacion, la niña no abria los ojos, si bien no presentaba ningun otro fenómeno que la alarmase. Al separar los párpados, me encontré ambos ojos

convertidos en ollejos; las corneas se habian esfacelado y eliminado. Esta niña murió un mes despues á consecuencia de una nefritis albuminosa que ya empezaba á desarrollarse.

Diagnóstico.—Si en el curso de la escarlatina y áun en el período de convalecencia se observa que el niño lagrimea ó huye de la luz, ó cierra sistemáticamente los ojos, debemos apresurarnos á separarle los párpados y la inspeccion que se haga podrá suministrar los datos necesarios para el diagnóstico. No cito signos capaces por sí solos de separar esta afeccion de otras, porque realmente no los hay, siendo la oftalmía escarlatinosa una afeccion en la que en virtud y bajo la influencia de la causa general que produce la escarlatina se presenta en los casos más benignos una conjuntivitis flegmonosa complicada con una queratitis ya difusa, ya ulcerosa, y en los casos más graves la inflamacion conjuntival suele ser diftérica, la queratitis supurativa, viniendo tambien una iritis ó una irido-coroiditis á aumentar la gravedad del caso.

Pronóstico.—Es más grave que el de la oftalmía sarampionosa y depende de la naturaleza é intensidad de las lesiones que se presentan.

Tratamiento.—Deben seguirse los preceptos que expuse al ocuparme de la oftalmía anterior. Si aparece la difteria conjuntival, probablemente será inútil todo cuanto se haga y en este caso no sólo se perderán los ojos sino que por la tendencia que se observa en la escarlatina á las inflamaciones pseudo-membranosas, milagro será que no sobrevenga una angina ó una laringo-traqueitis de esta índole y entónces se perderán los ojos y la vida.

OFTALMÍA VARIOLOSA.

Durante el curso de la viruela aparecen las pústulas en la cara externa de los párpados como en las demás partes del cuerpo, sin que en ellos la erupcion ofrezca más particularidad que la de ser muy fácil que deje en pos de sí cicatrices viciosas si ha sido muy confluente, cuyas cicatrices podrian producir un ectropion mecánico. Si las pústulas se producen en el borde ciliar, suelen sobrevenir ó la destruccion de todas ó de gran número de los bulbos de las pestañas ó la triquiasis.

Todas estas incidencias deben tenerse muy en cuenta para oponernos en lo posible á ellas, bien vigilando la cicatrizacion de las úlceras producidas por las pústulas, bien cauterizando con el lápiz de nitrato de plata las que se presentan en el borde libre para hacerlas abortar é impedir las consecuencias indicadas, pero nada de esto constituye lo que á imitacion de otros autores

he llamado oftalmía variolosa, y cuyos síntomas paso á describir.

Sintomatología.—Se ha discutido sobre si en la oftalmía variolosa se presentan pústulas en la conjuntiva ó nó, y el motivo de esta discusion es que existiendo en casi todos los individuos afectados de ella un edema considerable de los párpados y un blefarospasmo muy pronunciado, es poco ménos que imposible separarlos. Yo he conseguido, sin embargo, hacerlo y he visto en varios casos pústulas conjuntivales (una vez tres, y dos veces una) á bastante distancia de la cornea y sin ir acompañadas de una inyeccion conjuntival considerable, ni de quemósis, ni de infiltracion querática, etc.

Es, pues, para mí un hecho incontestable que en ocasiones existen viruelas en la conjuntiva como se presentan tambien en la mucosa bucal, en la faríngea y áun en la laríngea, etc., pero tambien agregaré que en otros casos no hay pústula alguna en la conjuntiva como tambien me he cerciorado de ello, y sin embargo, la oftalmía variolosa ha llegado á su máximum de intensidad y ha hecho tal vez perder uno ú ambos ojos.

Paréceme, pues, que no son las pústulas de la conjuntiva fenómeno esencial de la oftalmía variolosa; que cuando aquellas existen en número muy limitado, no constituyen una circunstancia alarmante, agravando por lo contrario la situacion cuando son en gran número ó existen sobre la cornea.

La oftalmía variolosa se presenta generalmente en el período de erupcion de la viruela ó durante la desecacion y caida de las costras y sus síntomas son los de una conjuntivitis franca en su segundo período, complicada con una queratitis ulcerosa ó supurativa ó con lo que se ha llamado úlcera de la cornea con hipopion.

En el Invierno de 1876 en que hubo en Cádiz muchos enfermos con viruelas, tuve ocasion de observar varios casos perfectamente típicos de oftalmía variolosa cuya descripcion voy á hacer.

Los primeros casos que observé recayeron en dos mujeres de 21 y de 30 años respectivamente, ambas de temperamento linfático, ambas bien constituidas, sin antecedentes patológicos, y que fueron afectadas de una viruela muy confluente en cuyo período de supuracion se le tumefacieron mucho los párpados, siendo imposible abrirlos, pero que en el de desecacion desaparecieron esos síntomas, aunque restándoles alguna inyeccion ocular, ligera fotofobia y una secrecion mucosa abundante que durante la noche les aglutinaba por su desecacion los párpados.

La de 21 años vino á verme á los quince dias de haber salido á la calle, á la otra tuve que visitarla á los diez dias de haber

empezado la desecacion, pero una y otra presentaban los síntomas siguientes:

Ligera inyeccion conjuntival, estado papilar de la conjuntiva palpebral, corona periquerática: la cornea se hallaba opaca en el cuarto superior externo (ambos ojos enfermos eran casualmente los derechos) y su opacidad que era de un color blanco de hueso y sin brillo, estaba como desvanecida á medida que llegaba á el centro de la cornea, el cual se encontraba así como el resto de esta membrana totalmente trasparente. Las enfermas experimentaban dolores ciliares casi continuos, fotofobia considerable y sensacion de arenillas.

Estos mismos síntomas han sido los presentados en los demás enfermos de esta clase que he visto, cuyo total ascendió á once, todos ellos del sexo femenino, ménos uno, en todos monocular la afeccion y todos ellos habiendo tenido una viruela confluente de la que se derivó la afeccion dicha. En siete de los casos la opacidad comenzó por el cuarto superior externo, en cuatro por el cuarto directamente superior y en todos ellos en un espacio de tiempo variable de ocho á veinte dias se extendió al centro de la cornea, poniéndose ésta como reblandecida y estafilomatosa y habiendo la particularidad de que á medida que la membrana dicha se opacificaba en el centro, desaparecia la opacidad sin dejar huellas en el punto periférico por donde empezó.

Diagnóstico.—Como se verá al tratar de las inflamaciones de la cornea, esta afeccion tiene muchos puntos de contacto con la queratitis proliferativa de Galezowski, diferenciándose de ella en que no comenzaba por el centro de la cornea, en que su marcha fué mucho más aguda y en que ninguna de las enfermas observadas tenia alteracion alguna en las vías lagrimales.

Pronóstico.—Es bastante grave por punto general, pues además de que las lesiones que la caracterizan tienen bastante importancia, hay que tener tambien en cuenta que en muchas ocasiones no será posible seguir un tratamiento muy severo por motivo de la enfermedad primordial. Por otra parte el pronóstico de ésta no es siempre el más halagüeño.

Tratamiento.—Cuando la afeccion consiste sólo en la aparicion de algunas pústulas variolosas en la conjuntiva bulbar y la cornea está sana, se instilarán entre los párpados algunas gotas de un colirio ligero de nitrato de plata, se hará lavar á menudo los ojos con leche templada y untar los bordes de los párpados con glicerina para evitar la adhesion de sus bordes.

Sin embargo, en todos los casos en que hay viruelas en la conjuntiva, yo creo que el mejor tratamiento es separar los párpados, romper con una aguja delgada la viruela cuando todavía no ha pasado de ser pápula y cauterizarla con la barra de nitrato

de plata. De esta manera aborta la viruela conjuntival y como dice el adagio: *muerto el perro se acabó la rabia.*

No obstante, como no siempre la oftalmía variolosa aparece al principio de la viruela, ni consiste en la existencia de pústulas variólicas en la conjuntiva, será preciso apelar entónces al tratamiento que indicaré al hablar de las diversas especies de queratitis, con especialidad de la supurativa.

El tratamiento que produjo mejor resultado despues de algunos tanteos, consistió en el uso del calomelano á dósis refractas al interior, las fricciones con tintura de yodo morfinada á la frente, y sobre todo y con mejoría visible las aplicaciones del calor húmedo sobre los párpados (repetidas dos veces al dia y por veinte minutos cada vez) y las instilaciones con el colirio de sulfato neutro de eserina, alternadas con las del de atropina.

En las once enfermas quedó una nube central que sólo en dos casos exigió una pupila artificial, pues en los demás quedaba al descubierto una porcion de la pupila normal, suficiente á dejar paso á la luz.

CAPÍTULO XLIV.

Oftalmía linfática ó escrofulosa.

SINONIMIA. — CONJUNTIVITIS PUSTULOSA. — C. PAPULOSA. —C. FLICTENULAR.—C. ANGULAR.—QUERATO-CONJUNTIVITIS PAPULOSA.—HERPES CONJUNTIVAL.—OFTALMÍA CATARRO-ESCROFULOSA Y ESCRÓFULO-CATARRAL, ETC., ETC.

Esta afeccion debe algunos de los nombres con que es conocida, á su lesion característica, que consiste en la presencia de una ó más elevaciones (flictenas, pústulas ó pápulas) que se presentan sobre la conjuntivitis esclerotical ó querática, y que es el punto en que termina un haz de vasos, cuya base se encuentra desde el fondo de saco óculo-palpebral.

Etiología.—La oftalmía escrofulosa es una de las afecciones oculares que con más frecuencia se observan en las grandes poblaciones. Ataca con predileccion al sexo femenino y á los niños de corta edad, pero despues del destete, siendo frecuente desde los dos á los quince años, sin que se observe sino alguno que otro caso muy raro despues de los 25 años. Casi todos los niños que la padecen tienen el color blanco mate, los cabe-

llos rubios ó castaños, los íris azules ó pardos, los labios gruesos, las carnes flojas y en una palabra, todos los atributos del temperamento linfático, atributos que, como dice Bouchut, varian con los países. En muchos coexiste la afeccion ocular con varias erupciones dermatósicas como el eczema y el herpes zona, lo que le ha valido el nombre que le dá Stellvag von Carrion, de herpes conjuntival, y en otros viene acompañada de flujos otorrágicos ó vaginales, de infarto en los gánglios del cuello, áxila, íngles, ó de úlceras escrofulosas ó de tumores blancos, etc. La habitacion en sitios bajos y húmedos, el uso de alimentos vejetales ó de mala calidad, el desaseo, la miseria, tambien predisponen á su desarrollo. Es muy comun en los asilos de niños, y recidiva con una frecuencia inusitada.

En la casa Hospicio de Cádiz era la oftalmía escrofulosa una afeccion frecuentísima que llevaba á muchos desgraciados á la ceguera, cuando en 1869 la Excma. Diputacion provincial encargó de la direccion de la sala de gimnasia al profesor de medicina D. José de Mesa, que tenia hechos estudios muy especiales sobre la materia. Muy pronto empezaron á notarse los felices resultados de tan acertado nombramiento, y en la actualidad llama la atencion el radicalísimo cambio ocurrido en los niños y la rareza con que se presenta la enfermedad á que aludo.

Todas las causas mencionadas, las afecciones concomitantes, estas mismas recidivas, indican suficientemente que esta oftalmía se halla bajo la dependencia de ese estado general, de ese vicio particular, de esa *diátesis* escrofulosa. Velpeau, Anagnostakis, Wecker, etc., dicen haberla visto alguna vez en individuos robustos y bien constituidos; pero aparte de que una robustez aparente y una salud inmejorable no excluyen la existencia de un temperamento linfático, sino que por el contrario esta robustez es un atributo del mismo, revélase á primera vista en la misma insistencia con que los autores referidos citan casos de oftalmía escrofulosa en niños no linfáticos, que esos casos no son los más frecuentes ni los que constituyen la regla general.

Sucede en la oftalmía linfática lo que en la variolosa. Si hay pocas pústulas y están en la conjuntiva esclerotical, la afeccion es muy benigna y apénas tiene importancia: si aparecen las pústulas sobre la cornea ó son muchas en número aunque esclerotícales, la faz de la afeccion cambia completamente, y ya nos las tenemos que haber con una enfermedad en extremo grave.

Esta es la razon porque creo muy oportuno establecer dos formas diferentes de esta afeccion, á saber, la leve y la grave, la primera de las cuales no es otra cosa más que la conjuntivitis flictenular de los autores y la segunda la querato-conjuntivitis de los mismos.

OFTALMÍA ESCROFULOSA LEVE.

Sinonimia.—Conjuntivitis flictenular.

En ella las causas han obrado con poca intensidad y la constitucion del individno no está muy empobrecida.

Sintomatología.—Al principio de la enfermedad, sólo hay una ligera inyeccion parcial en la conjuntiva esclerotical sin producirse molestia alguna y á veces sin que el enfermo se aperciba de ello. A los dos ó tres dias la inyeccion fasciculada es bien manifiesta y se percibe distintamente la pústula, pápula ó flictena terminal de ella. Entónces siente el enfermo un ligero ardor, una leve sensacion de cuerpos extraños y se aumenta escasamente la secrecion conjuntival.

Todos estos fenómenos son idénticos, aunque en vez de una existan dos ó tres pústulas. En ocasiones he visto hasta cuatro muy pequeñas sin ocasionar trastornos. Trascurren luégo cuatro ó cinco dias, en los cuales la inyeccion se pronuncia bastante y la pústula hace proeminencia, y al cabo de ellos ésta se aplana la mayor parte de las veces á causa de su rotura, pero otras por la reabsorcion del líquido que contenia, y desde entónces comienza á palidecer la coloracion del ojo, llega á hacerse imperceptible la pústula, y por último todo vuelve á su estado normal. En algun caso la pústula se ulcera despues de su rotura, pero tampoco entónces determina más que una ligera molestia al enfermo.

Todos estos fenómenos trascurren en unos diez á quince dias, rara vez veinte.

Diagnóstico.—Las pústulas pudieran hacer creer en una oftalmía exantemática, pero la falta de la erupcion febril aleja la duda. La episcleritis es susceptible de inducir á confusion, pero en ella no hay verdadera pápula, pústula ni flictena, ni inyeccion fasciculada, sino unas elevaciones de color rojo pálido cerca del limbo querático, elevaciones que no se disipan con los movimientos que le son impresos y que miradas oblícuamente se vé que no son conjuntivales, sino que están más profundamente situadas.

Pronóstico.—Es muy benigno.

Tratamiento.—Esta enfermedad desaparece espontáneamente, y por el contrario se agrava con un tratamiento intempestivo. Así es, que debemos limitarnos al uso de un colirio débilmente astringente como el de borato de sosa ó á las insuflaciones con el calomelano como queria Donders. Este medicamento obra trasformándose en deuto-cloruro de mercurio por la accion de los cloruros alcalinos que abundan en las lágrimas, cuya secre-

cion aumenta el contacto del polvo con la conjuntiva, y el deuto-cloruro cauteriza ligeramente esta membrana. Se han visto casos en que administrando al interior el yoduro potásico al mismo tiempo que se hacian las insuflaciones dichas, ha sobrevenido una cauterizacion considerable de la conjuntiva. La explicacion de este hecho es muy sencilla. El yoduro potásico es un medicamento de arrastre, digámoslo así, y que se elimina prontamente, siendo la mucosa ocular una de las vías predilectas de esta eliminacion. (Ya he hablado de la conjuntivitis iódica en los individuos sujetos al tratamiento por el yoduro potásico.) Ahora bien, en presencia el proto-cloruro de mercurio del yoduro potásico, llega á formarse un deuto-yoduro de mercurio caterético poderoso y cuya accion sobre la conjuntiva es perjudicial.

Donders insiste doce ó trece dias despues de desaparecer las pústulas con las insuflaciones, pues cree que de este modo se evitan las recidivas, pero esto no es exacto, pues el único medio de conseguir esto es sujetar al individuo al tratamiento general de que más abajo hablaré.

OFTALMÍA ESCROFULOSA GRAVE.

Sinonimia.—Querato-conjuntivitis flictenular y queratitis superficial circunscrita de los autores.

En esta variedad de la oftalmía escrofulosa las causas han obrado durante mucho tiempo ó con cierta intensidad. Coincide frecuentemente con algunos otros processus escrofulosos de otras partes del cuerpo (bien irritativos, bien escrofulosos propiamente dichos), sin embargo de que es raro observarla en el último de los tres períodos de la escrofulosis que he admitido, (1) ó sea en el de caquexia.

Sintomatología.—Un interrogatorio detenido nos enseña que la mayor parte de los niños que nos son presentados con una oftalmía escrofulosa grave, ya ántes han tenido frecuentes ataques de la leve ó una blefaritis ciliar más ó ménos ligera, pero casi siempre rebelde. Estos niños (que en la mayoría de casos lo son) presentan al mismo tiempo una adenitis cervical, un impétigo de la cabeza, un eczema húmedo detras de las orejas ó alrededor de los párpados, ó cualquiera otra lesion evidentemente escrofulosa.

La afeccion ocular comienza por la presencia ó de pocas pústulas (á veces una) en la conjuntiva corneal ó de muchas en la conjuntiva esclerotical. En aquel caso el ojo apénas está rojo,

(1) Págs. 390 y 391.

pues hasta el abanico de vasos que corresponde á la pústula es poco manifiesto; pero en el segundo entrecruzándose unos haces con otros, la conjuntiva parece presentar una inyeccion reticulada.

De cualquiera de estos modos la fotofobia, la epífora y los dolores ciliares empiezan generalmente con la enfermedad.

Esa fotofobia obliga á los niños á cubrirse el ojo afecto con las manos, y á veces llega á ser tan intensa que no les basta esta cubierta para defenderse de la luz, sino que además de ella se acuestan boca-abajo y áun algunos se meten la cabeza debajo de una almohada ó de una manta para evitar el más insignificante rayo de luz. El síntoma de que estoy ocupándome es quizás más pronunciado en la oftalmía escrofulosa que en ninguna otra afeccion ocular y á veces ocurre que despues de curado perfectamente el enfermo, subsiste y exige medios enérgicos para vencerla. Es más intensa la fotofobia y más rebelde, cuando las pústulas son queráticas, máxime desde el momento en que se rompe su epitelium y se trasforman en úlceras. A la fotofobia acompaña siempre el blefarospasmo.

La epífora sigue inmediatamente á la fotofobia y áun la precede á veces. Guarda proporcion tambien con la magnitud de las lesiones que sobrevienen por parte de la cornea y es debida á una hipersecrecion de la glándula lagrimal producida por la irritacion de los filetes periféricos del quinto par.

El dolor tambien es un síntoma constante de la oftalmía escrofulosa grave; suele ser ciliar y extenderse por el trayecto de la rama oftálmica del trigémino, guardando proporcion su intensidad con la de la oftalmía, aunque esto no sucede siempre, viniendo en este último caso á ser la neuralgia una verdadera complicacion.

Las pústulas (en esta variedad rarísima vez se presenta una pápula ó una flictena) se rompen, derrámase la serosidad contenida en ella, elimínase su porcion libre y queda formada una úlcera superficial y pequeña en un principio y más profunda cada vez, infiltrándose la cornea en una extension más ó ménos considerable, y no siendo extraño ver aparecer con todos sus caracteres lo que se ha llamado úlcera con hipopion de Soemish ó *ulcus serpens corneæ*. Cuando la ulceracion es muy pequeña no tarda en reproducirse el epitelium eliminado y la cicatrizacion puede verificarse sin quedar huella alguna, pero en los casos en que la úlcera es profunda la cicatriz es una opacidad que persiste más ó ménos tiempo y á veces toda la vida. Esta mayor profundidad de la úlcera depende ó de que el líquido contenido en la pústula se ha convertido en un verdadero pus y al romperse aquella hay una pérdida considerable en el tejido propio de la cornea, ó de

que despues de rota una pústula pequeña continúe la destruccion del tejido y entónces aparece el fondo de la úlcera grisiento ó blanco amarillento y hay tambien una infiltracion más ó ménos considerable á su alrededor.

Hay una forma muy notable que Berard llamaba *queratitis en fusée* y que el Dr. Martinez Molina ha traducido *queratitis en forma de cohete*, en la que la pústula en vez de ser sub-epitelial ó epitelial es intersticial, y se observa en el vértice de un hacecillo de vasos conjuntivales y algunos sub-conjuntivales una pequeña mancha blanca redondeada que aparece en el márgen de la cornea y que va lentamente siguiendo uno de los diámetros de esta membrana hasta cerca del márgen opuesto, dejando como huella de su paso una banda opaca de color blanco grisáceo que perturba más ó ménos la vision ó la impide del todo. A veces coincide con otras pústulas epiteliales y en unos casos llega por fin á reabsorverse, pero dejando siempre la opacidad, y en otros se detiene en su marcha, aumenta de volúmen y llega á constituir un verdadero absceso con todas sus consecuencias. En esta notabilísima variedad los síntomas fisiológicos llegan al summum.

Otras veces esta infiltracion intersticial es más superficial y se halla por debajo del epitelium que bien pronto se destruye, notándose entónces una opacidad ligera y circunscrita que se presenta en el centro ó hácia la periferie de la membrana, pero cuya opacidad es tan leve que el exámen á luz oblícua demuestra la completa trasparencia de casi todo el tejido propio de la cornea y la de la membrana de Descemet. Este mismo exámen nos permite reconocer que en el punto opaco hay una ligera erosion del epitelium y que la cornea se halla rugosa y desigual.

La repetida opacidad sustituye á las ulceraciones de la primera variedad descrita, y la sustitucion es tan perfecta que al mismo tiempo que ella, se observa en algunas ocasiones una inyeccion angular cuyo vértice se encuentra en la parte opaca y la fotofobia, la epífora, los dolores y el blefarospasmo, si bien estos nunca llegan á tener la intensidad que en la llamada queratitis en forma de cohete, por Martinez Molina.

En los casos comunes tambien coexisten con las pústulas queráticas otras escleroticales, y hasta cuando la gravedad de la afeccion está constituida sólo por el gran número de éstas, la fotofobia, el blefarospasmo, la epífora y el dolor determinan sufrimientos considerables. No es raro ver adoptar á estos síntomas una periodicidad manifiesta, pero aunque ésta no sea muy marcada se ve sin embargo, que suelen ser más intensos por la noche.

En las pústulas escleroticales aunque se verifique la ulceracion nunca hay destruccion del tejido de la esclerótica, pero puede sobrevenir una episcleritis que agrave la situacion.

En las pústulas queráticas no es extraño que sobrevenga la perforacion y todos los accidentes que describiré al tratar de la queratitis ulcerosa.

Complicaciones.—Ya he dicho que la oftalmía escrofulosa coincide á menudo con otras manifestaciones de la escrofulosis y que suele ir precedida de una blefaritis ciliar ó glándulo-ciliar, blefaritis que muy bien podria considerarse entre los síntomas de la oftalmía. Las complicaciones más frecuentes son la queratitis supurativa, la difusa, la úlcera con hipopion, la epiescleritis y la iritis. Durante su curso adquiere á veces gran intensidad la inflamacion de la conjuntiva y se presenta lo que llamaba Desmarres *conjuntivitis purulenta de los niños escrofulosos*, la cual rara vez pasa de ser una conjuntivitis flegmonosa en un tercer período más ó ménos avanzado.

Curso, duracion y terminaciones.—Presentada la ulceracion de las pústulas escleroticales, sobreviene un período de estado tras del cual empieza la reparacion de las úlceras y tiene lugar la cicatrizacion. Las úlceras queráticas cuando son superficiales desaparecen pronto, pero si han profundizado algo no es raro verlas ocasionar una perforacion con todas sus consecuencias. Si se trata de la pústula intersticial, ó se verifica en ella la reabsorcion una vez próxima al márgen de la cornea al opuesto por donde apareció, ó se forma un absceso cuya perforacion se verifica ó en la cámara anterior ó en el saco óculo-palpebral.

Las úlceras profundas suelen detenerse en su marcha y empezar á repararse desapareciendo todos los síntomas fisiológicos ménos un ligero temor á la luz, y á un exámen poco detenido podria creerse curada la enfermedad; pero observando la cornea se distingue la úlcera ó las úlceras, pero muy superficiales y trasparentes y dispuestas á agudizarse ante la causa más ligera.

La duracion de la oftalmía escrofulosa es desde veinte ó treinta dias á tres ó cuatro meses sin contar con las recaidas determinadas por la poca escrupulosidad en seguir los consejos facultativos.

En ocasiones, despues de la cicatrizacion de las úlceras, queda una fotofobia que molesta bastante y dolores ciliares que se repiten á intervalos.

Las terminaciones de la oftalmía escrofulosa grave, son, ó la curacion sin lesiones (cosa rara) ó la curacion con opacidades más ó ménos profundas (nube, albugo, leucoma) que exijan tal vez una pupila artificial, ó una enfermedad consecutiva (pannus linfático, fístulas de la cornea) ó la pérdida del ojo.

Las recidivas son muy frecuentes y sólo un acertado tratamiento seguido fielmente y auxiliado por los progresos de la edad puede llegar á desterrarlas.

Diagnóstico.—El diagnóstico de esta oftalmía es fácil, pues ninguna otra presenta la inyeccion parcial fasciculada con sus pústulas terminales, sirviendo para confirmar el diagnóstico el temperamento y constitucion del individuo, las afecciones concomitantes, etc., etc. El pterigion membranoso se distinguirá de ella en la falta de fotofobia y de epífora, en la ausencia de fenómenos flogísticos intensos de actualidad y en su marcha siempre lenta, pero constante y sin las alternativas de curacion y de recidiva que se observan en la oftalmía escrofulosa.

Pronóstico.—El pronóstico de esta afeccion debe hacerse con cierta reserva, principalmente si hay muchas pústulas y éstas se encuentran en el limbo ó en el centro de la cornea, pues su rotura produce las ulceraciones de que más arriba he hablado con todas las consecuencias que allí tambien dije. La reserva de este pronóstico deberá ser mayor, inclinándonos á una mala terminacion, es decir, á una curacion con lesiones graves del órgano ocular, si lo que ocurre muy á menudo, el enfermo está sumamente deteriorado y carece de los recursos indispensables para atender á su curacion. Cuando las pústulas son intersticiales es imposible evitar que quede la banda opaca de que más arriba hablé, y no es rara la formacion de un absceso. De todas suertes hay que temer tambien las recaidas y las recidivas, interin no se mejore la constitucion del enfermo.

En los hospicios la oftalmía escrofulosa deja á muchos niños ciegos.

Tratamiento.—El tratamiento debe constar de unos medios que vayan á obrar sobre el organismo, modificando el temperamento y estado de salud general del individuo y de otros que vayan á obrar directa é inmediatamente sobre la parte enferma. Los primeros tienen por objeto impedir la recidiva; los segundos curar la enfermedad actual.

No hace mucho tiempo se creia y áun se cree por los médicos partidarios de la doctrina humoral, que tanto en esta como en todas las manifestaciones del vicio escrofuloso, sólo un tratamiento general estaba indicado y á él fiaban el éxito de sus curaciones. Multitud de casos prácticos venian al parecer, en apoyo de sus ideas y estas por su parte no podian ser más seductoras: si la oftalmía escrofulosa es una de las manifestaciones de la diatesis escrofulosa, una vez destruida ésta, le faltará su razon de ser y desaparecerá. Voy sin embargo á poner los hechos en su verdadero terreno. Una de dos; ó la oftalmía escrofulosa es muy benigna y está exenta de complicaciones, ó se trata de la forma grave, ó estas complicaciones existen ora por parte de la cornea (cosa que ocurre con mucha frecuencia) ó por parte del íris. En el primer caso ya he dicho que la enfermedad se cura por

sí sola en quince dias (sin que esto arguya nada en contra de la naturaleza que le he asignado, pues es sabido que tambien una sifilide cualquiera desaparece sin que se haya destruido la infeccion general que la ha determinado) y aunque el individuo hubiera estado sujeto á un tratamiento general ¿cuál es el médico que se atreve á asegurar que en ese corto espacio de tiempo se ha destruido una diátesis, se ha variado un temperamento, se ha dado un nuevo y desconocido vigor al organismo que hasta entónces se hallaba completamente deteriorado? No es en quince ni en treinta dias como se puede conseguir este resultado, que sólo es obra del tiempo y de la constancia en el uso de los modificadores higiénicos y terapéuticos que sean apropiados.

¿Y si el caso es de aquellos graves, en que las alteraciones de la cornea ó las complicaciones ponen en riesgo la vista del individuo? ¿Vamos á cruzarnos de brazos observando tranquilamente los estragos de la afeccion y esperando un auxilio por parte del organismo, que de seguro nos ha de faltar siempre? Nó y mil veces nó; aquí el peligro urge y ni áun suponiendo que fueran bastante quince dias á reconstituir al enfermo, podriamos esperarlos, pues una úlcera de la cornea se puede perforar en veinticuatro horas; una iritis puede llegar á su período plástico en ménos de seis dias, y estos accidentes son demasiado graves para que los miremos con indiferencia. En este caso, lo natural, lo lógico es despreciar por el momento el estado general para fijarnos sólo en el local y tratar de dominar la afeccion, que, conseguido esto, tiempo tendremos y de sobra para ocuparnos del resto del organismo y oponernos á la recidiva. Las instilaciones con una disolucion de sulfato neutro de atropina; la aplicacion de sanguijuelas á la sien ó sobre las apófisis mastoides y puestas una á una, á fin de conseguir el efecto revulsivo y el antiflogístico sin debilitar demasiado al individuo que quizás sea un chico de corta edad; las fricciones alrededor de la órbita con ungüento napolitano y belladona, el calomelano á dósis refractas, los purgantes, los pediluvios irritantes, etc., etc.; estos serán los medios indicados.

Pero no se crea que soy partidario exclusivo del tratamiento local en la curacion de esta oftalmía: con él se consigue, es cierto, dominar *siempre* la manifestacion de la diátesis escrofulosa, pero persistiendo su causa—esta diátesis,—contra ella debemos dirigir nuestros esfuerzos, y la reconstitucion del organismo prevendrá las recidivas, inevitables si tal no se hace. Hé aquí por qué pongo en mi práctica un especial cuidado en el tratamiento local, y hé aquí por qué no descuido tampoco el tratamiento interno, á poco deteriorada que esté la constitucion del enfermo.

Mi manera de proceder es la siguiente:

Si hay ulceraciones, instilo algunas gotas tres veces al dia de una disolucion de sulfato neutro de atropina en la proporcion de un grano por onza de agua destilada (5 centígramos por 32 gramos); aplico algunas sanguijuelas á la region temporal ó sobre las apófisis mastoides, doy el calomelano á dósis alterante y despues de estos medios hago tomar al individuo dos papeles al dia de los polvos de Sichel que formulo del modo siguiente:

Rp.—Azufre dorado de antimonio.
Polvos de ruibarbo. . . .
Carbonato de magnesia. . .
} a a 1 dracma (4 gramos).

Mézclense exactamente y divídanse en veinte papeles.

Cuando la inflamacion es muy intensa doy algunas veces como hipostenizante el cloruro bárico á la dósis de ½ grano (25 milígramos), llegando hasta 1½ (75 milígramos) al dia, pero procediendo con mucha cautela á causa de las propiedades tóxicas de este agente.

Uno de los medicamentos que han sido muy preconizados en esta enfermedad y al que debo muchas curaciones, es el precipitado rojo ó bióxido de mercurio anidro, mezclado con la manteca sin sal ó el Cold-cream, en la proporcion de 6 á 8 granos (30 ó 40 centígramos) por una dracma (4 gramos) de la segunda. Pagenstecker fué el primero que llamó la atencion de los médicos acerca de la eficacia de este agente, pero usado á mayores dósis de las que se empleaban hasta entónces. Sin embargo, es preciso tener en cuenta, que tanto el precipitado rojo como el amarillo, ó sea el bióxido hidratado de mercurio obtenido por precipitacion, no deberán usarse nunca en los casos en que haya infiltraciones ó úlceras atónicas de la cornea con pocos síntomas inflamatorios por parte de la mucosa, debiéndose emplear ántes en estos casos compresas empapadas en agua caliente y puestas sobre los ojos, con el objeto de reanimar la nutricion de la cornea y la vascularicion de la conjuntiva. El aparato de Lorenço prestará grandes servicios entónces. Tampoco lo usaremos en los casos graves hasta tanto que haya disminuido mucho la intensidad de los síntomas flogísticos. Si una úlcera amenaza perforarse, convendrá hacer frecuentes paracentesis de la cornea, las cuales son tambien de un efecto maravilloso si la pústula es intersticial.

Respecto al tratamiento general, ya he hablado del aceite de hígado de bacallao y del cloruro bárico, pudiendo agregar á estos medios el ioduro de potasio ó las píldoras ferruginosas de Blancard, ó las de Blaud ó de Vallet, etc., etc., los baños de mar,

ejercicios activos, cambio de clima, viajes, alimentacion reparadora, etc., etc.

Dejaré sentado ántes de concluir, y como resúmen de lo dicho, que aunque el tratamiento general de la oftalmía linfática ó escrofulosa es de una importancia suma, puesto que coloca al enfermo en las condiciones más favorables para obtener su curacion é impide las recidivas, no por eso olvidaremos ó descuidaremos nunca el tratamiento local, al que infinitas veces somos deudores de la conservacion del estado de integridad funcional del órgano quizás más necesario para la vida de relacion.

CAPÍTULO XLV.

Oftalmía diftérica.

Esta enfermedad, manifestacion local de la afeccion general llamada difteria ó difteritis, y cuyo carácter especial consiste en una infiltracion de fibrina en el espesor de la conjuntiva, ha sido desconocida por los oftalmólogos, hasta que en 1846 fué descrita por M. Bouisson de Montpellier, que habia observado un caso de esta especie en la clínica quirúrgica de su cargo, y posteriormente en 1858 publicó una memoria sobre este asunto, en la que refiere otras muchas observaciones. Tambien Chassaignac, Testelin, Wecker, etc., se han ocupado con posterioridad de esta afeccion completamente conocida hoy en sus menores detalles, si bien el inmortal De Graefe en 1854 fué el que llamó más la atencion de los prácticos sobre ella.

Cuando yo escribia en 1867 el artículo *Conjuntivitis diftérica* de mi *Manual*, no habia visto un solo caso ni se habia publicado una observacion de ella en España; pero bien pronto en Febrero de 1871 se me presentó un caso que se insertó en el número de *La Crónica oftalmológica* correspondiente á Junio del mismo año y con cortos intervalos pude observar hasta ocho, que son de los que hablé en un artículo titulado *Breves consideraciones acerca de la conjuntivitis diftérica*, publicado en el mismo periódico en Octubre de 1873. ¡Cosa rara! desde esta última fecha sólo he observado tres enfermos más, y por lo tanto, lo que voy á decir de la oftalmía diftérica se basa en once casos vistos por mí y en lo que tratan los autores sobre ella.

Los dos ojos son casi siempre atacados á un tiempo, lo cual es un argumento más á favor de su naturaleza diatésica: y hay ciertos países como Bélgica, en que esta enfermedad no se padece.

Pero ántes de entrar de lleno en la descripcion de la enfermedad, voy á decir algo de su patogenia.

Patogenia.—Cuando en las obras de patologia se trata de la inflamacion, se habla de los exudados que en ella se producen, exudados que son el mucoso, el hemorrágico, el purulento y el *fibrinoso*, exudado fibrinoso que es el que se observa tanto en la oftalmía como en las demás afecciones diftéricas.

Pero no es sólo este exudado lo que caracteriza á la difteria; todos los autores convienen hoy en que ese exudado puede existir sin malignidad y diariamente estamos viendo producirse esas falsas membranas que lo constituyen, hasta en individuos sanos (pomada estibiada, vejigatorios): M. Laboulbéne publicó un trabajo especial sobre la difteria en 1861, y en él admite una difteria verdadera, maligna, infectante, y otra difteria falsa, benigna y no infectante. Ahora bien; la verdadera difteria que es la de que me ocupo en este lugar, tiene como caracteres el ser una afeccion general debida á una alteracion desconocida en la sangre, afeccion cuyas manifestaciones locales consisten en inflamaciones especiales, en las que hay la produccion de ulceraciones, la formacion de falsas membranas y la secrecion de un pus de mal carácter, pus y falsas membranas que son susceptibles de ocasionar el contagio y que determinan una intoxicacion, á cuyas consecuencias, así como á las lesiones puramente mecánicas que en determinados órganos producen, sucumben los individuos en la mayor parte de los casos.

No siempre, sin embargo, sobreviene la muerte. La curacion es posible si el individuo puede resistir á la intoxicacion y á los fenómenos locales y se verifica la eliminacion de la pseudo-membrana, la detersion y la cicatrizacion de la úlcera, aunque no por esto queda libre de una nueva inflamacion diftérica y sin que por ello tampoco se entienda que el órgano que se afectara haya quedado necesariamente apto para desempeñar sus funciones. Esto es lo que ocurre en el ojo víctima de la oftalmía diftérica. El enfermo puede resistir á la intoxicacion y salvarse (lo que ocurre á menudo), aunque sus ojos queden con lesiones ó totalmente inútiles.

De este estado general á que he aludido, es un síntoma la oftalmía diftérica. Hay en ella, pues, el exudado fibrinoso, pero hay tambien la malignidad que es capaz de producir la intoxicacion del individuo, la aparicion de otras manifestaciones análogas y áun la muerte. En uno de los casos observados por mí, el niño no murió del croup sino de una septicemia, de una into-

xicacion cuya única fuente reconoscible eran los ojos. Tenia seis meses de edad y sucumbió á los doce dias de enfermedad, despues de habérsele destruido completamente ambos ojos y en medio de la adinamia más completa.

Lesiones anatómicas.—Las falsas membranas de la oftalmía diftérica radican en las mallas del tejido celular sub-conjuntival así como en la conjuntiva misma, formando en una y otra parte una especie de envoltura á los vasos cuya circulacion entorpecen ó detienen. Encuéntrase en ellas con el miscrocopio una materia amorfa que les sirve de trama, sembrada de multitud de granulaciones finas, y bastante cantidad de fibrina coagulada entre cuyos dos elementos aprisionan á multitud de glóbulos de pus y cuerpos granulosos. Se ven tambien cierta cantidad de materias grasas bajo la forma globular y elementos epiteliales en diverso grado de desarrollo. A veces hay tambien algunos glóbulos sanguíneos y Laboulbéne ha encontrado en las placas diftéricas, vejetales bajo la forma de *sporus* y *mycetium* y vibriones de los géneros *bacterium* y *vibrio*. La existencia de estos parásitos vejetales y animales podria invocarse quizás para explicar el contagio de la enfermedad.

Si faltaran razones para defender la naturaleza específica de la oftalmía diftérica, varias estadísticas vendrian á suministrarlas. En efecto, en 40 enfermos observados por De Graefe tres murieron del croup: en cinco de Gibert fallecieron cuatro y uno de ellos á consecuencia de la oftalmía diftérica: de mis once enfermos tres sucumbieron del croup, de ellos uno cuando aún duraba la oftalmía, dos algun tiempo despues, y en otro la muerte fué ocasionada por la afeccion ocular, como dije más arriba. Ahora bien; aunque se sumen estas tres estadísticas resulta que de 56 casos fallecieron once, lo cual arroja una proporcion de 20 por 100 próximamente.

Etiologia.—La oftalmía diftérica como las demás inflamaciones de esta naturaleza, es mucho más frecuente en los niños que en los jóvenes y adultos, en las hembras que en los varones. Entre mis once enfermos siete eran del sexo femenino, cuatro del masculino y ninguno de ellos pasaba de ocho años, llegando apénas la mayoría al segundo de su existencia. En tres era la afeccion monocular, en ocho biocular.

Parece que la sífilis hereditaria tiene un influjo incontestable en su produccion. El temperamento linfático, una constitucion débil, una mala lactancia, una alimentacion poco apropiada para la edad del niño, la permanencia en lugares estrechos y mal ventilados, etc., son tambien poderosas causas predisponentes.

Apénas hay datos que prueben el influjo de las causas determinantes; sábese, sin embargo, que el contagio y áun la infec-

cion, son indudables en ella. Respecto al contagio, sólo diré que considerada la oftalmía diftérica de la misma naturaleza que la angina pseudo-membranosa ó el croup, su trasmision por contacto inmediato ó mediato es indudable. ¡Ojalá no lo fuera tanto, y la medicina se hubiera evitado el disgusto de incluir entre sus mártires el nombre de algunos ilustres profesores! Giraldés ha visto en 1864 entrar una enfermita atacada de la oftalmía diftérica en una de las salas del hospital de niños y desarrollarse al poco tiempo una epidemia de difteria en el hospital. De Graefe asegura haber visto algunas epidemias de esta enfermedad y Trousseau afirma que estallan fácilmente al mismo tiempo que las de angina diftérica y fiebre puerperal. Este carácter epidémico que toma la afeccion en algunos casos, indicará que puede tambien trasmitirse á veces por infeccion.

Respecto al contagio, debo decir que la inoculacion de la oftalmía diftérica produce casi siempre una enfermedad idéntica, pero ésta tambien puede ser ocasionada en un niño sometido á la influencia de la difteria, por el pus de una conjuntivitis flegmonosa.

Sintomatología.—Se han considerado tres diferentes períodos en su evolucion: el primero ó de *infiltracion fibrinosa* está caracterizado por una tumefaccion edematosa y muy considerable de los párpados, los que son casi imposible de separar sin el auxilio de los elevadores; al mismo tiempo están duros, dolorosos al tacto, y no se dejan ranversar: la conjuntiva toma un color amarillento, se engruesa y presenta algunos vasos que despues de un corto trayecto se pierden en su espesor, observándose tambien algunos pequeños equimósis y una red vascular de mallas poco apretadas y distendidas con frecuencia. Esta inyeccion vá desapareciendo á medida que la enfermedad avanza: el quemósis es muy poco pronunciado y un exámen hecho por un individuo poco experimentado en esta clase de enfermedades podria apénas infundirle recelo alguno, vista esta aparente benignidad. Si se incinde la mucosa palpebral no sale líquido alguno, pues la infiltracion de *fibrina coagulada en el estado gelatinoso* se extiende al tejido celular subyacente: otras veces la exudacion fibrinosa se hace tambien en la superficie de la conjuntiva, destruyéndose la capa epitelial y distinguiéndose estas exudaciones de las falsas membranas que suelen encontrarse en el cuarto período de la conjuntivitis flegmonosa, en que no se presentan á colgajos como en ésta, y en que no es fácil separarlas ni restregando los párpados, ni áun con la ayuda de las pinzas, verificándolo en este caso á trozos y representando á menudo el molde del fondo de saco conjuntival. La cornea se altera muy pronto en su nutricion, se pone opaca y áun se elimina en totalidad. Otras veces

sobreviene una extensa ulceracion que se perfora, permaneciendo intacto el resto de la membrana.

Desde el principio de esta afeccion, los enfermos acusan un dolor intenso y un calor insoportable en los párpados, hay epífora y las lágrimas tienen un color grisiento y suelen arrastrar algunos filamentos albuminosos. En ocasiones, durante el curso de una conjuntivitis franca y cuando ha llegado ésta á su cuarto período, obsérvase de la noche á la mañana que se disminuye ó desaparece la supuracion, se aplana el quemósis, palidece la conjuntiva, se ponen duros y dolorosos los párpados y en una palabra, se trasforma en la oftalmía diftérica.

En este primer período suele presentarse un estado febril bastante intenso, postracion de fuerzas, trastornos en la nutricion del individuo, y durante él tambien es cuando aparece la difteria en las fauces, en la laringe, etc., ó cuando se verifica la intoxicacion causada por la absorcion de materiales pútridos y la muerte por septicemia.

En el segundo período ó de *secrecion purulenta*, la dureza de los párpados desaparece, el color amarillento de la conjuntiva y la ausencia ó escasez suma de vasos ceden su lugar á una rubicundez y una vascularizacion muy pronunciadas, desaparece el epitelium de la mucosa y la infiltracion fibrinosa se va reabsorviendo paulatinamente ó se elimina á colgajos ó de un modo casi insensible: la falta del epitelium deja á los ramillos vasculares al descubierto, de lo que se originan hemorragias espontáneas, abundantes á veces: al mismo tiempo se observan pequeñas nodosidades constituidas por ligeras elevaciones que tienen un fondo comun y están formadas por un tejido resistente y cubiertas por papilas vasculares muy pronunciadas. Estas nodosidades existen en todos aquellos sitios en que no ha tenido lugar la eliminacion de la infiltracion fibrinosa y dan á la conjuntiva un aspecto muy irregular. El producto segregado va tambien haciéndose más ó ménos purulento, y el ojo presenta un aspecto muy parecido al del cuarto período de la conjuntivitis franca.

El tercer período se ha llamado de *cicatrizacion y acortamiento de la conjuntiva*, y durante él y despues de haberse completado la eliminacion de la fibrina infiltrada, se van cicatrizando las pérdidas de sustancia que aquella eliminacion dejara, y se forma un tejido cicatricial fuerte y resistente, que á causa de la retraccion que produce da lugar á corvaduras de los párpados mucho más considerables que despues del trachoma.

Duracion.—La duracion de estos períodos es variable: la del primero es de tres á seis dias en los casos leves y hasta diez en los más graves; la del segundo guarda relacion con el anterior, y

el tercero se completa en seis ú ocho dias. En ocasiones bastan veinticuatro horas para dar lugar á la pérdida total del ojo.

Diagnóstico.—Respecto al diagnóstico voy á copiar el cuadro sinóptico que ponen Mrs. Warlomont y Testelin, en su traduccion de la obra de Mackenzie.

OFTALMÍA DIFTÉRICA.	CONJUNTIVITIS FLEGMONOSA EN SU CUARTO PERÍODO.
Presencia de una falsa membrana gruesa, con gran tendencia á arrollarse y tan unida á la conjuntiva que es difícil desprenderla, verificándolo sólo á pequeños colgajos.	Algunas veces hay pseudo-membranas que parecen debidas al mucus coagulado, pero no son elásticas ni friables, dan á la conjuntiva á la que se adhieren débilmente un aspecto liso y se desprenden con facilidad restregando los ojos ó con una pequeña pinza.
Se la observa al microscopio como una masa amorfa más ó ménos granulosa y que presenta aquí y allá estrías irregulares y en su superficie y en los bordes una gran cantidad de células.	Membranas fibrosas y muco-pus bajo todas sus formas.
El tejido de la mucosa está duro, resistente y penetrado por una exudacion sólida.	Mucosa blanda, vascular, é infiltrada de una exudacion líquida.
Los párpados tensos y sin poderse mover: dolor excesivo del enfermo cuando se los pretende invertir.	Párpados tumefactos pero blandos y pudiendo ser invertidos con facilidad.
La superficie de la mucosa presenta el aspecto de una membrana *única* en la que la circulacion está interrumpida.	Red vascular superficial muy desarrollada, hasta el punto de dar lugar á multitud de pequeñas elevaciones rojas, ó escrecencias de forma variable proeminentes ó papilares que dan á la mucosa un aspecto como granuloso.
Al principio de la afeccion hay algunos vasos dilatados y á su rededor pequeños equimósis en número considerable: éstos nunca se extienden mucho ni se reunen como sucede en los equimósis de la conjuntivitis y dan á la mucosa un aspecto marmóreo.	Vasos dilatados, prolongados y que fácilmente dan salida á un flujo sanguíneo algo abundante, seguido del adelgazamiento de la mucosa, á la menor erosion.
Mucosa poco vascularizada y conteniendo poca sangre que pueda servir para la fácil circulacion.	Mucosa muy vascularizada y circulacion libre de la sangre.
El producto de secrecion consiste en un líquido ténue de un color gris sucio, semi-trasparente y en el que nadan algunos filamentos amarillentos. Putrefaccion muy rápida.	Pus bastante homogéneo de color amarillo puro y no putrefaciéndose con tanta rapidez.
Grande aumento de calor.	Este sintoma está muy poco pronunciado.

Dolor muy vivo; mucosa muy sensible á el menor contacto.	Dolor muy soportable ó nulo y que en los casos en que existe desaparece desde que la supuracion ha hecho progresos.
Considerable tumefaccion del tejido conjuntival, fácil de demostrar por una incision hecha en este tejido.	No hay tumefaccion del tejido de la conjuntiva, la que no está más que levantada por una exudacion líquida colocada bajo el epitelium.
Tumefaccion dura y rápida del párpado superior que se desarrolla rápidamente y se anuncia por la desaparicion de sus arrugas. Tinte ligeramente rojizo de la piel, que tiene su punto de partida en el borde palpebral.	Tumefaccion ménos dura y ménos rígida, aunque alguna vez sea muy considerable.

Pronóstico.—El pronóstico de la oftalmía diftérica es sumamente grave, pues la pérdida del ojo afectado es la mayor parte de las veces su consecuencia, y áun la misma vida corre algunas un riesgo inminente, si se tiene en cuenta que siendo una manifestacion de un estado diatésico, éste, es decir, la difteria, puede presentarse en otros puntos como la boca posterior, la laringe, etc., en que sus consecuencias sean muy sérias, y testigos de ello son los casos que he citado con referencia á De Graefe, Gibert y Wecker y los que me son propios. Esta gravedad aumenta si el atacado de esta afeccion es un adulto, y se ha visto que en el principio de una epidemia los primeros invadidos han llevado siempre la peor parte. Wecker deduce el pronóstico respecto al estado local, de las consideraciones siguientes:

1.ª De la energía de la exudacion fibrinosa en el tejido de la conjuntiva y del aumento de espesor que resulta para esta membrana.

2.ª De la manera más ó ménos rápida con que tiene lugar la vascularizacion.

3.ª De la aparicion más ó ménos anticipada de las complicaciones por parte de la cornea.

Si la exudacion es abundante, entónces la vascularizacion tarda en aparecer y se hace con dificultad y la cornea se afecta en seguida, debiendo ser tambien mayor la pérdida de sustancia de la conjuntiva en el período de eliminacion de esas exudaciones. La tardanza en aparecer el período purulento ó de vascularizacion es una constante amenaza para la cornea, y cuando las complicaciones por parte de ésta sobrevienen ántes del citado período purulento, la pérdida del ojo es inevitable. Es preciso tener además muy presente que áun llegada la enfermedad al período de cicatrizacion, puede haber una recidiva de fatales consecuencias. Sin embargo, si la exudacion fibrinosa no es muy abundante, si la vascularizacion aparece pronto y no se descuida el tratamien-

to, la conjuntivitis diftérica puede terminar por la curacion sin dejar lesion alguna, ó éstas ser muy insignificantes, y consistir ora en un pequeño nefelion escéntrico, ora en un symblefaron muy limitado, etc. De los once enfermos mios, en dos se obtuvo la curacion sin lesiones, en uno quedó un leucoma marginal no muy extenso, en otros dos hubo una perforacion central de las corneas y el leucoma resultante motivó más tarde una operacion de pupila artificial, en otros dos sobrevino un acortamiento considerable de los fondos de saco, uno falleció del croup que vino durante la oftalmía, otro tuvo la misma terminacion á consecuencia de la septicemia y dos murieron despues de pasada la oftalmía que habia sido causa de extensos leucomas en las corneas.

Tratamiento.—Este varia segun el período de la enfermedad. En el primero debemos proponernos apresurar cuanto ántes la aparicion del segundo, y para ello proscribiremos absolutamente las cauterizaciones, que no harian otra cosa que aumentar la congestion y el éxtasis de la sangre en los vasos de la conjuntiva, y haremos aplicaciones muy frecuentes sobre los párpados, de compresas empapadas en agua á 40° ó 45° centígrados, medio preconizado por Wecker como de excelentes resultados; ó usaremos del mismo modo el agua helada, con la que los enfermos experimentan un alivio muy notable, se limpia bien el ojo y es un medio que se opone poderosamente al éxtasis de la sangre en los vasos capilares.

Haré sin embargo una salvedad. En uno de los casos que he observado existian las circunstancias siguientes: era un niño de tres años que tres dias ántes habia empezado á quejarse de ambos ojos, siéndole ya el último casi imposible separar los párpados y empezando la supuracion saniosa de que en otro lugar hablé. Doblados á viva fuerza los párpados, hallé que la exudacion fibrinosa, más considerable en los superiores que en los inferiores, no llegaba todavía á los fondos de saco, ni parecia muy gruesa aunque era imposible desprenderla ni áun con las pinzas.

En vista de esto cauterizé con la barra de nitrato de plata puro toda la parte en que existia la exudacion y algo ménos profundamente la conjuntiva de los surcos óculo-palpebrales, hice practicar casi continuas irrigaciones con agua fria en que se habia disuelto una corta cantidad de percloruro de hierro, repetí la cauterizacion á las diez y ocho horas, luégo á las veinticuatro por espacio de dos dias, sustituyéndola despues por una disolucion de sulfato de cobre para baños oculares cuatro veces al dia, sin olvidar administrar al interior el calomelano y el azufre; y con este tratamiento conseguí una completa curacion en unos quince dias.

No hay que advertir que hubiera rehusado de un modo ab-

soluto practicar las cauterizaciones, si la exudacion hubiera sido más considerable y avanzara más hácia la conjuntiva bulbar.

Lo que sí no me cansaré de recomendar en la conjuntivitis diftérica son las irrigaciones casi continuas de una ligera disolucion de percloruro de hierro en agua. Sabida es la especie de fanatismo que muchos autores, y Trousseau entre ellos, tenian por este agente medicinal en el tratamiento del croup, en el que se usa aplicándolo de dos en dos ó de tres en tres minutos sobre las falsas membranas, usando hasta de la fórmula conocida con el nombre de líquido hemostático de Pravaz: pues bien, en los casos en que he usado esas irrigaciones en la enfermedad de que trato, he visto detenerse la marcha invasora de la exudacion, modificarse el aspecto de ésta, empezar pronto su desprendimiento precedido de la vascularizacion consiguiente, y todo esto sin aparecer una purulencia excesiva que pudiera hacerme temer nuevos desastres.

Tambien se aconseja la aplicacion de sanguijuelas al ángulo interno del ojo, sobre la raiz de la nariz ó á la sien, pero puestas una á una con el objeto de sostener una salida constante de sangre; mas este medio no es aplicable á los niños, en que sabemos que tantos inconvenientes tiene, y en los que siempre la oftalmía diftérica se halla combinada con un estado anémico. Tampoco tardaremos en administrar el calomelano por el método de Law y las fricciones mercuriales á las axilas, pues se ha observado con frecuencia seguir muy de cerca la vascularizacion de la conjuntiva á la aparicion de la estomatitis mercurial.

Las irrigaciones continuas con una ligera disolucion de percloruro de hierro haciéndolas llegar á la cara interna de los párpados (si no se pueden invertir) por medio de una jeringa, son pues, con la administracion del calomelano al interior á dósis refractas (método de Law), los medios en que tengo más confianza en el tratamiento de la difteria conjuntival, sin que por eso los crea infalibles ni deje de conocer que en muchos casos con esos medios y sin ellos será imposible salvar los ojos á los pobres enfermitos y que tampoco serán suficientes algunas veces para impedir la aparicion de los accidentes laríngeos y la muerte que es su consecuencia.

Cuando la cornea se halla afectada y la vascularizacion comienza á presentarse, cree Wecker que se podrian intentar algunas cauterizaciones con el nitrato de plata en los puntos en que aquella exista, y áun hacer escarificaciones poco profundas.

Si aparece el segundo período y el pus no es muy abundante, podremos permanecer en una semi-espectacion que consista en recomendar un aseo prolijo, en ocluir el otro ojo, si no ha sido afectado (lo que es raro), con un vendaje compresivo, y en hacer

instilaciones seis ú ocho veces al dia con un colirio astringente. Pero si la secrecion purulenta es excesiva ó existen las complicaciones tantas veces mencionadas, nos apresuraremos á poner en práctica los medios que dije al tratar del último período de la conjuntivitis flegmonosa, y como en éste, las cauterizaciones deberán hacerse con soluciones muy concentradas de nitrato argéntico ó el mismo nitrato en barra pero mitigado con el de potasa, bastando generalmente una cauterizacion cada 24 horas.

En el período de cicatrizacion deberemos velar porque no se verifiquen adherencias viciosas, y si la exudacion ha sido considerable y por consiguiente aquella es profunda, aconsejaremos el uso de un líquido emoliente como la leche templada, (que ocupa el primer lugar), para humedecer el ojo á menudo y suplir así la sequedad que se experimenta, la cual es hija de la falta del líquido que segregaba la conjuntiva en su estado normal y que modificada notablemente en su extructura deja de producirlo. Esta sequedad de la conjuntiva ó xeroftalmía es otro de los graves accidentes que trae en pos de sí la oftalmía diftérica.

CAPÍTULO XLVI.

Oftalmías pelagrosa y elefantiaca.

No son muchas las observaciones que se han publicado acerca de estas dos afecciones, ni se ha hecho de ellas un estudio muy profundo. Su existencia, sin embargo, parece indudable y por mi parte puedo asegurarla, pues he visto varios enfermos tanto de la una como de la otra. Esta es la razon por la que voy á consagrarles breves líneas.

OFTALMÍA PELAGROSA.

El Dr. D. José Ferradas, distinguido profesor del cuerpo de Sanidad militar que desde hace algun tiempo se dedica á el estudio de las enfermedades de los ojos, publicó en los tres primeros números del periódico titulado *Revista de especialidades* (Agosto, Setiembre y Octubre de 1877) un luminoso trabajo sobre la *oftalmía pelagrosa* acompañado de dos láminas cromo-litografiadas, en una de las cuales se representan las lesiones externas y en otra las oftalmoscópicas de dicha afeccion.

La descripcion del Dr. Ferradas se basa en 17 obsercaciones recogidas por él, 5 de individuos naturales de Galicia, 3 asturianos, 7 navarros y 2 aragoneses.

«En todos ellos, dice, dominaba el temperamento linfático-nervioso, en alguno de ellos idiosincrasias gastro-hepáticas, estando su constitucion deteriorada en la mayoría de los mismos por una mala alimentacion, habitar locales húmedos y mal ventilados, y en otros por tener, á más de lo enunciado, los vicios reumático ó sifilítico, refiriéndome varios que habian tenido otros ataques análogos, los cuales habian desaparecido con el uso de los purgantes, baños y cambio de clima; encontrándose mejorados con los cambios de estaciones, como así habia pasado en alguno de sus familias.»

El profesor citado divide la oftalmía pelagrosa en tres períodos que parece guardan relacion con los tres que se consideran en la pelagra:

«En los diez y siete casos recogidos, una vez desenvuelta esta dolencia en su primer grado, observé y así está consignado en las anotaciones clínicas, quejarse los enfermos de ardor y prurito en los párpados, presentando la conjuntiva de los mismos un color tan especial, que únicamente se puede comparar al que daria un pedazo de raso de color cardenal al traves de un trozo de caramelo de limon algun tanto chupado. Los vasos se observan por medio de una lente de gran potencia como varicosos y distendidos; hay lagrimeo y fotofobia, siendo ésta más intensa durante el dia, cesando á la postura del Sol, para volver á reaparecer al poco rato de la salida del mismo; presentando un aspecto tan especial la cámara anterior, que únicamente se puede comparar al de una ligera acueo-capsulitis. . . . . .

. . . . . .

Nunca faltó en este estado la cefalalgia, dispepsia, y algunas veces vómito, estando tumefacta, del tercero al cuarto dia, dura y de color violáceo la piel que cubre los párpados, presentándose la escamacion espontánea del sétimo al noveno.

El calor y picor siempre estuvo en relacion con la fotofobia; y cuando aquel era más vivo en los dorsos de las manos ó piés, cesaba el de los párpados y aquella, aquejando los pacientes una vision ligeramente nebulosa y moscas volantes, quedando una inyeccion esclero-periquerática y en forma radiada, análoga á la que existe al principio de las esclerotitis reumáticas.

Descrito ya el primer grado, vamos á ver de qué manera se presenta el segundo.

En este caso no se vé más que el resultado de recidivas del padecimiento, las cuales los mismos enfermos aquejan; y ya no es una inyeccion periquerática, sino una inyeccion general y tomentosa la que se observa en todo el bulbo, tanto que en algunos casos ví desarrollarse el quemósis; hay tumefaccion de color violáceo intenso en los párpados; gran fotofobia y cefalalgia-

dolores generales, como si existiera un reumatismo articular agudo; gran turbieza de la cámara anterior; no existe el calor y prurito en los párpados, pero en cambio es intenso en los dorsos de las manos y cara anterior del torax, notándose con gran precision las flictenas ó vesículas llenas de una serosidad amarillenta, más ó ménos acentuada, análoga á la que se observa en el quemósis, cuando éste se escinde para evitar el estrangulamiento que sufriria la cornea si no se ejecutara. Hay sed, falta de apetito, secrecion abundante de orina, cuyo análisis me dió siempre por producto un aumento considerable en la albúmina; el color de ésta es claro; el vientre está perezoso, hay insomnio, producido por la intensidad de los dolores; y así como en el primer grado noté á los enfermos locuaces y dicharacheros, en este estado los observé melancólicos, sombríos y taciturnos. La administracion de dos baños al dia, las inyecciones hipodérmicas de la morfina y la alimentacion láctea, me dieron siempre un buen resultado para la generalidad; y localmente, la aplicacion de sanguijuelas á la region temporal, la escision del quemósis y los fomentos templados del cianuro potásico, así como el sedal, lograron, miéntras no existian puntos ulcerosos periqueráticos, hacer desaparecer todo el cuadro devastador que se presentaba anteriormente. Mas una vez desarrollados aquellos, las instilaciones con la atropina y los toques ligeros con una pomada de nitrato de plata, conjuraban toda la tormenta que amenazaba á tan importante sentido, y es digno de tener en cuenta que á la administracion de la atropina todos los enfermos repetian estas palabras: «¡Qué consuelo da esta agua tibia!» Una vez declarada la convalecencia, seguia el plan tónico reconstituyente, el cambio de clima y el uso por algun tiempo en bebida de las aguas de la Piscina, cuyos resultados ventajosos siempre ví sancionados, no quitando el sedal hasta los veinticinco ó treinta dias de su aplicacion.

La miopía, despues de esta fuerte invasion, es ya tan acentuada, que recuerdo de un soldado de marina y otro de cazadores de Cataluña que tuve que presentar por inútiles por leer con los números reglamentarios, cuando, segun ellos me referian, hacia año y medio tenian una gran agudeza visual.

Descrito el segundo grado, vamos á ver qué es lo que acontece en el tercero.

En éste la tumefaccion de los párpados es tan intensa, que revela todo el aspecto de un flemon ocular; hay secrecion puro-mucosa y purulenta, quemósis, fotofobia intensísima, pervigilio prolongado, vómitos, diarrea, dolores generales en todo el cuerpo; no pueden soportar ningun decúbito; la sensacion dolorosa del abdómen, y en particular del epigastrio, está muy acentuada; la sed es intensa; las deposiciones son albinas; la secrecion urinaria no es tan abundante, pero en cambio la cantidad de albúmina es grandísima; la boca está dolorida; hay pirosis; la lengua está muy roja en los bordes; su centro pardo, sucio y agrietado; la secrecion salival se aumenta, y las narices se tumefactan y están tambien doloridas y muy sensibles, no segregando moco. Todos cuantos recursos están indicados en oftalmologia hasta hoy dia

para combatir el flemon ocular, como las demás dolencias á que se asemeja esta dermatósis, en este grado fijada en el ojo (oftalmía purulenta, puromucosa, diftérica, etc.) son impotentes, y el ojo se pierde irremisiblemente, pues la cornea se reblandece, supura, se ulcera, y á su traves salen las membranas y humores, presentando en este estado el bulbo todo el aspecto de una degeneracion cancerosa. Seis casos observé en este grado: de éstos se perdieron cinco ojos, y el sexto lo pude salvar á beneficio de las fomentaciones asíduas de agua helada, y el empleo de los discos oftálmicos de cicuta, que me preparó el entendido profesor de farmacia de esta capital D. José Grau y Agudo, á la dósis de un milígramo por disco, sin que por esto dejara de practicar la escision del quemósis y la aplicacion de sanguijuelas, no determinándome á poner el sedal en atencion á lo débiles y sensibles que están los enfermos en este período, en el cual la generalidad sucumben efecto de la fiebre tan alta y continua, y la diarrea colicuativa, como así sucedió en cuatro de ellos.»

El exámen oftalmoscópico reveló un color rojo vinoso del fondo del ojo más acentuado en unos puntos que en otros, aumento de volúmen de los vasos arteriales y venosos, siendo fácil apreciar á veces el pulso venoso. En el segundo período de la enfermedad se encontraron tambien en muchos casos las lesiones oftalmoscópicas de la esclero-coroiditis posterior, áun en individuos que nunca fueron miopes hasta la invasion de la pelagra.

El tratamiento empleado por el Dr. Ferradas ha quedado expuesto con la sintomatologia de los tres períodos.

Por mi parte no he observado la oftalmía que acabo de describir y por eso no he agregado cosa alguna de cosecha propia. Creo, sí, que es de sumo interés el estudio hecho por el distinguido profesor del cuerpo de Sanidad militar, estudio que no debe abandonar ni mucho ménos y en el que yo me propongo seguirle en cuanto tenga la ocasion oportuna.

OFTALMÍA ELEFANTIACA.

He visto cinco casos de elefantiasis, en los que se presentaron lesiones oculares tan idénticas en todos ellos y tan diferentes al mismo tiempo de las que se observan en la práctica y se describen en los libros, que yo no dudo un momento en asimilarlas unas á otras y en hacerlas objeto de una descripcion especial, designándolas con el nombre de oftamía elefantiaca.

En dos de mis enfermos se trataba de la elefantiasis de los árabes, en tres de la de los griegos y el resúmen de esos casos era el siguiente:

«Observacion 1.ª—N. N., de 56 años de edad, temperamento linfático y

una constitucion muy deteriorada. Empezó á menstruar á los 13 años y ha sido madre de seis hijos, presentándosele la menopausia á los 42 años. Es natural de Céuta y allí la elefantiasis de los árabes es muy frecuente. Ella la padece desde los 20 años, y en la actualidad tiene ambas piernas monstruosas, con especialidad la derecha que tiene multitud de ulceras atónicas, prolongándose la alteracion hasta la union del tercio inferior con los dos tercios superiores de ambos muslos. Cada dos ó tres meses tiene uno de esos accesos febriles que tan frecuentes son en esta variedad de elefantiasis y que parecen ocasionar un aumento en la lesion local. En algunos de esos accesos su estado ha llegado á inspirar sérios temores por lo alto de la fiebre y la aparicion de síntomas cerebrales de consideracion y gástricos bastante rebeldes.

En fines de Julio de 1869 y cuando acababa de pasar uno de esos accesos tan terribles, se le produjo una tumefaccion erisipelatosa en el lado derecho de la cara, no tardando en ponérsele edematosos los párpados y sobreviniendo poco despues una conjuntivitis franca que sólo llegó á su segundo período, empezando á ceder apénas la erisipela lo habia hecho. No vino sin embargo la conjuntivitis á su completa resolucion, sino que trasformóse bien pronto en trófica y al par que se ulceraba la comisura externa, se hiperplasiaban las papilas conjuntivales de los párpados, y en un estado de atonía bastante considerable subsistió la ulceracion que parecia como una grieta profunda, prolongacion de la comisura misma, en la que se habia producido algun tejido granuloso, y la hiperplasia conjuntival aunque sin aumentar mucho tampoco desapareció.

Desde la fecha indicada hasta fines de Agosto de 1870 tuvo varias agudizaciones de la conjuntivitis, la mayor parte de las cuales coincidian con sus accesos febriles. En dicha fecha se le presentó una queratitis difusa que tardó cuatro meses en modificarse y al cabo de ellos su estado era el siguiente:

Ojo izquierdo.—Completamente normal.

Ojo derecho.—Existia una úlcera cutánea de figura elíptica con el mayor diámetro trasversal, con multitud de fungosidades que daban sangre al menor contacto y cuya úlcera se extendia desde la comisura externa que estaba desgarrada por ella hácia la sien. Ectropion mucoso del párpado inferior. Dificultad para elevar completamente el superior. Inyeccion reticulada de la conjuntiva bulbar, cuya membrana parecia como ligeramente infiltrada de serosidad: inyeccion radiada muy perceptible á pesar de la infiltracion dicha: hácia el segmento inferior externo de la cornea se notaba una opacidad bastante densa y sin brillo que hacia la misma impresion que si la conjuntiva esclerotical, sin perder ninguno de sus caracteres ni la infiltracion, si continuase hasta cierta extension de la cornea. La cornea estaba globulosa. La enferma acusaba algun temor á la luz, epífora y cierta turbieza en la vision.

Desde esta fecha siguió apareciéndole cada cuatro ó cinco meses uno de sus *ataques* y poco despues de ellos se le agudizaba la afeccion ocular, apareciendo en muchos de ellos úlceras queráticas rebeldes al tratamiento.

En Julio de 1875 continuaba la ulceracion de la comisura externa casi como en Diciembre del 70 (en este intervalo habia cicatrizado varias veces para volver á aparecer), así como el ectropion, aunque mucho más pronunciado. La conjuntiva esclerotical presentaba un ligero grado de hiperemia y en la porcion de cornea que tenia la opacidad y en sus partes superior é inferior, la conjuntiva parecia como atrofiada y reemplazada por tejido conjuntivo, asemejándose á una porcion de esclerótica desprovista de la conjuntiva que anteriormente la cubre. No existia círculo periquerático. La pupila estaba oblonga de arriba abajo y de adentro afuera: el íris parecia como deslustrado. La enferma distinguia sólo los bultos. Hacia seis meses que aunque habia padecido dos ataques, el ojo habia permanecido extraño á ellos. El ojo izquierdo continuaba bien.

Observacion 2.ª—Un hombre de 61 años, de temperamento al parecer nervioso y de constitucion débil, padecia desde los 30 años de edad de lepra tuberculosa. Multitud de ulceraciones existian en sus cuatro extremidades, y una de ellas que se le presentó en el dorso de la mano derecha, se le gangrenó, esfacelándosele los tendones del extensor comun y habiendo quedado por lo tanto los cuatro últimos dedos inmóviles en el sentido de la extension.

Hacia 14 años que le habian enfermado los ojos, quedando desde entónces sin vision alguna en el derecho y con vision muy escasa en el izquierdo.

En el ojo derecho existia un leucoma adherente, hallándose algo estafilomatosa la parte de la cornea á que estaba unido el íris. En el márgen querático se encontraba una opacidad que compararé para hacerme comprender, á un gerontoxon muy ancho que en tres puntos de su extension se confundiese con la esclerótica, en cuyos tres puntos existian tres pequeños tubérculos. En toda esta parte opaca parecia como cutizada la conjuntiva y como ectasiada la cornea, ectasia de la que formaba parte la esclerótica. Esta parecia mucho más azulada que en el estado normal. Era imposible hacer el exámen oftalmoscópico porque lo impedian las exudaciones que se encontraban en el cuerpo vítreo.

Ojo izquierdo.—Al exterior no presentaba otra cosa de particular que una ligera nube externa y el color azulado de la esclerótica. El íris presentaba su abertura central algo irregular, obedeciendo á la accion de la atropina, aunque sin dejarse dilatar más que hasta el número 4 de la escala de pupilas de Follin, perdiendo al dilatarse su irregularidad. El exámen oftalmoscópico dejaba ver la papila infiltrada de serosidad y sin contorno limitado y los vasos muy delgados.

Este individuo á quien ví por primera vez en Enero de 1865 ya con las lesiones dichas, falleció en Noviembre de 1870, por los progresos de la enfermedad, con esas lesiones oculares. Tenia dos hijos: un varon que desde los 10 años de edad empezó á padecer la enfermedad de su padre y murió en Julio de 1872, á los 16 de su vida, y una hija que hoy vive (tiene 18 años), y siempre ha tenido una salud excelente.

Observacion 3.ª—Una mujer de 59 años de edad, padeciendo desde los

44 la lepra tuberculosa y empezando cuatro años despues á ser afectada de los ojos. Presentaba en ambos las mismas lesiones que el enfermo anterior en el derecho. Solo distinguia los bultos y fué imposible hacer el exámen oftalmoscópico á causa de las exudaciones pupilares existentes.

Observacion 4.ª—Una mujer de 37 años de edad, hija de padre elefantiaco y que desde pequeña comenzó á padecer de la misma enfermedad que existia en ella en ambas piernas y en el brazo derecho. Comencé á verla en Julio de 1872, época en la que hacia dos meses habia sido atacada de una queratitis difusa doble. Cuatro meses despues la cornea derecha estaba completamente trasparente y la izquierda conservaba alguna opacidad en su centro y hácia su segmento interno. Otros dos meses más tarde y cuando no habia cedido la opacidad, cubrió de nuevo ésta toda la cornea, cuyo tejido se puso como reblandecido, y en efecto lo estaba, pues se ectasió en su totalidad, y áun parecia que la parte vecina de la esclerótica participó de la ectasia. A los seis meses de esta recaida la cornea estaba trasparente en su centro, pero el segmento interno tenia los mismos caracteres expresados en las observaciones anteriores. Durante este ataque, el íris habia sido afectado, y como consecuencia de ello, existian algunas opacidades en el centro pupilar. La vision con este ojo se reducia á distinguir la luz de la oscuridad. En la cornea izquierda tambien se habia presentado la queratitis difusa, y aunque trasparente ya la cornea, parecia mucho más convexa que en estado normal. La vision, aunque no perfecta, se conservaba algo regular sin haber podido hacer constar su agudeza, por no saber leer ni escribir.

De entónces acá la he visto pocas veces y en la última (en Diciembre de 1877) la opacidad de la cornea derecha se habia extendido bastante hácia la periferie, apareciendo una elevacion, como tuberculosa, en el márgen esclerotical, y habia comenzado á presentarse otra opacidad en la izquierda. La vision en el ojo de este lado habia disminuido y el oftalmoscopio dejaba ver alguna infiltracion serosa alrededor de la papila y disminucion en el calibre de los vasos.

Observacion 5.ª—Se refiere á un jóven de 23 años, que representaba lo más 12 ó 13 por su escaso desarrollo físico. Hacia diez años que empezó á padecer de la lepra tuberculosa y cuatro de *irritaciones* en los ojos.

Visto por mí en Setiembre de 1877, presentaba una opacidad considerable en toda la parte externa é inferior de la cornea izquierda que estaba ectasiada y tenia en su union con la esclerótica un tubérculo del grueso de medio garbanzo, que parecia formar cuerpo con la cápsula fibrosa del ojo: el íris estaba deslustrado, la pupila pequeña, deformada y cubierta de exudaciones. En el ojo derecho, la cornea estaba globulosa, como deslustrada, y el exámen oftalmoscópico permitia reconocer algunos filamentos flotantes en el vítreo cuya opacidad impedia hacerse cargo bien del estado de la retina y de la coroides.

Este individuo no veia ni la luz con el ojo izquierdo, y con el derecho se conducia con dificultad.»

Como se deduce de estas observaciones la oftalmía se ha presentado siempre mucho despues de la aparicion de la elefantiasis ó de la lepra; ha sobrevenido por ataques, á consecuencia de cada uno de los cuales subsistian lesiones de más ó ménos consideracion.

Estos ataques consistian en una conjuntivitis franca que se detenia en su segundo período, persistiendo sub-aguda y dando lugar al principio á una hiperplasia de la conjuntiva (observacion 1.ª), despues á la atrofia de esta membrana, cuya atrofia era más considerable en el epitelium corneal y en la proximidad de esta membrana, en cuyo último punto se presentaba la lesion característica, el tubérculo. Esa atrofia sobrevenia más ó ménos pronto, pero siempre de una manera lenta, sin llegar sin embargo á ser total nunca, sino limitándose á la proximidad de la córnea. En ésta encontré en todos los casos, ó la queratitis difusa con reblandecimiento de dicha membrana, ó las consecuencias de esta queratitis que eran el deslustramiento y opacidad de ella y su ectasia. Tambien es de notar la presencia en la mayor parte de los casos de hialoiditis (cuyo exudado formaba los filamentos albuminosos que el oftalmoscopio permitia ver) y una forma de iritis sub-aguda, pero tambien con productos plásticos. Las lesiones de la retina en los casos en que se podian apreciar, eran muy análogas á las de la retinitis serosa.

La oftalmía leprosa, pues, está caracterizada por lesiones inflamatorias de la mayor parte de las membranas del ojo, y sus fenómenos principales son la atrofia parcial de la conjuntiva, la opacidad y ectasia de la cornea, la existencia de tubérculos, las exudaciones en la pupila y en el vítreo, y la retinitis serosa.

Aparece por ataques que simulan á una conjuntivitis franca poco intensa, ó á una queratitis difusa; su marcha es muy lenta y su terminacion ordinaria la pérdida de la vision.

El tratamiento que yo he empleado ha consistido en el uso de los medios á propósito para combatir la queratitis difusa ó la iritis ó la hialoiditis, si he sido testigo de ellas; y cuando he visto los enfermos con las consecuencias de esas afecciones, les he prescrito al interior, aunque sin resultados, la tintura de yodo y el yoduro de potasio, así como el arseniato de sosa á dósis relativamente altas.

CAPÍTULO XLVII.

Sífilis ocular.

Llegado á este punto titubeo en llamar oftalmía sifilítica á la serie de afecciones que se observan en los ojos en los individuos sujetos á la diátesis sifilítica. Razones de mucho peso me inclinarian á ello, el temor de hacer una innovàcion, demasiado radical tal vez, me detienen en mi intento, y ante este temor prefiero adoptar un término medio que consiste en trazar aquí el cuadro de las lesiones sifilíticas que el ojo es susceptible de padecer, dejando la descripcion de cada una de estas lesiones para hacerla en su respectivo casillero.

Téngase presente, sin embargo, que lo que más me detiene para crear una oftalmía sifilítica es que en vano pretenderia señalarle un curso y una marcha determinados, puesto que si hay realmente, como no es posible dudarlo, lesiones sifilíticas del globo ocular, éstas no siguen como en las oftalmías que hasta aquí he descrito, un órden rigoroso y determinado en su presentacion, presentándose lo mismo en la cornea para aparecer luégo en el íris ó en la retina, que en los huesos de la órbita para venir en último lugar á afectarse el íris ó la cornea. Creo pues, por esto, que no hay tanto derecho en establecer una oftalmía sifilítica como una escrofulosa ó diftérica, y este es tambien otro de los motivos de mi decision de decir algo en general de la sífilis ocular para hablar luégo sucesivamente de las lesiones sifilíticas de cada membrana ó tejido y de no valerme de la palabra oftalmía para designar las afecciones que si reconocen una causa comun, no siguen un órden capaz de ser determinado *á priori*.

En cuanto á ocuparme en este sitio de trazar el cuadro de la sífilis ocular, las razones expuestas arriba creo me autorizan á ello.

Los sifilógrafos han dividido en tres períodos todo el espacio de tiempo que comprende la evolucion de la sífilis y son: primitivo ó de infeccion local, secundario ó de afecciones de la piel y de las mucosas, y terciario ó de lesiones de los huesos y de los tejidos fibrosos.

A estos tres períodos puede agregarse un cuarto de sífilis visceral, abstraccion hecha de la sífilis congénita que tambien presenta caractéres que le son especiales.

Wirchow considera tambien tres períodos en esta enfermedad: en el primero hay sólo processus irritativos, limitados generalmente á la piel y á las mucosas, puertas casi únicas de entrada á la sífilis; en el segundo existen processus gomosos, y en el tercero la degeneracion amyloidea. Pero el carácter anatómico esencial del segundo de estos processus es la existencia de un producto de nueva formacion, aunque transitorio, al que Wirchow llama granuloma y al que otros autores como Wagner designan con el nombre de sifiloma, por creerlo exclusivo de la sífilis; error crasísimo, puesto que el granuloma se halla en afecciones que en manera alguna son sifilíticas, como la conjuntivitis granulosa, el lupus, la lepra, etc.

El granuloma es un producto transitorio que se presenta bajo la forma de una masa gris rojiza, homogénea, blanda, conteniendo una pequeña cantidad de jugo mucoso más ó ménos claro, ó sin jugo alguno. Unas veces forma tumores ó tubérculos, aunque nunca perfectamente limitados; otras infiltraciones difusas, y algunas existe esta infiltracion y en ella algunas masas tuberculosas. Estas agregaciones ó masas tuberculosas son lo que se ha llamado *tubérculo sifilítico*. El granuloma pronto llega á su período de florescencia, pasando en seguida al de regresion, verificándose entónces la atrofia simple de las células y de los núcleos, combinada con una degeneracion grasienta muy limitada, produciéndose ó ulceraciones más ó ménos extensas y sinuosas, si se trata de la piel ó de las mucosas, ó cavernas que contienen un líquido seroso y restos de la masa grisienta ó amarillenta, si se trata de órganos parenquimatosos, y en ocasiones, puntos cicatriciales ó verdaderas cicatrices.

Este producto de nueva formacion, cuando existe en alguna inflamacion, da á ésta el carácter especial ó específico, y en el chancro indurado, primer síntoma que indica la generalizacion de la sífilis, constituye la induracion.

No es posible marcar con exactitud el órden de sucesion y el tiempo de aparicion de las diversas lesiones sifilíticas, pues con frecuencia coexisten en un mismo individuo, en un órgano, una afeccion grave ó terciaria y en otro una afeccion secundaria.

Miéntras el granuloma se halla simplemente infiltrado ó esparcido, ocasionando una inflamacion en los tejidos, dice Wirchow que se trata de un processus irritativo, inflamatorio ó hiperplásico, pero cuando las granulaciones forman esas masas que se llaman tubérculos sifilíticos, el processus se convierte en gomoso y hay una heteroplasia, segun su lenguaje. Este tumor gomoso al sufrir la degeneracion amyloides, constituye un período más avanzado y grave de la afeccion sifilítica: el de los processus amyloides.

Ahora bien: en la sífilis ocular pueden encontrarse ó el processus irritativo simplemente, en las queratitis difusa y punteada y en algunas formas de la iritis; ó los processus gomosos como en la iritis gomosa, la coroiditis y la retinitis exudativas; ó los processus amyloides en ciertas degeneraciones de la retina y áun en ciertas retinitis congénitas. Las parálisis miogénicas de los músculos del ojo, otras parálisis neurogénicas y ciertas atrofias de la papila óptica, reconocen por causa evidente la existencia de tumores gomosos en los músculos del ojo, en los nervios óculo-motores, y en la porcion de la dura madre que acompaña al nervio óptico á su llegada al agujero de este nombre, y áun en los huesos del cráneo. En todos estos casos los tumores dichos impiden la circulacion nerviosa é imposibilitan la funcion.

Galezowski considera á la multiplicidad de afeccion (segun él la llama) como un carácter casi patognomónico de la sífilis ocular y hace jugar gran papel á esta multiplicidad para el diágnóstico entre una queratitis difusa sifilítica y otra que no lo es; entre la iritis simple y la específica; entre la coroiditis exudativa que reconoce esta causa y la que es debida á otra cualquiera.

Tiene, en efecto, grande importancia esta multiplicidad de afeccion para el diagnóstico de esas flegmasías, pero si su existencia es un signo de gran valor, la falta de ese síntoma nada invalida sobre la naturaleza presunta del mal, pues á pesar de existir una afeccion única, puede perfectamente ésta ser sifilítica.

D'Ammon llama á las afecciones oculares sifilíticas, *sífilo-mercuriales* y asegura que jamás se las encuentra en los individuos que afectados del virus, no han hecho uso de las preparaciones hydrargíricas. La práctica, sin embargo, se levanta contra este modo de pensar y son muchas las observaciones que existen de personas que jamás han hecho uso de medicacion alguna y en las cuales se han presentado iritis; coroiditis, etc., verdaderamente específicas y que han cedido por lo tanto al medicamento especial. Esta idea de D'Ammon yo me la explico perfectamente. Raro es el individuo que habiendo padecido alguno de los síntomas primitivos, ó mejor dicho, el síntoma primitivo, no haya usado alguna preparacion mercurial, y á muchos les ocurre que en cuanto ha desaparecido la manifestacion local que les aterraba, ya no vuelven á acordarse de seguir ni la menor prescripcion higiénica, originándose de aquí que la sífilis sigue su evolucion ordinaria y que durante ésta se presenta alguna afeccion ocular. Cúmplense entónces las condiciones que señala D'Ammon; trátase de un individuo que ha padecido sífilis y ha tomado mercurio,

ergo afeccion ocular sífilo-mercurial. Claro es que en esta estadística figuran poquísimos que no se han sujetado á tratamiento alguno, porque siendo las afecciones oculares síntomas secundarios tardíos, se presentan ántes los secundarios propiamente tales, que exigen un tratamiento activísimo y durante éste se desarrollan aquellos.

Puede servir de contraprueba que cuando se desarrolla la hydrargirosis en individuos que nunca han padecido de sífilis, no sobrevienen las lesiones que caracterizan á la sífilis ocular. Wirchow afirma que es indudable que no se encuentra cosa que se parezca á los tumores gomosos en la hydrargirosis sin sífilis.

Al llegar aquí debo llamar muy mucho la atencion sobre los signos exteriores que Hutchinson ha señalado para distinguir la sífilis congénita, signos que son de suma importancia y fáciles de apreciar puesto que el hábito exterior basta simplemente para hacerlos reconocer.

Generalmente los individuos en que se presenta la sífilis hereditaria son entecos y encanijados desde su nacimiento, ó no tardan en ponerse así: su piel es pálida y como infiltrada, con especialidad en la cara, en la que se observan tambien algunas arrugas, principalmente hácia la comisura de los labios, la nariz es ancha y deprimida, los cabellos son finos, secos y escasos (pelusas les llaman vulgarmente) y toda su fisonomía parece más que la de un niño la de un viejo ochenton. Al mismo tiempo las uñas son escamosas y frágiles y en cuanto aparecen los dientes se observan en éstos caracteres tan perfectamente reconocibles y descritos por el profesor ántes citado, que se han llamado *dientes cónicos de Hutchinson.*

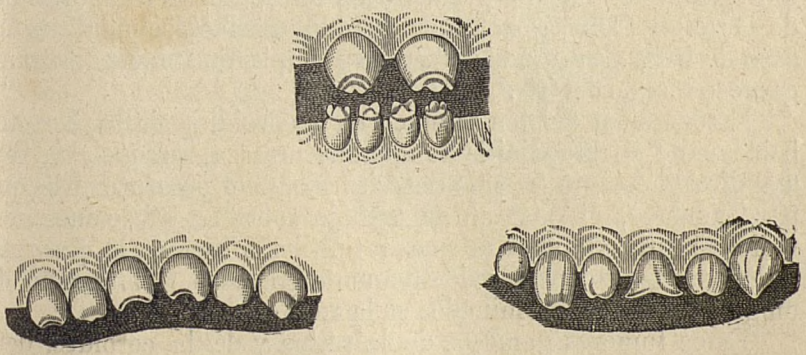


Fig. 141.—Dientes cónicos de Hutchison.

Como se vé en la figura estos dientes son cortos, sus bordes laterales son convexos, el borde cortante cóncavo y á veces erizado de puntas y son poco ricos en esmalte.

En estos individuos no es la afeccion ocular el único síntoma sifilítico; suele haber tambien algunas otras lesiones en la piel, en las mucosas, en los sistemas fibroso y óseo, y áun en las vísceras. Tambien hace notar Hutchinson la existencia de lesiones en el aparato auditivo, generalmente de índole nerviosa y análoga á la atrofia blanca de los nervios ópticos.

De todas las lesiones oculares más arriba indicadas, quizás las queratitis difusa y punteada son las de más larga duracion, pero tambien, tratadas á tiempo, son en las que es más frecuente impedir accidentes de consideracion.

Segun la manera de presentarse estas queratitis, la facilidad de pasar de la una á la otra, el sitio de la infiltracion, que sin duda alguna es al principio en ambas en las laminillas más profundas de la cornea (quizás en la membrana de Descemet) y la identidad de las causas, yo no veo inconveniente en conceder que la queratitis difusa es tan sólo una forma ó un período más avanzado de la queratitis punteada, y áun agregaria que tanto ambas variedades de queratitis como esa iritis sifilíticas sin condilomas que he incluido entre los processus irritativos y que los autores describen con el nombre de iritis serosa, no son más (todas tres afecciones) que variedades ó grados de una sola afeccion que no veo ahora descrita en los autores sin saber porqué; de la decemetitis ó inflamacion de la membrana serosa endo-ocular.

En la iritis sifilítica parenquimatosa ó gomosa existen unos tumores más ó ménos voluminosos, á que se ha llamado condilomas y son tumores gomosos ó tubérculos sifilíticos, es decir, masas aglomeradas del producto *granuloma* aisladas en la apariencia, pero que en realidad se encuentran en el centro de una infiltracion del mismo producto en el espesor del íris. Alfredo de Graefe y Colberg han demostrado satisfactoriamente en un caso de iritis muy aguda de esta especie, la existencia del tumor gomoso blando del íris.

Estos gomas existen tambien en la coroiditis sifilítica, y probablemente en la retinitis de igual naturaleza, aunque esta forma de retinitis no ha sido descrita hasta el presente más que por Zambaco, el cual en su trabajo sobre las afecciones nerviosas sifilíticas, habla de una retinitis sifilítica en la que existian pequeños tumores, evidentemente gomosos, del tamaño de un grano de mijo, diseminados en la retina.

Estos tumores gomosos de la retina y de la coroides, despues que desaparecen por la reabsorcion, dejan cicatrices indelebles que no son otra cosa más que porciones atróficas de esa membrana, y por lo tanto, segun el sitio que hayan ocupado las lesiones, pueden quedar trastornos definitivos en la vision tan considerables como para ocasionar la ceguera absoluta.

Ciertos casos congénitos de degeneracion amyloides de la retina en hijos de padres sifilíticos, ¿no pertenecen á la sífilis terciaria?

En las parálisis miogénicas sifilíticas hay una infiltracion granulosa en el tejido de los músculos y los tumores granulosos que en medio de esta infiltracion se observan, parecen hasta á un exámen prolijo, que forman parte del mismo músculo, más bien que un producto independiente; y en ocasiones la alteracion se prolonga hasta los puntos óseos de insercion.

Las parálisis neurogénicas sifilíticas de los músculos del ojo son debidas generalmente, ó á gomas de la dura madre, del perinéuro ó de la sustancia misma cerebral, ó á la misma lesion desarrollada hácia la hendidura esfenoidal en el mismo tejido óseo, y en este caso, ó el tumor gomoso es el que comprime al nervio motor paralítico (motor ocular comun, patético, ó motor ocular externo), ó sobreviene una cáries ósea y los resultados de esta cáries (abscesos, induracion del tejido conjuntivo, etc.) son la causa de dicha compresion.

Por un mecanismo análogo en lo referente al nervio óptico ó á la base de las apófisis de Ingrasias (agujeros ópticos), se explican varios casos de amaurosis sin lesion oftalmoscópica y otros de atrofia papilar.

Ahora, y puesto que voy á indicar algo en general del tratamiento, surge de nuevo la cuestion que ya inicié en la pág. 502: ¿la sífilis ocular se desarrolla sólo en los individuos que han estado sujetos á un tratamiento mercurial? ó de otro modo, ¿las afecciones oculares llamadas sifilíticas lo son tales ó son mercuriales ó sífilo-mercuriales?

Aparte de los médicos de la escuela de Val de Grace que negaban la especialidad de la sífilis y por lo tanto la necesidad de un medicamento específico para su tratamiento, tenemos algunos comprofesores que niegan rotundamente al mercurio sus propiedades anti-sifilíticas, asegurando que la sífilis puede curarse y se cura sin necesidad de este medicamento.

D'Ammon va más léjos y no sólo rechaza á imitacion de Thompson (de Edimburgo), de Abernety, de Guthrie, etc., el uso de los mercuriales, sino que asegura que las afecciones oculares reputadas como sifilíticas, sólo se observan en los individuos que han estado sometidos al uso del mercurio, por lo que propone llamarla sífilo-mercuriales. Más arriba me ocupé de esta doctrina, explicando á mi modo el porqué de su enunciacion, y ahora agregaré que al paso que D'Ammon consigna estas ideas y que Thompso, enemigo acérrimo del mercurio, *le acusa de ocasionar las iritis sifilíticas*, Green anhydrargirista como éste, establece muy formalmente que *todas las afec-*

ciones sifilíticas ménos la iritis desaparecen más pronto y mejor sin el uso de dicho medicamento.

Para decidir esta cuestion es preciso observar la marcha de la sífilis en individuos que no hayan estado sujetos al tratamiento mercurial, y es indispensable tambien estudiar la hydrargiria en enfermos no sifilíticos.

Si observamos lo primero notaremos, y poseo varias observaciones de ello, que en estos individuos en un período intermedio al en que se desarrollan los síntomas secundarios y los terciarios, y coincidiendo á veces con accidentes de una y otra clase, como erupciones papulosas y dolores osteóscopos, aparece la iritis, aparecen la queratitis difusa y la punteada (formas quizás de la iritis), aparece la coroiditis exudativa, etc.: y en esta iritis hay con frecuencia tumores gomosos; y en esa coroiditis las exudaciones son ecuatoriales en vez de polares como en la coroiditis no específica, y tanto una como otras de estas afecciones casi siempre no existen solas, sino que hay la multiplicidad de afeccion que señala Galezowski.

En la hydrargiria vemos los accidentes mercuriales subseguir inmediatamente al uso del medicamento y no guardar períodos determinados en su evolucion, y los síntomas que aparecen primero y que indican la saturacion mercurial son la estomatitis y las úlceras de la boca, é inmediatamente las hemorragias pasivas y la caquexia, al par que la gangrena de ciertas partes y que la cáries de determinados huesos, etc., etc. No es una enfermedad que, semejante á una semilla arrojada á la tierra, necesita cierto tiempo para que se desarrolle la planta y sólo cuando este desarrollo es completo es cuando aparecen las flores y tras las flores el fruto; es un envenenamiento y como tal los efectos se producen inmediatamente que se ha tomado la dósis apropiada.

Por otra parte esas afecciones oculares se curan (y la práctica lo ha sancionado y lo sanciona continuamente) con el uso del mercurio prudentemente administrado; ¿y qué envenenamiento es este que se cura aumentando la dósis del veneno?

Prescindo de los experimentos directos de Harrisson y otros, de mezclar el pus sifilítico con mercurio y practicar inoculaciones sin resultado, pues creo que con lo dicho basta y sobra para probar que la sífilis ocular no es una afeccion debida en poco ni en mucho al uso del mercurio, sino única y exclusivamente una de las manifestaciones de la sífilis.

Ahora bien, y establecidos así los hechos ¿cuál es la medicacion más eficaz para los accidentes de que me vengo ocupando?

He administrado en las afecciones oculares sifilíticas la mayor parte de los preparados mercuriales; rindo un culto idólatra

al mercurio, no sólo como antisifilítico sino como el más poderoso antiflogístico que se conoce; he reunido muchos datos y hecho muchas observaciones sobre la cuestion de que ahora trato, y hé aquí las conclusiones á que mis estudios y mi práctica me han conducido.

No disputaré con Mialhe sobre la combinacion en que son absorbidos los preparados mercuriales, y reconozco en el calomelano la propiedad (debida sin duda á la facilidad con que pasa al estado de deuto-cloruro) de excitar muy pronto y en dósis muy pequeñas pero repetidas la salivacion, fenómeno que parece indicar la saturacion mercurial del individuo, pero me es imposible reconocer en el calomelano la cualidad de hacer desaparecer mejor que cualquiera otro preparado los accidentes sifilíticos.

Frente á una iritis simple, frente á cualquiera otra flegmasía aguda, ocular ó nó, no titubeo un instante en administrar el calomelano por el método de Law, porque la práctica me ha enseñado que la estomatitis que produce es precursora constantemente de la resolucion de la otra flegmasía; pero el calomelano en mis manos no ha sido ni con mucho tan eficaz en los casos de accidentes sifilíticos y, tal vez por casualidad, no recuerdo un solo caso en que administrado con este objeto, le haya visto detener la evolucion de la sífilis que ha continuado ulteriormente, retardándose sólo algun tanto en los casos más felices. Reconózcole, pues, ventajas inmensas sobre todos los antiflogísticos y á todos lo prefiero, pero no me fio de él como antisifilítico.

Tampoco he visto operar milagros al deuto-cloruro de mercurio ni le creo un recurso tan extraordinario para repetir jamás el consejo de Sichel (padre) que lo prescribe como la última palabra en todas las *oftalmías* rebeldes al tratamiento racional. Este medicamento, al que acuso de ineficaz como antisifilítico, no es posible administrarlo como antiflogístico á causa de sus propiedades tóxicas, abstraccion hecha de la opinion sostenida por varios profesores de que su uso continuado acarrea la tísis pulmonal, cuya opinion tambien me resisto á creer.

Al revés que de los cloruros, conservo muy gratos recuerdos de los yoduros de mercurio. El proto-ioduro á la dósis de un grano ó grano y medio (0'05 gramos á 0'075) en el dia, asociándolo con el opio ó el lactucario, es un medicamento eficacísimo en las queratitis difusa y punteada y en la iritis sifilítica, ya irritativa, ya gomosa. A él, pues, apelo con preferencia en estos casos, siempre que no coexistan accidentes ó síntomas terciarios, pues en este último caso he visto verdaderos milagros de la asociacion del yoduro de potasa con el bi-yoduro de mercurio.

Cuando las manifestaciones á que aludo revisten una forma

muy crónica ó recaen en individuos muy debilitados ó casi caquécticos, administro al mismo tiempo un preparado ferruginoso cualquiera. (Prefiero el tartrato férrico potásico ó el yoduro ferroso.) Tengo observado, y mis observaciones concuerdan con las de la mayoría de los autores, que la administracion simultánea en estos casos de los mercuriales y los ferruginosos es ventajosa en extremo, habiendo visto ceder á ella muchos casos de sífilis inveterada, algunos tratados ántes inútilmente por las preparaciones mercuriales y otros en los que el estado de debilidad del enfermo habia retraido á los profesores que lo asistieran ántes que yo, de administrar el antisifilítico.

De las fumigaciones con el súlfuro rojo de mercurio diré que las creo en la misma categoría que el calomelano. Con ellas he visto alivios rápidos, pero ninguna curacion definitiva, y por lo tanto las reservo para aquellos casos en que la intensidad de los síntomas amenaza una pronta pérdida del ojo y entónces, despues de detenida la marcha de aquellos y desaparecida la gravedad inminente y curada la salivacion, me dedico por otros medios á procurar una sólida curacion.

De todas las demás preparaciones mercuriales no puedo dar informe alguno que aventaje en lo más mínimo para ningun caso de los que acabo de indicar, á los ya citados.

Pero en algunas ocasiones los enfermos consultan al profesor cuando existe un absceso considerable del íris, ó una atresia pupilar, ó gruesos condilomas, ó dos ó tres afecciones oculares sifilíticas de las regiones oculares anterior y media. Otras veces se trata de coroiditis ó de retino-coroiditis, de atrofias papilares, de parálisis musculares, de todas las afecciones, en fin, á que he aludido ántes y en tales casos los yoduros mercuriales son ineficaces, consiguiéndose con ellos tan sólo alguna mejoría que nos puede servir de piedra de toque para ratificarnos en el diagnóstico y para guiarnos en la eleccion del tratamiento oportuno. Hé aquí, pues, la mejor indicacion de las fricciones mercuriales que, administradas con tino, producen maravillosos resultados.

Respecto á la manera de administrar las fricciones mercuriales ya me ocupé de ello en la *Terapéutica farmacológica*, páginas 221 y siguientes.

CAPÍTULO XLVIII.

Consecuencias de las afecciones inflamatorias de la conjuntiva.

Correspóndeme tratar en este capítulo de las lesiones siguientes:

1.ª Del pannus.

2.ª De la xerophtalmia.

Algunos autores y principalmente Oettingen, Kyber y Leber, han hablado de la degeneracion amyloides de la conjuntiva, considerándola como una forma clínica especial. Sin embargo, al tratar de las conjuntivitis neoplásicas he dicho que las tres variedades descritas pueden sufrir en su período de regresion la degeneracion amyloides, y expuesto esto é indicados los síntomas que la afeccion presenta entónces, no debo decir ahora sobre el particular otra cosa sino que esa degeneracion puede sobrevenir tambien en la conjuntivitis flegmonosa en su período de regresion, aunque en ella es sumamente rara y no es verdaderamente ni una terminacion ni una consecuencia de ella.

Leber la cree consecuencia unas veces de el trachoma y otras una forma clínica especial, y la caracteriza por el desarrollo de corpúsculos ó de trabéculas amyloides, cuyos dos elementos están rodeados de una membrana propia que encierra varios núcleos.

PANNUS.

El pannus que consiste en el engruesamiento y opacificacion de la porcion de conjuntiva que cubre la cornea, ha sido descrito sin razon alguna entre las enfermedades de esta membrana, áun por aquellos mismos autores que lo consideran de la misma manera que acabo de indicar. No se olvide, sin embargo, que la conjuntiva cuando llega al limbo querático, en vez de terminarse en este sitio, como creian los antiguos, se continúa por delante de la cornea, si bien modificándose ligeramente en su estructura; y esta porcion de la conjuntiva engruesada acompañándose de un desarrollo vascular muy pronunciado, es lo que constituye la afeccion á que aludo, si bien es verdad que cuando dura algun tiempo no tardan en tomar parte en la enfermedad la lámina elástica anterior de Bowman y áun á veces el tejido propio de la cornea.

El pannus se divide en vascular, escrofuloso y granuloso.

Lesiones anatómicas.—En el pannus vascular suelen percibirse algunas erosiones debidas á la eliminacion del epitelium de la cornea, epitelium que se regenera pronto cicatrizándose por lo tanto esas erosiones y verificándose una alteracion considerable en este mismo tejido epitelial. Segun Stellwag von Carion las células epiteliales toman el aspecto de las del epidermis, son poliédricas, aplastadas, con un contenido granuloso y los núcleos adquieren bastante volúmen y con frecuencia son dobles.

Se encuentra además una produccion abundante de células acumuladas entre el epitelium y el tejido propio de la cornea, entre cuyas células se desarrollan vasos muy ténues aunque abundantes en un principio, más gruesos y áun perceptibles á la simple vista en un período más avanzado.

En el pannus escrofuloso hay además de las lesiones dichas y al cabo de algun tiempo de su presentacion, una hinchazon de las células de la cornea con segmentacion de sus núcleos, cuya segmentacion puede hacer tan considerable el número de éstos que llenen completamente la célula, pero otras veces hay una produccion de células endógenas que pueden llegar á reemplazar á las anteriores. Tanto las alteraciones sobrevenidas en el tejido de la cornea como las del epitelium, son susceptibles de desaparecer sin vestigios.

Tampoco tarda en presentarse la alteracion de la cornea en el pannus vascular y en el granuloso, alteracion que es mayor en el márgen de la cornea que en el resto. La opacidad, segun Ritter, es debida á la presencia de numerosas células fusiformes entre las que apénas hay vestigio de sustancia intercelular, cuya desaparicion explica la facilidad con que esta membrana, cediendo á la presion interna, se hace estafilomatosa.

En el pannus granuloso se encuentran en la túnica epitelial multitud de elevaciones en las que es evidente la estructura del granuloma.

Etiología.—Las causas del primero son todas aquellas capaces de engendrar una conjuntivitis flegmonosa crónica y de sostenerla despues de producida. El segundo es debido á frecuentes recidivas de la oftalmía de su nombre. Respecto al tercero dije en uno de los capítulos anteriores, que es originado tal vez, por la extension de las granulaciones á la conjuntiva corneal ó por el contagio de esas mismas granulaciones á causa del roce con la mucosa palpebral.

Hay que tener presente, sin embargo, ciertas circunstancias. En primer lugar no todas las variedades de la conjuntivitis neoplásica producen el pannus sino que éste nunca se presenta en la folicular, rara vez en la papilar y á menudo en la granulosa

propiamente dicha. En segundo lugar no es sólo el contagio el que en ésta produce el pannus, pues he observado en mi clínica un caso referido en *La Crónica oftalmológica* por el Dr. Diaz Rocafull, de una mujer que vino á procurar un ojo artificial, pues se le habia inutilizado uno que usaba. Padecia de una conjuntivitis granulosa en ese lado y el ojo artificial estaba deslustrado en toda la parte cubierta de ordinario por el párpado superior, presentando por lo tanto la pieza artificial el mismo aspecto que un ojo normal afectado de pannus granuloso. Esto prueba que, como dije más arriba, si el contagio produce á veces el pannus, no carece de influencia el roce del párpado superior sobre la cornea.

Sintomatología.—Cualquiera que sea la especie de que se trate, se presenta bajo la forma de un velo más ó ménos denso, pero blanquecino y traslúcido, que ocupa una extension variable de la cornea y que se encuentra recorrido por vasos bastante perceptibles y varicosos á veces. Este velo va haciéndose cada vez más considerable y rico en vasos, enrojeciéndose al mismo tiempo y tomando un espesor que ha originado la denominacion de *pannus carnoso* ó *sarcomatoso*, llamándose membranoso ó ténue cuando es muy ligero. Todos estos caracteres convienen mejor y se hallan más deslindados en el pannus vascular. En el escrofuloso aparece generalmente la cornea con el mismo aspecto que el del cristal empañado con el aire de la espiracion, pero sin la corona vascular que existe en la queratitis difusa, en la que tambien se nota el mismo aspecto de la citada membrana.

El pannus granuloso ocupa de ordinario los dos tercios superiores de la cornea; la superficie de ésta se halla rugosa, desigual, y con una lente biconvexa, ya por el exámen directo, ya á la luz oblicua, se observan perfectamente granulaciones. A menudo hay úlceras superficiales atónicas en la cornea, cuyas úlceras se agudizan en las agudizaciones de la conjuntivitis, no siendo raro que lleguen hasta á la perforacion.

Los trastornos de la vista guardan relacion con el mayor ó menor espesor y con la extension del pannus; y en las dos especies primera y tercera suele haber en muchas ocasiones epífora y fotofobia, y casi todos los síntomas de la afeccion que lo ha originado y lo sostiene.

Diagnóstico.—Las tres figuras siguientes representan las tres variedades de pannus. Como de la comparacion de ellas resulta, el vascular y el escrofuloso se extienden á toda la cornea, siendo más denso el primero y con los vasos que desde la conjuntiva esclerotical continúan á la querática muy voluminosos, al paso que el segundo es más ténue, teniendo el aspecto de un cristal empañado por el aliento y los vasos son muy delgados, sin que sea tan

perceptible la continuacion de los que están en la túnica epitelial de la cornea con los del resto de la conjuntiva.

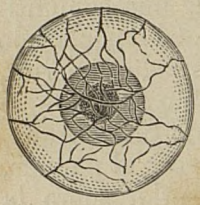


Fig. 142.
Pannus vascular.

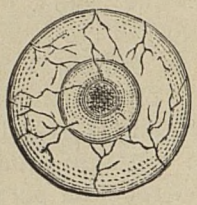


Fig. 143.
Pannus escrofuloso

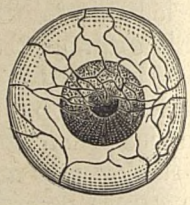


Fig. 144.
Pannus granuloso.

El pannus granuloso es parecido al vascular, del que se diferencia en que sólo invade los dos tercios superiores de la cornea, percibiéndose en él algunas granulaciones. Evertiendo los párpados tambien existen en éstos.

Pronóstico.—El pronóstico de esta enfermedad depende de su antigüedad, de su extension y de la causa productora. En igualdad de circunstancias el pannus escrofuloso cede con más facilidad que los otros, y el granuloso le sigue, si bien en éste la curacion nunca es completa, pues uniéndose al pannus las pequeñas ulceraciones que tan frecuentes son en la conjuntivitis granulosa, quedan como consecuencia de ellas varios nefelion que producen algun trastorno en la vision. Cuando el pannus es muy denso, de antigua fecha, muy vascularizado y no le acompaña síntoma flogístico alguno, la ceguera completa suele ser su terminacion.

Tratamiento.—El tratamiento varia segun la especie de que se trate.

Los medios generales que van á obrar corrigiendo el vicio escrofuloso, son de gran utilidad en la segunda, en la que se suele obtener un resultado brillante con las insuflaciones de calomelano, un colirio con deuto-cloruro de mercurio, las pomadas cuya base es el precipitado rojo ó el amarillo, el borato de sosa, el tanino, ó partes iguales de láudano de Sydenham y agua. Anciaux (de Liexe) recomienda mucho un colirio en que entra el sulfato de cadmio y el láudano de Rousseau, etc., etc. Estos mismos medios, las instilaciones de una disolucion de percloruro de hierro á 30°, el mucílago tánico de Hairion, los toques con una disolucion muy ligera de nitrato de plata (2 decígramos por 32 gramos), ó mejor esta misma sustancia mezclada con la manteca, el acetato de plomo de la manera como recomienda M. Buys pa-

ra la conjuntivis granulosa, etc., etc., se han usado en el pannus granuloso, que en rigor cuando no es demasiado intenso, sigue la marcha de la conjuntivitis de quien depende, y áun llega á desaparecer con ésta, dejando sólo ligeras opacidades; pero cuando es demasiado considerable no es raro entónces (máxime si la alteracion ha invadido al tejido propio de la cornea), que aún despues de curarse las úlceras y de desaparecer las granulaciones existentes en la cornea, no quede ésta capaz de dejarse atravesar por los rayos de luz, siendo preciso hacer una iridectomía, aprovechando para la nueva pupila la parte inferior de la cornea que ha debido quedar trasparente, pues, como he dicho ántes, el pannus granuloso sólo ataca generalmente los dos tercios superiores de aquella membrana.

Todos estos medios se han empleado tambien con más ó ménos éxito en el pannus vascular.

Yo he conseguido un resultado brillantísimo, cauterizando diariamente por medio del sulfato de cobre en barra la mucosa palpebral de un individuo afectado de un pannus vascular doble de ocho años de fecha, y en el que la vision estaba completamente abolida. El tratamiento duró unos diez meses y no ha sido este el único caso que podria citar en apoyo de este medio usado con constancia. En otro la duracion del tratamiento fué de 28 meses.

En los casos graves se ha aconsejado tambien la incision de los vasos que van á nutrir el pannus ó su escision, comprendiéndolos en un pliegue de la conjuntiva que se coge con una pinza de diente de raton y se corta con una tijera curva por su plano y con la convexidad hácia el ojo. De la incision, dice Furnari y es una verdad, que apénas hecha vuelven á comunicarse los vasos cortados; y despues de la escision ocurre que hay una nueva produccion vascular que reemplaza con creces á la que habiamos hecho desaparecer, lo cual tambien se verifica aunque combinemos la escision con la cauterizacion. Tambien se ha hecho la extirpacion del pannus, bien practicando la abrasion de la cornea, ó bien tratando de separar la mayor parte de epitelium posible, operaciones que aparte de sus dificultades y riesgos tampoco dan resultado.

Quédame que hablar de dos medios que parecen disputarse hoy el campo en el tratamiento del pannus vascular y del granuloso. Aludo á la peridectomía y á la inoculacion blenorrágica, cuyos peligros y resultados voy á comparar brevemente.

Peridectomía.—La circuncision de la cornea y la peridectomía que son una sola operacion con diversos nombres, era practicada por Scarpa con felices resultados, pero Furnari fué quien en 1850 trató de extender sus aplicaciones y la bautizó con el nombre de tonsura conjuntival. Para practicarla se coloca al enfermo sen-

tado en una silla de modo que reciba sobre el ojo oblicuamente la luz, y sujeta la cabeza por un ayudante colocado detras de él. El profesor, despues de separar los párpados con un dilatador, hace con una tijera curva por su plano una incision circular de la conjuntiva á tres milímetros del márgen querático, y despues de despegar en cierta extension la mucosa y el tejido celular subconjuntival hasta este márgen mismo, escinde el rodete formado, extirpa cualquier vaso que haya podido quedar en el sitio de la escision, contiene la hemorragia y cauteriza toda la extension de la herida, con un pincel empapado en una fuerte disolucion de nitrato de plata ó con una barra de éste mitigado con potasa al tercio. Acto continuo se aplican sobre los párpados compresas empapadas en agua fria, que se renuevan frecuentemente por espacio de dos ó tres dias, cesando despues en su uso y limitándose á la aplicacion de un colirio de borato de sosa ú otro astringente ligero. Como consecuencia de esta operacion, ó el borde conjuntival se une inmediatamente á la cornea, ó sobreviene un abundante exudado albuminoso que pronto se organiza hasta el punto de que al mes ó poco más la porcion escindida se sustituye por un tejido conjuntivo poco vascular y algo movible. En esta época, es decir, á los dos meses próximamente, es cuando se pueden apreciar las ventajas obtenidas por la tonsura, las cuales están en relacion con la intensidad del pannus y con las modificaciones que hayan ocurrido en la circulacion. Si las dos circulaciones superficial y profunda del pannus se han suprimido, desaparece éste ó cuando ménos disminuye considerablemente; pero si la segunda se ha restablecido ó bien porque no se suprimió por completo en la operacion, ó bien porque ha habido una nueva produccion vascular, entónces los resultados no son ni con mucho tan satisfactorios.

Esta operacion no tiene en la inmensa mayoría de casos riesgo alguno. Yo la he practicado multitud de veces, y sea cualquiera el resultado final conseguido, no he visto accidente alguno que le sea imputable. La inflamacion desarrollada por la cauterizacion de la herida rara vez adquiere mediana intensidad, y las aplicaciones frias no sólo combaten ésta, sino que calman los dolores que al principio acusan los enfermos.

Inoculacion blenorrágica.—La inoculacion blenorrágica fué puesta en práctica la primera vez en Glasgow por Mr. Henri Walker (1810), pues si bien este profesor no hacia la inoculacion propiamente dicha del pus blenorrágico, se valia de una sustancia, al parecer orgánica (cuyo secreto no reveló), y su objeto era producir el estado purulento de la conjuntiva. Jaeger y Piringer practicaron la verdadera inoculacion blenorrágica en 1812, y por último Van Roosbroeck y Warlomont han elo-

giado mucho este medio terapéutico. El último de estos autores publicó en los *Annales d'oculistique* belgas una memoria sobre este asunto, en la que consignó las observaciones de treinta casos, en los que se obtuvo una cura radical.

Desde esta última época ha ido paulatinamente siendo admitida la inoculacion blenorrágica en la práctica, y Hairion y E. Martin no han sido los que ménos han contribuido á ello.

Se practica empapando un pincel en el pus blenorrágico ó en el procedente de una conjuntivitis flegmonosa en su cuarto período, y pasándolo por la cara interna de los párpados (evertidos preliminarmente). Tambien puede conservarse el pus entre cristales como se hace con la vacuna y usarlo como ésta.

Al cabo de un período de tiempo que varia desde seis horas á cuatro dias, el individuo inoculado empieza á sentir un escozor ó dolor en el ojo, inyectándosele la conjuntiva, tumefaciéndose los párpados y desarrollándose, en una palabra, los síntomas de la conjuntivitis flegmonosa que recorre todos sus períodos en unos tres ó cuatro dias. Se ha observado que la conjuntivitis así inoculada en un enfermo de pannus no tiene ni con mucho la intensidad que en un individuo sano, ni se afecta con tanta frecuencia la cornea; y tanto es así, que los autores aconsejan observar durante su curso una espectacion absoluta, limitándose todo el tratamiento á procurar el mayor aseo. Si á pesar de todo se inician las complicaciones por parte de la cornea ó del íris, entónces será preciso intervenir activamente como en los casos ordinarios.

La duracion del tratamiento por la inoculacion blenorrágica es de tres á cuatro semanas.

Ahora bien; en casos extremos que es en los únicos en que debe apelarse á la tonsura conjuntival ó á la inoculacion blenorrágica, cuál de estos medios es preferible?

Atribúyese á la tonsura ser difícil de practicar, dolorosa para el enfermo, de éxito inseguro é incapaz de evitar la recidiva de la afeccion.

Son achaques de la inoculacion exponer á la completa pérdida del ojo y determinar bastantes sufrimientos al enfermo.

Comparemos.

Que una operacion sea fácil ó difícil, esto nada importa para el enfermo, y en lo referente al médico quiere decir que el que no sepa hacerla que no la haga; no tiene para mí, pues, valor alguno el argumento de las dificultades que ofrezca la tonsura, que tampoco tienen sin embargo nada de particular. Esta operacion es dolorosa en efecto, pero yo la he visto soportar perfectamente áun á individuos muy pusilánimes y á mujeres en extremo nerviosas, y este dolor pasa con la operacion, y los dos ó tres

dias que le siguen, las molestias son casi insignificantes y nulas si se hacen las aplicaciones frias; y en cuanto á la conjuntivitis producto de la inoculacion, ¿se pretenderá quizás que no es dolorosa? Agitacion, fiebre, delirio, determina en ocasiones esa conjuntivitis; el estado moral del enfermo es tristísimo, pues el nuevo padecimiento le sugiere la no descabellada idea de la posibilidad de la pérdida absoluta de sus ojos. Hay, pues, en la tonsura dolor del momento; hay en la inoculacion dolores físicos y sufrimiento moral que duran de dos á tres semanas, y para colmo de todo, una contingencia en cada seis casos de perder completamente los ojos.

En efecto; aunque Van Roosbroeck aseguraba que en más de cien casos no habia obtenido un éxito desgraciado, y todos los enfermos, el que ménos se ha aliviado y los otros han curado, Warlomont no ha sido tan feliz ni con mucho, y Williams en doce enfermos, á dos de los cuales se hizo la operacion en un solo ojo, ha logrado: seis curaciones sin accidentes; en otro á las veinticuatro horas de aparecer la conjuntivitis, producto de la inoculacion, las dos corneas estaban destruidas por la ulceracion; en un tercero se presentaron úlceras centrales en ambas corneas, que se perforaron, aunque el individuo quedó con alguna vista; y de los dos que sólo se inocularon en un ojo, uno de ellos quedó peor que estaba ántes de la inoculacion y el otro mejoró algun tanto pero no tardó en recidivar la afeccion y el enfermo murió algun tiempo despues completamente ciego. Yo la he practicado seis veces: una con el pus de una conjuntivitis granulosa agudizada, caso que ya he citado y que no puede referirse á este objeto, pues me llevaba principalmente otra idea al hacer la inoculacion, y era la de demostrar que el pus de la conjuntivitis granulosa en sus agudizaciones es susceptible de determinar por contagio ya una conjuntivitis idéntica á ella ó ya una flegmonosa. Quedan, pues, los otros cinco casos en uno de los que la inoculacion se hizo en ambos ojos y en los otros cuatro en uno solo. En el primero y otro de los cuatro no se presentó la conjuntivitis flegmonosa hasta el cuarto dia y no me fué posible, á pesar de todos mis esfuerzos, impedir la destruccion de las corneas. De los tres restantes, en uno hubo una cosa que se parecia mucho á la curacion, aunque no lo era; otro se alivió notablemente sin recidivar la afeccion, y en el otro, aliviado tambien, recidivó ántes de los cuatro meses, llegando á ponerse peor que estaba y no permitiendo que se repitiera la inoculacion.

No es, pues, tan inocente la inoculacion ni de resultados tan seguros, y por mi parte creo que se la debe mirar con algun más respeto del que pretenden infundir Van Roosbroeck, Warlomont y áun el mismo Hairion. Esta contingencia de perder hasta

la última esperanza, debe hacernos muy cautos para decidirnos entre la tonsura y la inoculacion, pues si la primera no da tantos éxitos como la segunda, en cambio de eso yo no he leido ni he visto en la multitud de casos en que la he practicado, un solo resultado funesto. Aparte de esto, mi estadística de casos de inoculacion ha sido tan poco brillante, que con franqueza lo digo, nunca se me ocurre ni áun en los pannus vasculares y granulosos más graves, la idea de practicar dicha operacion y prefiero, ó llevarme cauterizando diez ó veinte meses diariamente, como en los casos que más arriba he citado, ó hacer hasta por tercera vez en un mismo enfermo la tonsura, como tambien me ha ocurrido, seguro, ó de obtener la curacion como sucedió en estos tres casos, ó siquiera de no quitar á un pobre enfermo, atrofiándole sus ojos, la esperanza y áun la probabilidad de que mañana ú otro dia otro profesor más afortunado ó con más conocimientos que yo le restituya la vision.

No se crea por esto que yo proscriba en absoluto la inoculacion blenorrágica en el tratamiento de los pannus vasculares y granulosos muy extensos y desprovistos completamente de complicaciones; yo no podré proscribir jamás en absoluto medios de tratamiento aconsejados y puestos en práctica con excelente resultado por profesores eminentes; lo que yo hago en este caso y en otros análogos, es poner al lado de esos éxitos los que yo haya obtenido, si difieren mucho de aquellos, para que quien lea mis escritos, sabiendo lo que ha ocurrido por un lado á Van Roosbroeck y á Warlomont, y por otro á el pobre profesor de provincia que tiene la honra de escribir estas líneas, sin dejar de dar crédito á aquellos, tenga presente lo ocurrido á éste, y no se desespere mucho si los resultados que obtiene no corresponden á los obtenidos por aquellos, que no á todo el mundo le está permitido ser un Van Roosbroeck, un Warlomont ú otras figuras ilustres á quienes la fortuna sonrie siempre.

La inoculacion blenorrágica es, pues, la última palabra del tratamiento del pannus, y con esto queda dicho que no debe acudirse á ella hasta agotar el diccionario de su terapéutica.

Puede, pues, formarse una escala en cuyo primer peldaño estén las insuflaciones de calomelano y las pomadas de precipitado rojo y de precipitado amarillo; hácia su mitad las cauterizaciones repetidas durante mucho tiempo con el sulfato de cobre en barra ó con el nitrato de plata mitigado con la potasa; próximas á éstas la incision y la escision de los vasos combinadas ambas con la cauterizacion; en el penúltimo escalon la tonsura conjuntival, y en el último y á respetable altura, la inoculacion blenorrágica.

Furnari, tan entusiasta por la tonsura conjuntival, ha ex-

tendido sus indicaciones al estafiloma incipiente de la cornea y áun pretende ponerla al lado de la iridectomía en el tratamiento del glaucoma agudo y de la irido-coroiditis. ¡Verdad es que un amor exagerado de padre nos hace considerar á veces á nuestros hijos capaces de ejecutar las más atrevidas empresas!

ATROFIA DE LA CONJUNTIVA Ó XEROFTALMIA.

La xeroftalmia consiste en la atrofia de las papilas conjuntivales y el aspecto dermoideo que toma la mucosa ocular.

Lesiones anatómicas.—En esta enfermedad existe la sustitucion de la mucosa conjuntival por un tejido conectivo. El microscopio revela la atrofia completa del estroma de la conjuntiva, la falta de su epitelium, la rareza de los vasos y la mayor densidad del tejido sub-conjuntival. Los orificios de los conductos de la glándula lagrimal se encuentran obliterados, los fondos de saco han desaparecido casi del todo. El aspecto de la conjuntiva es el del papel de seda.

Etiología.—Segun Wecker sólo dos formas de conjuntivitis, la flegmonosa y la diftérica, son las que producen esta afeccion, pero en la actualidad he asistido á una niña de 14 años, en la cual la oftalmía escrofulosa fué la que la produjo, y he visto varios individuos en los que la irritacion constante de la conjuntiva por la direccion viciosa de las pestañas ó sea la triquiasis, determinó en el espacio de cuatro años en uno y de seis en otro, la lesion de que se trata. La conjuntivitis neoplásica tiene una influencia incontestable en su produccion. La exposicion continua de la mucosa al aire á causa de bridas cicatriciales ó de adherencias viciosas de los párpados que impidan la completa oclusion del ojo, las lesiones de los filetes del quinto par de nervios encefálicos que animan la conjuntiva, las quemaduras, las cauterizaciones imprudentes y repetidas, la originan tambien.

Patogenia.—No hace muchos años se creia que la enfermedad de que hablo era ocasionada por la obstruccion de los conductos de la glándula lagrimal, pero posteriormente se ha visto esta lesion sin dar orígen á aquella, y extirpaciones completas de dicha glándula hechas, ya con el objeto de remediar afecciones de mala naturaleza ó degeneraciones de su tejido, ya como quiere Berard para curar la rija, han demostrado la completa falsedad de esa asercion. Hoy se conviene por la mayoría de los autores en que la xeroftalmia es debida á una atrofia de la mucosa ocular, cuya produccion es ocasionada por un trabajo flogístico anterior. La abertura de los folículos conjuntivales así como las de los conductos de la glándula lagrimal se obliteran y la atrofia de ésta y de aquellos le sigue muy pronto, concluyendo todo por

la desaparicion de la conjuntiva y su sustitucion por una membrana celulosa apénas vascularizada.

Sintomatología.—La xeroftalmia puede ser parcial ó total. En la primera ó *xerosis glabra*, se encuentra afectada unas veces la conjuntiva palpebral, otras la ocular en todo ó en parte, y otras tan sólo la porcion que cubre la cornea. Se presenta bajo la forma de manchas de un color blanco brillante completamente áridas y secas, y á las que no se adhieren en manera alguna las lágrimas ni las mucosidades segregadas por el resto de la membrana.

En la segunda ó *xerosis squamosa* toda la conjuntiva se halla con esos caracteres dichos, suspendiéndose la secrecion de las lágrimas á causa de la obstruccion de los conductos lagrimales. Lawrence compara el aspecto que presenta esta membrana á un trozo de papel de seda que se hubiese adosado sobre el ojo. El fondo de saco óculo-palpebral va acortándose paulatinamente y presenta muchos pliegues en distintas direcciones, los párpados se unen por su parte posterior al globo del ojo, la vision se debilita y los enfermos instintivamente se llevan los dedos untados con saliva sobre la cornea que está completamente insensible, y humedeciéndola distinguen mejor los objetos; pero esto llega muy pronto á hacerse ineficaz, pues continuando la afeccion se pervierte tambien la nutricion de la cornea, se trasforma esta membrana en tejido cicatricial y la vision se pierde por completo y para siempre.

Diagnóstico.—El aspecto de la conjuntiva, el acortamiento que sufren los fondos de saco y la falta de lubrificacion del ojo, hace imposible se pueda equivocar esta enfermedad con otra alguna.

Pronóstico.—La xeroftalmia es una enfermedad sumamente grave, pues la pérdida del ojo es su inevitable consecuencia. En la actualidad no se conoce un solo caso bien comprobado de curacion.

El tratamiento es paliativo. Se aconsejará al enfermo humedecerse continuamente el ojo con saliva, aceite de almendras dulces, mucílago de goma arábiga ó con leche tibia.

Wharton Jones aconseja las instilaciones de un colirio compuesto de 15 centígramos de potasa cáustica por 60 gramos de agua (3 granos por 2 onzas). Galezowski recomienda las duchas de vapor con el aparato de Lorenço. Cuando la atrofia es parcial ó empieza, podria conseguir quizás algun resultado la aplicacion de la electricidad.

CAPÍTULO XLIX.

Apéndice á las afecciones inflamatorias de la conjuntiva.

Voy á ocuparme ligeramente en este capítulo de los processus irritativos de naturaleza sifilítica que se encuentran á veces en la conjuntiva, así como tambien diré dos palabras sobre las inflamaciones del pliegue semilunar y carúncula lagrimal, las cuales han sido comprendidas bajo el nombre de enchantis inflamatorio.

PROCESSUS IRRITATIVOS SIFILÍTICOS DE LA CONJUNTIVA.

Se han observado en la conjuntiva tanto el chancro blando, venéreo ó no infectante, como el duro, sifilítico ó infectante.

Desmarres cita dos casos en su *Tratado de enfermedades de los ojos*. Ambos recaian en mujeres y en ambas se trataba de la úlcera infectante. Galezowski ha visto cinco casos de la misma índole, en los que la úlcera inoculada en la conjuntiva se extendia al borde mismo de los párpados. Yo he observado tambien la úlcera primitiva en la conjuntiva del párpado inferior de una pobre lavandera.

Ocupa en la mayoría de casos el borde palpebral, extendiéndose á veces luégo á la piel, y la parte del borde afecto suele ser la próxima á una de las comisuras. La conjuntiva esclerotical casi nunca se afecta.

Coincide siempre con el infarto de un gánglio pre-auricular y áun á ocasiones el de los submaxilares del lado correspondiente.

Se ha aconsejado además del tratamiento interno espolvorear la úlcera con el calomelano. A un enfermo le cauterizé varias veces con el nitrato de plata mitigado al tercio y le aconsejé lociones frecuentes con una solucion de ácido tánico.

Las sifílides mucosas tambien suelen observarse aunque con más rareza que las úlceras.

Los tumores gomosos comienzan en el tejido sub-conjuntival y la conjuntiva llega á ulcerarse cuando se verifica la regresion del tumor.

ENCHANTIS INFLAMATORIO.

Etiología.—Las causas del enchantis inflamatorio ó sea de la flegmasía de la carúncula lagrimal y pliegue semilunar, son, en primer término, todas las que pueden originar una inflamacion de la conjuntiva de cualquiera especie que sea. Suele presentarse acompañada de una conjuntivitis ó en el curso de ésta, aunque algunas veces se la ha visto presentarse completamente aislada, siendo producida por la presencia de un cuerpo extraño en el ángulo interno del ojo, el roce con algunas pestañas de viciosa direccion, cauterizaciones imprudentes, etc., etc. Osio asegura que es constante en la llamada conjuntivitis blenorrágica, de la que dice es un signo casi infalible.

Sintomatología.—Los síntomas con que se presenta son: tumefaccion dolorosa de la carúncula, considerable inyeccion en ella y áun en toda la conjuntiva, fotofobia y epífora. Algunas veces se termina por supuracion y entónces podemos reconocer su existencia por el color violado y considerable aumento del tumor y la fluctuacion que se percibe con bastante facilidad.

Pronóstico y tratamiento.—El enchantis inflamatorio por sí solo no puede comprometer la vision y mucho ménos la vida, y el tratamiento consistirá en el uso de algun colirio astringente y los antiflogísticos, bien directos, ya indirectos. Si se puede observar desde un principio, se harán fomentos muy repetidos con el agua fria, con objeto de hacer abortar la inflamacion, y cuando así no suceda y los dolores que acuse el enfermo sean intensos, no se debe vacilar en la administracion de los narcóticos, ni tampoco en la dilatacion del absceso cuando comience á presentarse.

Tanpoco olvidaremos la indicacion causal, pues es sabido que *sublata causa tollitur efectum.*

CAPÍTULO L.

ÓRDEN CUARTO. (1)

Inflamaciones de la totalidad del ojo.

En este órden sólo está comprendido el flegmon del ojo. Trataré, pues, de él y de la atrofia ocular que es su consecuencia inmediata.

FLEGMON DEL OJO, OFTALMITIS, PANOFTALMIA.

El flegmon del ojo es la inflamacion de todas las partes que constituyen este órgano. Esta inflamacion comienza casi siempre por el íris y la coroides, y por eso ha sido designada con el nombre de irido-coroiditis ó de coroiditis supurativa.

Lesiones anatómicas.—Se encuentran alteraciones en todas las partes del ojo. Desde el principio de la afeccion el tejido celular del estroma de la coroides y la lámina fusca están infiltrados, el íris desorganizado, la retina reblandecida, el cuerpo vítreo infiltrado de pus, el cristalino trastornado en su nutricion se opacifica, la cornea se reblandece y se esfacela, la esclerótica, la conjuntiva misma tambien toman parte en la inflamacion. La serosidad y la sangre derramadas se mezclan con el pus é infiltran todas las membranas internas del ojo y estas membranas infiltradas extrangulan á los vasos y á los nervios ciliares, circunstancia que aumenta los trastornos.

Etiología.—Se le ha observado en la convalecencia de varias fiebres graves (fiebre puerperal, viruela maligna, cólera), pero la mayor parte de las veces es debido á causas traumáticas. Las contusiones, las heridas del globo del ojo, las quemaduras, los cuerpos extraños, lo ocasionan con frecuencia. Hay ciertos individuos en que la causa más insignificante produce intensas flegmasías oculares; y al tratar de la catarata indicaré algo acerca de los caractéres de esos ojos, llamados vulnerables por el doc-

(1) Un extravío sufrido en la imprenta del original correspondiente á este *órden* y una inadvertencia mia, hicieron que se antepusiera el *órden quinto* al *cuarto*. Conservando la numeracion que á cada uno corresponde, queda subsanada la falta, que ruego á mis lectores me dispensen.

tor España, en los que este distinguido práctico rehusaba todo lo posible hacer la aplicacion más sencilla de un instrumento quirúrgico por temor á esas inflamaciones. Pero cuando la oftalmitis se observa con más frecuencia, es despues de la extraccion á colgajo de la catarata y áun tambien de la depresion, y en ocasiones cuando todas las circunstancias hacian preveer un brillante resultado de la operacion. Tambien se le vé aparecer por trasmision de la flegmasía del tejido celular de la órbita, y están bastante expuestos á ella los que padecen queratitis crónicas ó sinequias anteriores. La exposicion del ojo al frio ha dado lugar en ocasiones á esta afeccion, y en Cádiz hay un desgraciado profesor de medicina, que debió una oftalmitis doble á la causa últimamente mencionada. Recientemente he visto un flegmon del ojo consecutivo á una iridectomía óptica, perfectamente hecha por un comprofesor. Santos Fernandez ha citado un caso análogo y Desmarres, hijo, asegura haberlo visto subseguir á una paracentesis de la cornea.

Sintomatología.—La enfermedad de que se trata aparece con lentitud unas veces y con extraordinaria rapidez otras. En el primer caso, los enfermos empiezan á sentir dolores en el ojo y alrededor de la órbita, al mismo tiempo que la conjuntiva se inyecta y forma un quemósis seroso, la cornea se empaña, el humor acuoso se enturbia, la pupila se dilata y los párpados se tumefacen ligeramente. Tras esto, el ojo empieza á ponerse duro y voluminoso; la tumefaccion de los párpados aumenta, así como el quemósis que se convierte en carnoso; la cornea aparece como reblandecida é infiltrada en varios puntos; el íris toma un color pálido y se inmoviliza; y continuando la enfermedad, el ojo se sale fuera de la órbita, empujando hácia abajo é invirtiendo á el párpado inferior y distendiendo fuertemente el superior tomando entrambos, y con especialidad éste, un color rojo lívido. En esta época es imposible separar los párpados, pero si se llega á poderlo conseguir, se vé la cornea cubierta totalmente por el enorme quemósis formado. La enfermedad se termina por supuracion y ésta se abre paso á traves de la cornea que se esfacela y destruye, ó de la esclerótica. Miéntras se han presentado estos síntomas, los dolores se han hecho intolerables á los enfermos, privándolos del menor instante de reposo; han aparecido una fiebre intensa, agitacion y delirio, y en ocasiones se ha seguido á esto la aparicion de una meningitis ó meningo-encefalitis.

Cuando la oftalmitis aparece despues de la extraccion de catarata, suele hacerlo del cuarto al octavo dia y algunas veces más tarde y entónces es bastante rápida su marcha, y el pus se hace paso á traves de la herida de la cornea que vuelve á abrirse, aunque esté completamente cicatrizada. Cuando tiene lugar

despues de la depresion, tambien la cornea se rompe, habiéndose ulcerado preliminarmente á una media línea de su circunferencia, tomando la ulceracion la figura semi-lunar.

Despues de la evacuacion del pus los dolores disminuyen considerablemente de intensidad, hasta que poco á poco desaparecen, al mismo tiempo que el ojo vuelve paulatinamente á su cavidad, cesando el quemósis y la tumefaccion de los párpados, y la enfermedad se termina por la atrofia del órgano.

Otras veces la inflamacion no es tan intensa y se desarrolla lentamente y áun se citan casos de haber terminado entónces por resolucion, cosa que jamás he visto.

Diagnóstico.—La oftalmitis se distingue del flegmon del tejido celular de la órbita, en que en éste se conservan trasparentes los medios del ojo, aunque la vision se debilite ó se extinga completamente, y en aquella la alteracion de las membranas y de los medios referidos se verifica desde el principio.

Pronóstico.—El pronóstico de esta enfermedad es siempre funesto, pues se termina casi constantemente por la pérdida del ojo. En ocasiones, la inflamacion se ha trasmitido al cerebro ó á sus membranas y esta complicacion ha llegado á producir la muerte.

Tratamiento.—El tratamiento debe consistir en el uso de las emisiones generales y locales de sangre, hechas con toda la profusion que permitan el temperamento y las fuerzas del enfermo; el calomelano por el método de Law, junto con las fricciones hydrargíricas á la frente ó en las áxilas para determinar una pronta salivacion; los antimoniales como contra-estimulantes; los purgantes drásticos, los pediluvios fuertemente sinapizados, etcétera, etc. Mackenzie aconseja desbridar la cápsula de Thénon, y Desmarres practicar la paracentesis de la esclerótica, para producir algun alivio á los intolerables dolores que sufren los enfermos, cuyos dolores no bastan á calmar las más fuertes dósis de morfina, que se usan entónces ó por la boca ó en inyecciones hipodérmicas. Una vez perdida la esperanza de conservar el ojo, es preciso hacer una incision en la cornea y favorecer con las aplicaciones emolientes la salida por ella de los humores contenidos, debiendo apresurarnos á practicar esta operacion en cuanto sospechemos que pueden afectarse las meninges ó el cerebro.

CONSECUENCIAS DEL FLEGMON DEL OJO.

La consecuencia inmediata del flegmon del ojo es la atrofia, que tambien puede ser debida á otras causas, y de la que voy á ocuparme, porque su historia breve en extremo y de poquísima importancia bajo muchos puntos de vista, no debe pasarse en silencio por estar ligada á la prótesis ocular.

ATROFIA DEL OJO.

Entiéndese con este nombre la disminucion del volúmen del ojo. Esta disminucion es total ó parcial. En efecto; á consecuencia del flegmon, de ciertas irido-coroiditis y áun en ciertos casos de glaucoma, el ojo se empequeñece y al par que la cornea se aplana y se reduce en extension, el globo del ojo adquiere lentamente mucho menor tamaño que el normal, notándose en él desde un principio cuatro surcos más ó ménos profundos que ocupan los intervalos de los músculos rectos. Otras veces las lesiones de la cornea determinan su eliminacion más ó ménos total (eliminacion á la que acompaña á menudo la del cristalino) y el tejido que reemplaza entónces á la cornea, ni tiene ninguna de las cualidades de ésta ni mucho ménos su forma, sino que es un tejido cicatricial, de menor extension que la cornea y completamente plano. Entre tanto el resto del globo del ojo permanece extraño y esta es la atrofia que llamo parcial.

Nada diré de la etiologia pues la acabo de exponer.

Síntomatología.—Si se trata de la atrofia total ocurre que ó sigue de cerca á la enfermedad que la ha producido, y esto es lo que tiene lugar despues del flegmon del ojo, ó empieza á desarrollarse lenta é insensiblemente, como cuando es consecuencia de la irido-ciclitis ó de ciertas formas de glaucoma. En este caso la abertura palpebral se encuentra menor que en el estado fisiológico y practicando el tacto del ojo por cima de los párpados, se le encuentra sumamente blando. Separados los párpados se vé el ojo como reducido al fondo de la orbita con un volúmen menor que de ordinario y con los cuatro surcos á que ántes me referí. La cornea aparece turbia, la cámara anterior disminuida (á veces está aumentada), el íris se decolora y adhiere á el cristalino que se opacifica, y al cabo de un tiempo mayor ó menor el ojo está reducido á un pequeño tubérculo, visible en el fondo de la órbita.

Cuando la atrofia total es hija de una irido-ciclitis, no es raro que el enfermo sufra dolores ciliares bastante intensos á veces, que no concluyen sino cuando la atrofia es considerable. En los demás casos suelen faltar los dolores.

En la atrofia parcial la disminucion de la abertura palpebral no es muy considerable, el ojo no está flácido sino conserva la turgencia normal, faltan los surcos á que ántes me referí y el único síntoma existente es la disminucion del volúmen del ojo á causa del aplanamiento total de su parte anterior y la sustitucion de la cornea por un tejido nuevo completamente opaco. En ocasiones este tejido nuevo sólo se encuentra en el cen-

tro de esa membrana, hallándose en este punto confundido con el márgen pupilar y con la cristaloides anterior (si existe) por el intermedio de una gruesa exudacion. En la atrofia parcial faltan casi siempre los dolores.

Marcha.—La atrofia total suele producirse lentamente y esta lentitud es mayor cuando es consecutiva á la irido-ciclitis. En este último caso puede tardar varios meses en completarse, pero en los demás es ya muy avanzada á los 60 dias.

La atrofia parcial existe y sólo le resta consolidarse en cuanto se ha eliminado la cornea y le ha sustituido el tejido neoplásico á que varias veces he aludido.

Diagnóstico.—Es evidente teniendo en cuenta los síntomas indicados.

Pronóstico.—Es una afeccion incurable y en ciertos casos, como cuando los dolores subsisten y son intolerables, es preciso hacer la extirpacion del muñon ocular para aliviar los sufrimientos y á veces para evitar la oftalmía simpática.

Tratamiento.—Acabo de indicar el único medio á que habrá que apelarse en ciertos casos.

Pero si la enfermedad es incurable, puede remediarse la deformidad existente por medio de la prótesis ocular.

PRÓTESIS OCULAR.

El orígen de la prótesis ocular se remonta á los tiempos más antiguos, y tanto, que se dice haber encontrado momias egipcias con ojos artificiales. A pesar de esto, el que dió la primera descripcion de estas piezas fué Ambrosio Pareo.

Se las construia primero de oro ó de plata y se colocaban por delante de los párpados ó en la cavidad orbitaria, pero bien pronto empezaron á confingirse de esmalte y su colocacion á ser siempre dentro de esta cavidad.

Hay un esmalte natural que se encuentra en las lavas de los volcanes, pero este esmalte que es una vitrificacion natural muy imperfecta de bases colorantes térreo-metálicas, no se usa en las artes, apelándose al esmalte artificial que es una vitrificacion hecha por el hombre, en la que el exceso de materias colorantes ha trastornado ó destruido su trasparencia.

Los primeros objetos que se trabajaron en esmalte lo fueron en los Países Bajos en el siglo XVII.

Los ojos artificiales no constituyen tan solo una cuestion de coquetería indispensable quizás en ciertas profesiones (actores, oradores, etc.), sino que prestan verdaderos servicios, ya garantizando al muñon ocular de un roce incómodo con los párpados, ya regularizando el movimiento normal de éstos y facili-

tando que las lágrimas puedan ser absorvidas por los puntos lagrimales, ya impidiendo la percepcion luminosa que puede tener el muñon y determina algun trastorno en la vision del otro ojo.

En la actualidad son varios artistas los que se dedican á la confeccion de los ojos artificiales, debiendo mencionar por mi parte como muy buenas las piezas fabricadas por los Sres. Boissonneau, padre é hijo, que son las que yo uso generalmente en mi práctica.

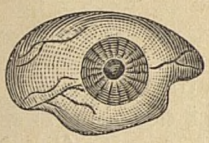


Fig. 145.

Ojo artificial con dos escotaduras inferiores profundas para alojar en ellas gruesas bridas cicatriciales.



Fig. 146.

Ojo artificial con dos escotaduras, pudiendo servir para uno ú otro lado.

Los ojos artificiales antiguos (y esta antigüedad se remonta nada más que hasta el año 1860 y áun á fecha posterior) tenian una escotadura ligera en la parte interna para no ofender á la carúncula lagrimal, y otra más profunda inferiormente para facilitar la salida de las lágrimas, con lo que la pieza sólo podia servir á el ojo para que habia sido construido, pero Boissoneau, hijo, ha hecho (fig. 146) una modificacion que consiste en hacerle dos escotaduras, una superior y otra inferior, además de la interna, y de esta suerte un mismo ojo artificial puede servir para ambos lados.

Un buen ojo artificial debe reunir las condiciones siguientes:

1.ª Debe estar perfectamente pulimentado, sin tener la menor aspereza en su superficie ó en sus bordes.

2.ª Debe estar *recocido* á fin de que no sufra una rotura espontánea por una diferencia brusca de temperatura.

3.ª Será proporcionado á la abertura palpebral y al muñon existente.

4.ª Tendrá el mismo color y tamaño del íris que el ojo sano, así como se procurará tambien que la pupila tenga el diámetro que corresponde á una luz regularmente intensa, pues á ella es á la que más fácilmente puede ser observada y distinguida la diferencia entre una pupila y otra.

5.ª La cornea corresponderá algo á la parte interna de centro de la pieza, á fin de conseguir cierto grado de convergencia entre los ejes visuales en la vision de objetos próximos, y deberá estar situada á la misma altura que la del ojo sano.

6.ª El color de la esclerótica debe ser igual á el de la sana.

A fin de obtener un ojo artificial que llene las condiciones citadas, se deben remitir al artista los datos siguientes:

1.° Dibujo lo más exacto posible (sobre todo en el color del íris).

2.° Diámetros vertical y trasversal de éste desde uno á otro surco óculo-palpebral.

3.° Id. id. de la cornea.

4.° Id. medio de la pupila.

5.° Si es derecho ó izquierdo el ojo perdido.

6.° Cuál ha sido la causa de la pérdida del ojo y si éste ha sido extraido ó persiste aunque atrofiado, y en este último caso cuál es el estado del muñon.

Con estos datos basta por punto general para obtener un ojo artificial lo más perfecto posible.

Para colocarlo se toma la pieza artificial en el sentido de su mayor diámetro con el pulgar y el índice de la mano derecha, se humedece ligeramente en agua templada, y separando con la izquierda el párpado superior, se introduce el ojo bajo este párpado, y cambiándolo de mano se deprime con la derecha el párpado inferior, empujando el ojo artificial hasta que se encuentra perfectamente situado entre ambos velos movibles. Para distinguir cual es el ojo derecho del izquierdo, si la pieza tiene sólo una escotadura, hay que tener en cuenta que siendo de figura elíptica y su mayor diámetro el trasversal, la extremidad de este más delgada es la que corresponde al ángulo nasal y la escotadura que se encuentra hácia los bordes debe mirar abajo: es decir que para colocar un ojo artificial en su posicion se situa de manera que su cara convexa mire hácia adelante, su extremidad más aguda hácia dentro y la escotadura que se halla en el borde hácia adentro, abajo y en un plano casi horizontal.

Para extraer el ojo artificial una vez colocado, basta deprimir el párpado inferior con la mano izquierda, introducir con al derecha la cabeza de un alfiler detras del borde inferior de la pieza haciéndola bascular hácia adelante, con lo que cae en seguida, debiéndosela recibir en un pañuelo ó en el hueco de la mano izquierda.

Los ojos artificiales hay que extraerlos diariamente para lavarlos y áun se aconseja dejarlos por la noche despues de bien lavados con agua templada, en una cajita de madera ó de metal, embutidos en algodones.

Cuando existen bridas en los párpados ó cicatrices viciosas que sea imposible hacer desaparecer, no bastan los datos expuestos, sino que es preciso que el mismo artista examine al enfermo y le construya una pieza *ad hoc*.

Los ojos artificiales pueden colocarse cuando la atrofia total ó parcial se ha consumado, y además en los casos en que se ha hecho la escision de un estafiloma ó la enucleacion del ojo ó su extirpacion con los anexos intra-orbitarios, pero procurando siempre no colocarlos jamás miéntras exista un resto de inflamacion, aunque sin dejar trascurrir mucho tiempo, pues entónces se retrae el orbicular de los párpados y éstos parecen como hundidos en la órbita hácia su periferie, haciendo entónces muy mal efecto estético la colocacion de la pieza.

Critchett aconseja en este último caso atravesar el párpado superior hacia el márgen orbitario con una asa de hilo metálico que tire de él adelante, cuya asa se procura esconder bajo la ceja.

CAPÍTULO LI.

ÓRDEN SEXTO.

Inflamaciones de cada una de las membranas del ojo.

Corresponden á este órden los sub-órdenes siguientes:

1.°	Inflamaciones de la cornea. .	Y sus consecuencias.
2.°	Idem de la esclerótica. . . .	
3.°	Id. del íris	
4.°	Id. de la coroides	
5.°	Id. de la retina.	
6.°	Id. de la hialoides.	

SUB-ÓRDEN PRIMERO.

Inflamaciones de la cornea.

Consideraciones preliminares.

La cornea, cuya membrana se creia en un tiempo que no era susceptible de inflamarse, por su carencia de vasos, ha servido

luégo de caballo de batalla entre los partidarios de la doctrina celular y los de la vascular de la inflamacion.

En efecto; los vasos que en el fétus son muy numerosos y ocupan toda la extension de la cornea, se detienen en el adulto á un milímetro ó dos sobre su márgen, formando allí dos ó tres órdenes de asas, aunque luégo en los viejos en que no se ha presentado el arco senil salen de esa red capilar ó de esas asas algunos vasillos hácia el interior y centro de esa membrana.

Algunas inyecciones felices han pasado desde los vasos del limbo conjuntival á los capilares marginales de la cornea y áun al interior de esta membrana, aunque otros autores aseguran que en estos casos lo que ha ocurrido es una separacion violenta del tejido de la cornea por el líquido de la inyeccion. Por otra parte, las células migratrices ó corpúsculos movibles de Recklinghausen, parecen ser debidos parte á la penetracion de los glóbulos blancos de la sangre en el tejido de la cornea, y parte á la segmentacion de los corpúsculos inmóviles, y no puede verificarse la penetracion de esos glóbulos blancos si no existe á lo ménos una comunicacion más ó ménos directa entre los vasos y el tejido de la cornea, penetracion que viene á hacer indudable el experimento de Conhein, que reemplazando en lo posible la sangre de una rana con una solucion de cloruro sódico al 75 p$\frac{0}{0}$, cauterizó impunemente aquella membrana sin que sobrevinieran opacidades ni purulencia.

De las diferencias que se observan entre la disposicion de los vasos en la cornea del fétus, del adulto y del viejo, deducen los partidarios de la teoría vascular de la inflamacion, que esa membrana es en el primero una serie de lagunas capilares que confundiéndose entre sí desde el centro á la circunferencia, llegan á constituir en el adulto una sola laguna, en la que se encuentran células y plasma sanguíneo, las primeras representadas por los corpúsculos inmóviles y el segundo por los movibles. La disminucion de las fuerzas plásticas del organismo en el viejo, hacen que en él vuelva á adelantarse la circulacion capilar en el interior de la cornea, á fin de que pueda verificarse la nutricion y las funciones de su parte más central.

Al llegar aquí vemos que la inflamacion de la cornea puede tambien explicarse por la teoría sostenida al tratar de las de la conjuntiva. Aflujo de líquido sanguíneo á los capilares de la cornea y aumento considerable en la circulacion, sustituido luégo por un éxtasis sanguíneo y un trastorno en la nutricion de esa membrana que se enturbia, sus espacios intercelulares se agrandan y los corpúsculos inmóviles proliferan exageradamente, pero pronto los elementos embrionarios se hacen ineptos para organizarse, al propio tiempo que la sustancia intercelular se reblan-

dece, los vasos se prolongan patentemente á traves de la porcion de la cornea que se llamó impropiamente túnica elástica anterior, y no tarda en aparecer la supuracion.

Cuando en la cornea hay destruccion de tejido, la parte de ella que más resiste es la membrana de Descemet, y ésta es la causa de que cuando la presion interna no es muy exagerada, esa membrana pueda herniarse á traves de una úlcera que haya destruido el resto de aquel tejido y resistir al processus destructor y bastar por sí sola para contener al humor acuoso é impedir su salida.

Aquí viene de molde decir algunas palabras sobre una asercion sostenida en fecha no muy remota por el Doctor Fano.

El ilustrado Director del *Journal d'oculistique et de chirurgie* se propuso resolver en el núm. 50 del periódico la cuestion siguiente: ¿Existen abscesos de la cornea? Su decision negativa la fundaba en varias experiencias que habia hecho con corneas humanas y en ciertas pruebas de razon, terminando su escrito con atribuir la mayoría de los pretendidos abscesos, ó á hipopiones, ó á iritis plásticas ó plástico-purulentas (supuracion de la cornea), ó á hernias del íris en que la parte herniada se cubria de un exudado plástico ó plástico-purulento, ó en fin, á exudados de esta especie producidos por la inflamacion de la membrana de Descemet y adheridos á ella.

Sin embargo, las razones de Fano no me convencen en manera alguna. Sus experiencias de mantener una cornea humana en agua durante más de tres meses y otra por espacio de seis semanas en pus procedente de un absceso osifluente, sin que en uno ni en otro caso se alterase gran cosa la consistencia de la cornea y muy poco su trasparencia, son experimentos pueriles. Pudo Fano haber seguido macerando corneas con los líquidos que tuviese por conveniente, sin que estas maceraciones significaran ni probaran otra cosa sino lo que resultase inmediatamente de ellas. Estos experimentos están contestados con la bulgarísima frase: *Bueno: ¿y qué?* Por este camino llegaremos á probar que la mayoría de los tejidos del cuerpo humano no son susceptibles de supurar.

Respecto á las apreciaciones que hace de los casos tomados por abscesos de la cornea serán muy justas, pero si alguna vez ha ocurrido tomarse un hipopion ó una iritis plástica por un absceso de la cornea, será un error más ó ménos garrafal de diagnóstico; pero esto que significará algo tocante á los conocimientos del profesor que los cometa, nada puede significar contra la existencia de los abscesos de la cornea.

Que éstos existen es indudable; en primer lugar, porque yo que no confundo una iritis con una queratitis supurativa, los

he visto y no hay argumento más brutalmente lógico que un hecho que no hay teoría en el mundo que baste á destruir. Y no los he visto yo solo, porque entónces el hecho podria tener mucho valor para mí, pero ninguno para los que lean mis escritos, sino que los han visto tambien todos los oftalmólogos de todas partes, que están unánimes en describirlos en sus obras.

Y es preciso que los veamos todos y que todos nos hallemos conformes en este asunto porque la cornea, como he dicho ántes y el mismo Fano confiesa, es susceptible de inflamarse y la inflamacion termina por resolucion ó por delitescencia ó por induracion, y uno de los fenómenos que caracterizan esa lesion de nutricion es la formacion del pus, cuya génesis es la que más arriba he expuesto.

O la cornea no se inflama (y la multitud de experimentos hechos hasta el dia niegan este hecho y afirman la inflamacion), ó la supuracion se produce en muchos casos. Teme Fano que se le objete (y sale al encuentro de la objecion) que la cavidad para el absceso cuya formacion él niega, pueda ser debida á una ulceracion interlaminar ó intersticial, y dice que esto no puede verificarse porque á veces la presentacion del absceso es rapidísima y aunque se verificase con esta rapidez esa ulceracion, no se comprende que ésta no se extienda á las dos caras anterior y posterior, abriéndose al exterior ó en la cámara anterior. Tampoco estas razones tienen fuerza alguna. En primer lugar, yo no sé que los abscesos de la cornea se presenten repentinamente y sin un processus inflamatorio preliminar de duracion más ó ménos larga, pero aunque esta aparicion sea muy rápida, ¿qué particular tiene que una ulceracion intersticial se verifique con prontitud suma, cuando nadie extraña que una úlcera no intersticial de esa misma cornea aparezca y se perfore en veinticuatro horas? ¡Que los abscesos quedan estacionarios algunas veces! tambien quedan así los de cualquiera otra parte del cuerpo, como quedan á menudo las úlceras de la cornea. ¡Que no se comprende por qué no se abren al exterior ó en la cámara anterior! dice Fano, y esto sí que me extraña, porque yo he visto esas dos terminaciones de los abscesos, es decir, la rotura al exterior de los superficiales y de algunos medios, y al interior del ojo en otros medios y en los profundos.

Por otra parte yo he visto y he reconocido al microscopio porciones de cornea destruidas por la supuracion, y hoy que he usado mucho el microscopio, puedo asegurar que he reconocido el pus con todos sus caracteres.

Ahora, si se me dice que no es posible extraer tres ni cuatro litros de pus de un absceso querático, entónces no tendré más recurso que sellar mis labios y aprenderé á llamar desierto tan

solo al Sahara, mar al Océano, rio al Missisipí y monte al Chimborazo.

La existencia, pues, de los abscesos de la cornea es indudable y reconociéndola así, la queratitis supurativa será una de las especies de inflamaciones de la cornea que me veré precisado á describir.

CARACTERES GENERALES DE LAS QUERATITIS.

Su division.

La opacidad de la cornea y la inyeccion radiada son dos síntomas que se observan constantemente en las inflamaciones de esa membrana.

La opacidad ó afecta la forma de un triángulo de puntos con la base hácia la parte inferior del márgen y el ápice hácia la pupila (queratitis punteada), ó comprende casi toda la extension del espejo ocular, el que ofrece entónces el aspecto de un cristal empañado (queratitis difusa), ó está más ó ménos limitada, ya con erosion del epitelium y áun del tejido propio (queratitis ulcerosa) ya la destruccion es interlaminar (queratitis supurativa).

La inyeccion radiada sigue muy de cerca á la opacidad, pero algunas veces es tan poco pronunciada que apénas es visible sino cuando han permanecido mucho tiempo cerrados los párpados.

La opacidad á que me refiero es causa de los trastornos que sobrevienen en la vista, cuyos trastornos son más ó ménos considerables, segun la extension de aquella y sobre todo el sitio que ocupen.

Otros síntomas muy frecuentes en la queratitis son la fotofobia, la epífora y los dolores.

La fotofobia y los dolores tienen como carácter comun el ser más intensos miéntras más superficial es la lesion y vice-versa, y esto que á primera vista sorprende, es perfectamente comprensible si se recuerda que los nervios de la cornea forman una densa red sumamente superficial, al paso que las capas más profundas están casi desprovistas de nervios. Los dolores que á menudo son bastante intensos y áun llegan á determinar espasmos en los sujetos delicados, tienen el carácter neurálgico y se extienden á lo largo de los ramos del oftálmico y en ocasiones á las otras dos ramas del trigémino.

La secrecion abundante de lágrimas que tambien se observa, es debida á una accion refleja sobre el filete lagrimal del oftálmico.

Las inflamaciones de la cornea suelen dejar en pos de sí opa-

cidades más ó ménos considerables que unas veces desaparecen (como se verifican casi siempre cuando son muy superficiales y áun en algunas de las profundas en ciertas edades de la vida y en general cuando no ha habido destruccion de tejido) y otras son permanentes (que es lo que ocurre cuando hay gran destruccion interlaminar ó se ha eliminado una porcion grande de ella). En otros casos se modifica la curvatura de la membrana y en muchos otros se une la opacidad al cambio de forma.

Voy ahora á indicar la division de las queratitis que pienso seguir.

Desmarres (padre) que sin disputa ha sido uno de los espíritus más analizadores de su época, dividió las queratitis en primitivas y secundarias, incluyendo entre las primeras á la difusa y la punteada, y entre las segundas á las vasculares, la supurativa y la ulcerosa. Esta division fué la que seguí en mi *Manual*, y es la que tambien seguiré ahora, aunque con alguna salvedad y ciertas modificaciones. La primera es, que abstraccion hecha de las queratitis vasculares que ya he descrito con el nombre de pannus en la página 509 y siguientes, las otras especies, inclusas la punteada y la difusa, son primitivas unas veces, consecutivas otras, á una afeccion de la conjuntiva ó del íris. No haré, pues, esta separacion de las queratitis en primitivas y secundarias, sino que las describiré unas en pos de otras, sin hacer tan profunda distincion entre ellas. Otra modificacion consiste en agregar á las otras cuatro especies la descrita últimamente principalmente por Galezowski con el nombre de proliferativa.

Me ocuparé, pues, sucesivamente de las cinco especies siguientes:

1.ª Queratitis difusa.
2.ª Queratitis punteada.
3.ª Queratitis supurativa.
4.ª Queratitis ulcerosa.
5.ª Queratitis proliferativa.

CAPÍTULO LII.

Queratitis difusa.

Esta inflamacion está caracterizada por un empañamiento más ó ménos extenso de la cornea, sin otros síntomas fisiológicos, apénas, que los que se derivan del empañamiento mismo.

La queratitis difusa ha sido considerada como uno de los síntomas de la escrofulosis, y cuando me ocupé de la oftalmía es-

crofulosa grave hablé de una variedad de ésta, en la que no existian pústulas queráticas ni las ulceraciones que son su consecuencia, sino una opacidad central superficial que ha sido descrita por los autores con el nombre de queratitis intersticial superficial circunscrita. Ahora bien; entre esta queratitis circunscrita y la difusa de que me ocupo ahora, hay algunas relaciones. En efecto, la lesion querática es la misma con la diferencia de que en aquella se limitan á un punto central de la cornea y á sus láminas más superficiales, y en ésta se extiende á toda la extension y áun á todo el espesor de la membrana. Pero hay otra analogía mayor. La queratitis circunscrita es la expresion de un estado general y la escrófula, y la queratitis difusa tambien lo es de otro, la sifilitis hereditaria. Tal vez si los médicos se fijaran más en éstas y otras analogías entre enfermedades de distintos órganos, viniesen quizás á dilucidar más fácilmente determinadas cuestiones que se hallan aún en litigio. Quizás la identidad de los distintos vírus y su fusion en uno solo, la sífilis, cuyas diversas metamorfósis dan lugar á la escrofulosis, al herpetismo, etc., podria fundarse en el conocimiento perfecto de determinadas afecciones de los ojos, de los oidos, de la laringe, de todos aquellos órganos, en fin, que están hoy bajo el inmediato dominio de nuestra vista durante la vida y cuya complicada estructura los hace padecer de mil maneras diferentes.

En el cuadro que tracé al final de las oftalmías, incluí la queratitis difusa entre los síntomas de la sífilis ocular, y si en aquel punto de mi obra no me atreví todavía á romper con antiguas tradiciones y con modernas ideas, y si ahora mismo no borro todo lo escrito y doy una nueva forma al estudio de las enfermedades oculares, débese tan sólo á que no tengo la autoridad que debe tener todo el que pretenda hacer innovaciones radicales en cualquier punto de la ciencia. Demasiados trastornos he hecho quizás en el modo de considerar y de describir determinadas afecciones de los ojos; acaso contra mi voluntad, aún me quedan otros muchos que hacer, y francamente, me falta hoy por hoy el valor necesario para romper con las ideas modernas en algunos puntos, para resucitar tradiciones olvidadas quizás, y al resucitarlas procurar infundirles la nueva savia de los descubrimientos debidos á estos últimos cincuenta años de tantas luchas y de tantos trabajos de muchos hombres eminentes. Limítome, pues, á consignar estas ideas, estas vacilaciones, y si las primeras no tienen valor alguno, dispénsense las segundas, á quien entusiasta por la ciencia encuentra en ella á cada instante profundos vacíos que su escasa inteligencia y su ninguna autoridad le impiden llenar.

Vuelvo á la descripcion de la queratitis difusa.

Lesiones anatómicas.—En la queratitis difusa parece existir sólo un trastorno en la nutricion de la cornea. Wirchow ha observado al microscopio un caso y en él la opacidad ocupaba sólo el tercio medio del espesor de la membrana, siendo debida á un enturbiamiento del contenido de las células y á un aumento de su volúmen, hallándose intacta la sustancia intercelular. En la capa epitelial parece se encuentra una hipergénesis de sus elementos profundos.

Etiología.—Sus causas han sido muy poco estudiadas. Se la ha atribuido unas veces á la sífilis constitucional, bien hereditaria ó adquirida; otras á la diátesis escrofulosa; pero tambien se la ha observado en individuos bien constituidos y sin apariencias de ningun vicio general. En honor de la verdad debo decir que casi siempre que he visto esta enfermedad ha sido en individuos débiles y linfáticos, principalmente en las niñas y en las jóvenes; y que en muchas ocasiones ha coincidido con un infarto en los ganglios del cuello, ú otras lesiones ya escrofulosas, ya sifilíticas, pues parece que la sífilis y la escrofulosis, ó mejor dicho la sífilis, ya pura, ya degenerada, tienen una influencia casi exclusiva en su produccion.

Sintomatología.—Tres períodos se consideran en esta enfermedad, y son: 1.° de infiltracion; 2.° de vascularizacion, y 3.° de resolucion. Una ligera opacidad en la cornea, que los autores han comparado á la que se produce en un cristal cuando se hace caer sobre él el aire espirado, es el primer síntoma que de ordinario se presenta en la queratitis difusa ó diseminada. Bien pronto aparecen pequeñas manchas blanco-amarillentas desprovistas de brillo, esparcidas por la superficie de la cornea, y estas manchas caminan hácia el centro, adonde llegan á confundirse unas con otras, constituyendo á veces una nebulosidad bastante densa que impide ver las otras membranas del ojo. Siempre acompaña á esta inflamacion la inyeccion vascular periquerática que se observa en otras, pero muchas veces para poderla percibir es preciso observar al enfermo despues de dormir ó de haber permanecido largo tiempo con los ojos cerrados. Los síntomas fisiológicos consisten en la pérdida de la vista, que se halla en relacion con la opacidad de la cornea, y apénas se quejan los enfermos de un ligero peso en los ojos, alguna escasa fotofobia y dolores ciliares que á veces son bastante intensos.

Al cabo de un tiempo más ó ménos largo, el márgen de la cornea hasta poca distancia del centro, se cubre de una red finísima de vasos, observándose á veces algunos equimósis, constituyéndose así el segundo período y poco despues sobreviene el tercero, en el que empieza á palidecer esta inyeccion y desaparece la infiltracion desde la circunferencia al centro, no siendo raro

encontrar en este último punto alguna opacidad al cabo de mucho tiempo y cuando el resto de la cornea ha recobrado su completa trasparencia.

El período de vascularizacion falta algunas veces, sin que por eso deje de verificarse el restablecimiento de la nutricion de la cornea.

Los dolores, si existian, la fotofobia y la epífora, desaparecen en cuanto ha empezado á palidecer la vascularizacion ó á reabsorverse la infiltracion.

Complicaciones.—Es muy frecuente la iritis, que es tanto más de temer entónces cuanto que no verificándose endómosis en la cornea, carecen de accion las instilaciones del colirio de atropina, y no pueden evitarse las exudaciones y sinequias posteriores.

Marcha y duracion.—La marcha de esta enfermedad es sumamente lenta y su duracion es muy larga, terminando rara vez ántes de los tres ó cuatro meses. Conozco casos en que ha durado tres, cuatro y hasta diez años. En estos casos suele presentarse algun cambio en la curvatura de la cornea y esta membrana nunca llega á recobrar su completa trasparencia. Cuando la duracion es tan larga, las complicaciones por parte del íris ó de los processus ciliares son casi seguras y por lo tanto hay que desconfiar mucho del éxito.

Diagnóstico.—Del diagnóstico hablaré despues de describir las demás inflamaciones de la cornea y respecto al pronóstico lo haremos siempre con mucha reserva. En efecto; si bien la curacion ocurre muchas veces en esta enfermedad, deberemos temer siempre, ya que la inflamacion se trasmita al íris y tengan lugar sinequias posteriores y exudaciones pupilares que dificulten é impidan la vision, ya que la coroides y la retina sean las afectadas; y áun por parte de la cornea misma suelen sobrevenir albugos y leucomas y hasta el estafiloma, total unas veces y parcial otras. Cuando la queratitis sea muy antigua y el individuo esté muy deteriorado, el pronóstico ha de ser mucho más grave que en circunstancias opuestas. En los niños y los jóvenes sobreviene la curacion mucho más pronto que en los adultos y los viejos, suponiendo iguales las demás circunstancias.

Tratamiento.—El tratamiento debe ser general y local, consistiendo el primero en el uso de los medios apropósito para corregir la diátesis ó vicio general existente, y entre ellos ocupan el primer lugar los mercuriales y los preparados de iodo. Con el aceite de hígado de bacallao á alta dósis he obtenido siempre mejores resultados tratándose de individuos escrofulosos, que con el mismo ioduro de potasio ó el jarabe de rábano iodado y el cloruro bárico. Tambien se deben administrar á me-

nudo los purgantes y con especialidad los salinos. Igualmente estoy agradecido en estos casos al calomelano por el método de Law.

El tratamiento local se compone del uso de los midriáticos en cuanto se sospecha que pueda haber alguna complicacion por parte del íris, con el objeto de impedir la formacion de las adherencias de esta membrana á la cristaloides anterior, y si la iritis ó cualquiera otra inflamacion interna llega á presentarse, entónces apelaremos tambien á los otros medios que diré á su tiempo. Se han recomendado mucho, y yo las he empleado casi constantemente sin éxito, las instilaciones de un agua fuertemente laudanizada. Algunas veces me ha ido perfectamente con el uso de una pomada de precipitado rojo ó de precipitado amarillo introducida diariamente entre los párpados, pero sólo en cuanto ha comenzado la vascularizacion ó el período de reabsorcion, pues en el primer período suele ser perjudicial su uso. Mackenzie y Lawrence han preconizado las compresas calientes aplicadas sobre los ojos, y Wecker celebra mucho las ventajas que con ellas se obtienen. Se usan empapando un lienzo con varios dobleces en un cocimiento de manzanilla, salvia ó cualquier otro aromático á 40° centígrados y aplicándolo sobre los párpados renovándose bien á menudo. El aparato de Lorenço presta aquí excelentes servicios. Tres ó cuatro semanas bastan por lo general para que empiece á verificarse la vascularizacion de la cornea y la enfermedad tienda á resolverse.

De los vejigatorios, sedales y cauterios jamás he obtenido la más mínima ventaja en el tratamiento de esta enfermedad, produciendo por el contrario un aumento de sufrimientos que nada compensa.

CAPÍTULO LIII.

Queratitis punteada.

Esta forma de queratitis caracterizada por la presencia de un triángulo formado de varios puntos opacos en la cara posterior de la cornea, pasa muy á menudo desapercibida para los médicos no especialistas, pues es muy fácil confundirla con la inflamacion de cualquiera de las membranas internas del ojo.

Lesiones anatómicas.—Consisten en una considerable hipergénesis de las células epiteliales, que sobreviene en el sitio de la

membrana de Descemet, en que se encuentran los puntos opacos que caracterizan á esta enfermedad. Esa hipergénesis constituye una hipertrofia parcial de la membrana. Dichas células sufren al cabo de más ó ménos tiempo la degeneracion grasienta y así degeneradas se desprenden paulatinamente, flotan en el humor acuoso cuyo enturbiamiento producen y por último desaparecen.

Etiología.—Sus causas son muy análogas á las de la especie anterior, habiéndose visto á la sífilis y á la escrofulosis producirla con bastante frecuencia. Tambien sobreviene algunas veces durante el curso de inflamaciones internas crónicas, y á consecuencia de la operacion de catarata por abatimiento. Fano señala como causa de esta y otras queratitis un *trastorno de la inervacion*, y yo poseo varias observaciones en las que me pareció incontestable la influencia del reumatismo.

Sintomatología.—Desmarres divide esta inflamacion en superficial y profunda; pero leyendo con atencion la descripcion que hace de la primera, nos convencemos muy pronto de que es única y exclusivamente una variedad de la queratitis difusa. Los síntomas de la que él llama queratitis punteada profunda y á la que yo designaré sólo bajo el nombre de queratitis punteada, son una multitud de puntos muy pequeños de un color blanco azulado, situados en la cara posterior de la cornea y agrupados en su segmento inferior, formando un triángulo cuya base mira á la circunferencia de aquella membrana y el vértice hácia el segmento inferior tambien, del círculo menor del íris. El espacio que separa los puntos es trasparente al principio de la enfermedad, pero no tardan éstos en aumentar de extension y unirse unos á otros, formándose una ligera nube de color gris, pero siempre inferior y posterior, y quedando trasparente todo el resto de la extension y del espesor de la cornea. Para ver estos puntos hay que hacer por lo regular un exámen muy minucioso á la luz oblicua. Al mismo tiempo el íris parece que toma parte en la afeccion, como lo indica el cambio de color y la ligereza en sus movimientos que se observa en un principio y más tarde la irregularidad en la forma de la pupila y las sinequias posteriores y exudaciones. Tambien se encuentra turbio el humor acuoso, y esta alteracion unida á la que acabo de decir se nota en el íris, á las que no tardan en presentarse en la coroides y en la retina, al sitio que ocupa la enfermedad, que no es otro que la cara posterior de la cornea hasta el punto de que á la luz oblicua se percibe perfectamente la completa trasparencia del resto de su extension, han hecho pensar á Wecker si la afeccion de que se trata tendria su asiento en el íris más que en la cornea, y fuese una forma de la iritis serosa. Por mi parte creo, teniendo presente

esas mismas consideraciones, que es más bien la inflamacion de la membrana de Descemet. Wecker tampoco rechaza en absoluto la idea de tal descemetitis, y es sabido que actualmente no es un argumento contra la existencia de una inflamacion de la membrana á que aludo, su falta de vasos.

En la queratitis punteada no hay más síntomas fisiológicos que le pertenezcan que el trastorno en la vision que es más ó ménos considerable, segun la extension y la opacidad del triángulo puntiforme que se forma, y algunas moscas volantes á causa del enturbiamiento del humor acuoso. La fotofobia y la epífora indican que el íris comienza á tomar parte, y cuando las demas membranas vienen á afectarse, tambien se unen á los síntomas de la queratitis los de la nueva enfermedad.

Marcha, duracion y diagnóstico.—La marcha de esta afeccion es sumamente lenta y dura meses enteros. Desmarres dice que conoce algunos enfermos cuyas corneas conservaban el triángulo puntiforme diez años despues de la invasion de la enfermedad. Yo la he visto durar tres años. Del diagnóstico trataré más adelante.

Pronóstico.—El pronóstico es bastante grave, teniendo en cuenta lo largo de su duracion y la facilidad de que sobrevengan iritis, coroiditis, etc., generalmente insidiosas y rebeldes.

Tratamiento.—El tratamiento se divide en general y local, componiéndose el primero, de los medios apropiados para corregir un vicio diatésico que pudiera coexistir con la enfermedad y áun sostenerla como he dicho, y además, el uso de los purgantes (especialmente los salinos), los mercuriales á dósis refractas, etc., etc.

Es de muy buen éxito un tratamiento mixto compuesto de una pequeña aplicacion de sanguijuelas (8 á 10) en las márgenes del ano, repetida cada 12 ó 15 dias, haciéndolas seguir de la administracion de un purgante salino y enseguida el deuto-cloruro de mercurio ó el calomelano á dósis alterante. Desmarres aconseja los tónicos como el hierro, el ruibarbo, y además la polygala virginia, en los casos en que se quiera sacrificar el estado flogístico del ojo al estado general del individuo. Localmente se harán al enfermo instilaciones repetidas con el colirio de atropina y se le pondrá á la frente una untura resolutiva (ungüento napolitano y belladona). Tambien aquí se halla indicada la aplicacion del calor húmedo. Los vejigatorios volantes, repetidos cada dos dias alrededor de la órbita, han prestado verdaderos servicios y lo mismo se puede decir del sedal á la nuca. Las evacuaciones tópicas de sangre deberán hacerse como he dicho, ó á la sien ó detras de las orejas, pero sólo en el caso en que la flegmasía sea intensa y el individuo regularmente constituido.

Como se vé por lo dicho, los medios que hay que oponer á tan grave enfermedad, no guardan proporcion con esta misma gravedad, y esta circunstancia influye naturalmente en el pronóstico de una manera desfavorable.

CAPÍTULO LIV.

Queratitis supurativa. (Abscesos de la cornea.)

Llámase así la inflamacion de la cornea, en la que hay la formacion y coleccionamiento de pus en el espesor de su tejido.

Lesiones anatómicas.—La cornea, como dije en la pág. 530, puede ser considerada como una gran laguna capilar y por lo tanto en su espesor, es decir, en su tejido mismo es adonde se producen los glóbulos de pus, que mezclados con el detritus de las fibras de la cornea destruidas por el processus flogístico, constituyen los abscesos queráticos, los cuales si están superficialmente situados se abren en el fondo de saco conjuntival, y la consecuencia de su apertura es una úlcera de la cornea, y si son profundos se vacian en la cámara anterior constituyendo el hipopion. Yo he abierto muchas veces la cornea para dar salida al pus contenido en la cámara anterior, he examinado esta sustancia al microscopio delante de alumnos mios, y no me ha quedado duda alguna de la existencia en ella de glóbulos purulentos. Cuando los abscesos son medios, la coleccion purulenta ó se infiltra, ó se extiende á toda la cornea, ó se aproxima ya á la sustancia epitelial, ya á la membrana de Descemet y se perfora como los superficiales ó los profundos respectivamente.

El pus, ó permanece infiltrado entre las laminillas de la cornea ó las separa y desgarra, formándose una pequeña cavidad donde se colecciona.

En la queratitis supurativa se observan vasos sanguíneos nuevos procedentes de los de la esclerótica los profundos, y de los de la conjuntiva los superficiales.

Cuando el absceso es pequeño, la cornea es susceptible de recobrar su trasparencia, regenerándose parcialmente su tejido.

Etiología.—Se presenta á consecuencia de inflamaciones de la conjuntiva (conjuntivitis flegmonosa, pannus vascular, etc.), ó de operaciones practicadas en la cornea, ó de cuerpos extraños implantados en ella ó penetrando en su espesor, ó de agentes químicos que vayan á destruir parte de su tejido.

Magendie descubrió que el nervio trigémino influye notable-

mente sobre la nutricion del ojo, demostrando por multitud de vivisecciones, que la seccion de aquel determinaba la ulceracion lenta y destruccion progresiva del tejido de la cornea; pero repetidos estos experimentos por otros profesores, el resultado no ha sido idéntico. Segun Meissner y Schiff, la lesion de las fibras internas del trigémino determinan la inflamacion de la cornea, pero la seccion de las fibras externas sólo produce insensibilidad en esa membrana y en la conjuntiva. Cláudio Bernard ha sido llevado por sus experiencias á asegurar que el quinto par de nervios encierra muchos filetes vaso-dilatadores y su seccion deja sin antagonistas á los vaso-constrictores, produciéndose así obstáculos á la circulacion sanguínea y el trastorno consiguiente en la nutricion de la cornea.

Es más que probable que las queratitis supurativas que se observan á veces en la fiebre tifoidea, en la pioemia, en la septicemia, en el cólera y en la diabetes, reconozcan por causa la lesion de inervacion á que vengo refiriéndome, y sean queratitis neuro-paralíticas.

La supresion de la traspiracion, las cauterizaciones del saco lagrimal con el hierro candente y áun con la pasta de Canquoin ó el nitrato ácido de mercurio, son muy abonadas para ocasionarla.

Síntomatología.—Se distinguen dos especies de queratitis supurativa ó abscesos queráticos, segun la mayor ó menor intensidad de los síntomas, y son la aguda ó esténica y la crónica ó asténica ó infiltracion purulenta indolente de Graefe. Otra division no ménos importante es en abscesos superficiales, medios y profundos.

Al principio de la enfermedad aparecen en cualquier parte de la cornea, uno ó muchos puntos de color grisáceo que van poco á poco aumentando de extension y formando relieve en la superficie de esta membrana. Cuando el absceso es superficial basta la simple vista para percibir este relieve, pero en los medios es imposible hacernos cargo de ellos ínterin no tienen un tamaño considerable, y en los profundos es muchas veces necesario practicar el exámen á la luz oblicua, pues como fácilmente se comprenderá, el tumor hace hernia hacia la cámara anterior del ojo. Una gran parte de la cornea alrededor del absceso pierde su trasparencia á causa del trastorno sobrevenido en la nutricion. Estos abscesos, redondeados al principio, se ponen luégo algo rugosos, y el pus que contienen ó bien va reabsorviéndose paulatinamente, ó bien va infiltrándose por todo el espesor de las láminas de la cornea y da lugar á la completa destruccion de esta membrana (cuyo fenómeno se observa más frecuentemente en las queratitis neuro-paralíticas), ó bien se abre paso al exterior

y sobreviene una ulceracion más ó ménos extensa, ó por último se derrama en la cámara anterior del ojo dando lugar al hipopion.

Segun que los abscesos sean esténicos ó asténicos, aparecen ó no otros síntomas acompañando á los anteriormente dichos. En los primeros, al mismo tiempo que los puntos blancos de que he hecho mencion, sobreviene una inyeccion periquerática muy pronunciada que al principio se limita á un ancho haz de vasos en la proximidad del absceso, pero que luégo se hace general extendiéndose á cierta distancia de la cornea (4 á 5 milímetros), y la conjuntiva misma se enrojece y tumeface; esa inyeccion periquerática suele haberla en los abscesos crónicos, aunque mucho ménos manifiesta, pero la conjuntival falta á no ser que la afeccion haya venido á consecuencia de la flegmasía de la mucosa ocular. Tambien hay en los abscesos agudos una fotofobia intensa, percepcion de objetos luminosos y dolores ciliares intensísimos, los cuales disminuyen y áun desaparecen cuando la coleccion purulenta está ya formada y se abre al exterior, pero continúan ó se hacen más violentos si la rotura del absceso es en la cámara anterior. Estos dolores suelen presentarse con cierta intermitencia que en ocasiones es muy marcada.

En los abscesos asténicos ó tórpidos, á cuya afeccion ha llamado De Graefe *infiltracion purulenta indolente* y que se presentan generalmente en los niños pequeños y débiles y en los adultos escrofulosos, la coleccion purulenta tiende más á extenderse en superficie que en profundidad, aunque á la larga tambien las láminas más posteriores de la cornea se afectan, enturbiándose el humor acuoso y apareciendo el hipopion, no siendo raro que se afecte consecutivamente el íris.

Estos abscesos ocasionan con frecuencia una destruccion considerable en el tejido de la cornea y áun la eliminacion de gran parte de ella, por lo que dejan en pos de sí leucomas extensos é indelebles que impiden completamente la vision.

Reasumiendo lo dicho acerca de los síntomas de la queratitis supurativa, tendremos como caracteres distintivos de la forma aguda el tumor blanco agrisado de que he hecho mencion y con los caracteres dichos, la inyeccion periquerática y la de la conjuntiva, la epífora, la fotofobia y los dolores ciliares; y como signos para distinguir la forma crónica ó asténica, la presencia de un punto amarillento que se va extendiendo paulatinamente, infiltrándose así el pus entre las láminas de la cornea, pero sin formar tumor alguno ni ir acompañado de inyeccion de ninguna clase, salvo en casos muy raros, ni de otro síntoma fisiológico que la mayor ó menor dificultad en la vision, ocasionada por el obstáculo que pone la opacidad á la penetracion de los rayos lumi-

nosos en el fondo del ojo. Cuando la queratitis supurativa es ocasionada por la lesion de inervacion de que he hablado, su marcha es la indicada para los abscesos asténicos y vá acompañada á menudo de fenómenos de parálisis en alguna de las otras partes del ojo.

Complicaciones.—La más frecuente es la iritis, que no suele, sin embargo, adquirir demasiada intensidad. Respecto á las úlceras y perforaciones de la cornea, al hipopion, etc., no son verdaderas complicaciones, sino fenómenos propios de la queratitis supurativa.

Marcha, duracion y diagnóstico.—La marcha de los abscesos es lenta, á no ser cuando sobrevienen en la conjuntivitis flegmonosa y en todos aquellos casos en que la nutricion de la cornea está gravemente comprometida.

La duracion de un absceso agudo superficial es de uno á dos meses; la de uno profundo ó la del mismo superficial cuando es muy extenso, suele ser mayor. Los abscesos asténicos tardan muchos meses en desaparecer y siempre lo hacen dejando alteraciones en la trasparencia de la cornea completamente incurables.

Me ocuparé del diagnóstico de esta y de las otras inflamaciones de la cornea despues de describirlas todas.

Pronóstico.—La enfermedad de que trato es de un pronóstico muy reservado por las graves consecuencias que puede traer, todas las cuales acabo de indicar.

Tratamiento.—El tratamiento debe variar, segun se trate de una ó de la otra de las dos formas que he admitido. En la primera, ó abscesos esténicos ó flegmonosos (que tambien se les ha dado este último nombre), debemos procurar disminuir el estado flogístico apelando á la sangría del pié, si las fuerzas del individuo y la intensidad del mal lo exigen, á las sanguijuelas aplicadas á la sien del lado afecto en el caso contrario, y en uno y otro á las fricciones repetidas cada dos horas con ungüento napolitano y belladona sobre la frente, y al calomelano por el método de Law. La medicacion por los mercuriales tiene en este caso el doble objeto de rebajar la inflamacion y de procurar la reabsorcion del pus depositado entre las láminas de la cornea. No olvidaremos tampoco las frecuentes instilaciones con el colirio de atropina, tanto para producir la relajacion de la cornea á causa de la disminucion que ocasiona en la contractilidad de los músculos que vienen á insertarse en el segmento anterior del ojo, como para mantener dilatada la pupila y evitar la deformacion de ésta en el caso de que sobrevenga la inflamacion del íris.

Cuando merced á estos medios han desaparecido los síntomas flogísticos, ya el tratamiento no se diferencia en nada del de los

abscesos asténicos ó infiltracion purulenta de la cornea. Entónces nos será de una gran utilidad la aplicacion de compresas calientes que tanto recomienda De Graefe, la cual puede hacerse ó bien valiéndose del agua pura ó bien de un cocimiento de plantas aromáticas como quiere Wecker, usando el aparato de Lorenço. Esta aplicacion puede continuarse ínterin no comience á vascularizarse la cornea. El Dr. Carreras y Aragó elogia mucho este medio al cual debe muy notables curaciones, y por mi parte lo creo de una utilidad extraordinaria.

En este mismo período crónico de la queratitis he usado, además de los mercuriales al interior y en fricciones á la frente, ligeras cauterizaciones en la mucosa palpebral con una disolucion de nitrato de plata (un escrúpulo ó séase un gramo y 30 centígramos por onza y media ó 48 gramos de agua) y el resultado ha sido sumamente satisfactorio, si bien es preciso confesar que en algunos individuos sumamente irritables he tenido que suspender el colirio que no podian soportar, y apelar á las frecuentes paracentesis de la cámara anterior valiéndome de la aguja de Desmarres. Este último medio es de una eficacia incontestable, con especialidad en aquellos casos en que el absceso ocupa una gran extension, y cuando el pus se ha vaciado en la cámara anterior. Puede hacerse en cualquier punto de la circunferencia de la cornea, pero el sitio de eleccion es en la parte más declive del absceso.

El reposo, la privacion absoluta de la luz, la abstinencia de alimentos escitantes, y no hacer uso de los placeres de la Vénus, están muy indicados en ésta como en todas las inflamaciones del globo ocular.

Voy á decir tambien algunas palabras del *massage* ó amasamiento.

La idea de este medio terapéutico pertenece á Donders. Osio lo ha empleado en los abscesos asténicos combinándolo con el calor húmedo, y asegura que sólo ha tenido motivos para felicitarse de su uso. Carga el aparato de Lorenço con un cocimiento de manzanilla y despues de producir el vapor coloca al enfermo á una distancia del aparato tal que el calor que reciba tenga de 35° á 40°, para lo cual basta graduar el tope que aquel tiene. Unas compresas de lienzo protegen los ojos y la aplicacion del vapor que se repite diariamente dura de dos á tres cuartos de hora y miéntras tiene lugar hace el *massage* ó amasamiento con los dedos, primero de arriba abajo, luégo de dentro á fuera y por último hace un movimiento rotatorio en la parte que corresponde al centro de la cornea, con el dedo índice. Este amasamiento dura de uno á dos minutos y se repite ocho ó diez veces miéntras se aplica el calor húmedo.

Despues de cada aplicacion se instilan unas gotas del colirio de atropina y se pone un vendaje compresivo.

CAPÍTULO LV.

Queratitis ulcerosa.

La queratitis ulcerosa es sin disputa alguna la afeccion de la cornea más frecuente; los niños la padecen más á menudo que los adultos, los individuos delicados y linfáticos más que los robustos y de cualquier otro temperamento, las clases más pobres de la sociedad que las mejor acomodadas. Casi siempre es consecutiva á otra enfermedad ocular, como por ejemplo á una conjuntivitis flegmonosa, con especialidad en su cuarto período, y entónces suele ser muy rápido su curso; á la conjuntivitis granulosa, en la que es muy comun é invade generalmente la mitad superior de la cornea y las soluciones de continuidad son casi siempre pequeñas y múltiples; á la oftalmía diftérica, y sobre todo á la escrofulosa de la que constituye uno de los síntomas que raras veces falta en la forma grave. Tambien se desarrollan ulceraciones de la cornea á consecuencia de golpes y de heridas incisas ó de punturas, principalmente en algunos individuos que tienen esa idiosincrasia particular que se conoce vulgarmente por *mala encarnadura* y en los que supura largo tiempo y abundantemente la menor picadura que se infieren.

La queratitis ulcerosa es debida algunas veces á esa lesion de inervacion de que más arriba me ocupé, y tambien acabo de indicar que suele ser una consecuencia de la queratitis supurativa.

Además por su diferente forma se han llamado las úlceras anulares, en forma de faceta ó por abrasion, en uñada ó á golpe de uña, cupuliformes, etc. Plenk admitia cinco variedades: la superficial ó *helcydrion*, la sórdida ó *encauma*, la fungosa, la venérea y la escrofulosa. Gimbernat describe una úlcera superficial babosa y otra profunda sórdida.

El Dr. Delgado Jugo, en unos artículos insertos en los números 102 y 103 del *Pabellon Médico*, pertenecientes al mes de Julio de 1863, formó el siguiente cuadro que es de sumo interés práctico:

«Las ulceraciones de la cornea se dividen:

En cuanto á su curso.	Agudas..	Perforantes.
		No perforantes.
	Crónicas.	Vascularizadas.
		No vascularizadas.

En cuanto á su sitio. . . . . { Centrales. / Marginales.

En cuanto á la profundidad de la pérdida de sustancia . . . . . { Superficiales. / Medias. / Profundas.»

Esta division es de sumo interés práctico, y ajustándome en lo posible á ella voy á describir sucesivamente:

1.° Las úlceras agudas.
2.° Las úlceras crónicas.
3.° Las úlceras fagedénicas.

ÚLCERAS AGUDAS.

Sintomatología.—En éstas suele empezar la enfermedad por agudos dolores ciliares y una fotofobia que guarda relacion con la extension y profundidad de la úlcera; hay tambien bastante secrecion de lágrimas, sensacion de arenillas, una inyeccion periquerática más ó ménos pronunciada, y en un punto cualquiera de la cornea se observa una superficie mayor ó menor desprovista de epitelium y que se distingue perfectamente del resto de aquella membrana: esta superficie, que es la que constituye la ulceracion, está más ó ménos escavada interesando un espesor de la cornea que varia desde el epitelium únicamente hasta toda ella, verificándose entónces la perforacion. La fotofobia no guarda relacion con la profundidad de la úlcera, pues se vé que este síntoma se halla muy exagerado ordinariamente en las ulceraciones superficiales, por el motivo que indiqué en la página 533 y se observa que suele en igualdad de circunstancias ser mayor miéntras que aquella permanece trasparente y brillante; y que á medida que se cubre de una ligera nube blanquecina ó se va poniendo amarillenta, la fotofobia disminuye y cesa la destruccion del tejido. Otras veces la úlcera continúa ganando terreno y el enfermo tiene un horror considerable á la luz, hasta tanto que se verifica la perforacion de la cornea. Como en otro lugar indiqué suelen guardar proporcion la fotofobia, los dolores ciliares y la epífora. La figura de las úlceras es variable siendo la más frecuente la circular ó la elíptica; la en forma de faceta es muy superficial y extensa; la cupuliforme pequeña y profunda; la anular es muy estrecha, pero circuye la cornea y cuando no se detienen á tiempo sus progresos hace saltar esta membrana á causa de su perforacion, y se pierde completamente el ojo; la de forma de uñada es igual á la anterior, pero sólo ocupa un cuarto ó un tercio de la circunferencia de la cornea, etc.

Las úlceras perforantes tienen caracteres especiales suficientes á distinguirlas de las no perforantes. Segun Delgado Jugo se hallan:

«...Deprimidas en el centro y sus bordes infiltrados y reblandecidos; van acompañadas más allá de los límites de la parte ulcerada, de cierta opacidad interlaminar de la cornea, opacidad que denota que toda la membrana participa de la inflamacion. En el fondo de la ulceracion perforante nótase una laminilla trasparente y límpida y en tanto que esta laminilla permanece brillante, la ulceracion produce una intensa fotofobia y *la perforacion es inminente.* La presion producida por las contracciones de los músculos oculares es entónces el factor que más contribuye á la destruccion parcial de la cornea en el sitio que ocupa la ulceracion.»

La perforacion de una úlcera de la cornea suele ir precedida de un violentísimo dolor que arranca gritos al enfermo más sufrido, sintiendo repentinamente bañada su mejilla por un líquido fresco (que él asegura que son lágrimas) y sosegándosele en el acto los dolores. Inspeccionado entónces el ojo se vé que la cornea está aplanada, el íris adosado á ella y no existe cámara anterior. La abertura de la úlcera si no es central está obturada por un tampon de color negro ó negruzco que es una pequeña porcion del íris que hace hernia al exterior y que extrangulada entre los labios de aquella, impide la constante salida del humor acuoso que de otro modo se verificaria y permite el restablecimiento de la cámara anterior. Esta extrangulacion que sufre la hernia del íris produce, á poco considerable que sea, un estiramiento de los processus ciliares, que por el pronto es motivo de la reaparicion de los dolores y á la larga induce trastornos graves en la circulacion profunda del ojo y causa inmediata de un estafiloma. Además de la reaparicion de los dolores causa la hernia del íris una sensacion muy incómoda de arenillas.

Cuando la perforaciones central no es posible la hernia del íris, pero entónces hallándose adosada la cristaloides anterior á la úlcera, es frecuente observar miéntras ésta se regenera y cicatriza, la formacion de un exudado fibrinoso que cuando se restablece la cámara anterior queda adherido á la cristaloides, constituyendo una catarata capsular pseudo-membranosa central. He visto algunas veces esto en niños pequeños víctimas de una conjuntivitis flegmonosa con ulceraciones queráticas, siendo muy fácil confundirla entónces con una catarata congénita.

En otras ocasiones aunque se perfore la cornea no se introduce el íris por la perforacion y entónces es muy fácil se forme una fístula de la cornea por el mecanismo que voy á indicar. Apénas derramado el humor acuoso por la perforacion hecha, se disminuye la presion interna y es posible se inicie la regeneracion de la úlcera: una vez comenzada ésta, empieza á restablecerse la cámara anterior, pero apénas ésta existe, continúa ejerciéndose sobre el ojo la presion de los músculos de que se habló

más arriba, presion á la que no pude resistir la porcion de la cornea que se habia perforado por la debilidad de la reparacion que ha sufrido, y entónces ocurre lo que en una caldera de vapor cuando la tension de éste llega á cierto punto, que salta ó se rompe la válvula de seguridad, válvula que no es otra que esa parte recien perforada. Repitiéndose frecuentemente el fenómeno es como llega un momento en que la fístula está definitivamente formada.

A veces todo el tejido de la cornea es destruido por la ulceracion, pero la membrana de Descemet se resiste más ó ménos tiempo á la destruccion y entónces el tumorcito que se presenta en el fondo de la úlcera está formado por la hernia de esa membrana. Este es el *queratocele.*

Cuando una perforacion es muy extensa, suele salir á traves de ella el cristalino envuelto en su cápsula. He visto esto muchas veces y muy recientemente en un niño de pecho, cuyo padre me trajo una mañana muy apurado los dos cristalinos de su hijo, rogándome fuera inmediatamente á hacerme cargo de él. El niño tenia una conjuntivitis flegmonosa en su cuarto período complicada con una extensa úlcera en cada ojo, situadas casi en el punto que correspondia al círculo menor del íris por su parte superior, las cuales se habian perforado y al separarle la madre los párpados para lavarle la supuracion habia visto salir aquellos dos cuerpecitos completamente trasparentes que le habian llamado extraordinariamente la atencion *(estas son las niñas de los ojos*, decia el padre muy serio, *que se les han salido).*

Miéntras una úlcera aguda no perforada está brillante y trasparente tiende á ganar terreno, pero cuando se cubre de una capa blanco-amarillenta, comienza el período de reparacion y la cicatrizacion sobreviene en la inmensa mayoría de casos, aunque en otros puede pasar la enfermedad al estado crónico. Por debajo de esa capa que está formada de epitelium, se organizan nuevas capas, se llena la escavacion y se restablece la curvatura de la cornea, pero quedando una cicatriz susceptible de modificarse algo pero no de desaparecer si se trata de una úlcera media ó profunda y capaz de borrarse por completo si era superficial. En los niños, sin embargo, llegan á quitarse con los progresos de la edad muchas cicatrices muy profundas.

Tambien sobre las hernias del íris se forma una capa epitelial más ó ménos gruesa que áun en los casos en que aquellas no desaparecen las protegen algun tanto del roce de los párpados y de los agentes exteriores.

Marcha y duracion.—Se han descrito tres períodos en las úlceras agudas de la cornea que son el de destruccion del tejido, el de estado y el de reparacion, pero estos períodos no tienen du-

racion fija y se suceden de la manera que he indicado en la sintomatologia.

La duracion de una queratitis ulcerosa aguda es muy variable, pudiendo ser desde seis semanas á muchos meses.

Complicaciones.—Además de todas las lesiones que pueden sobrevenir en el curso de la queratitis y de las que he hablado, pueden presentarse tambien multitud de complicaciones. De ellas la iritis es una de las más frecuentes, así como la irido-coroiditis ó irido-ciclitis.

Pronóstico.—El pronóstico de las úlceras agudas de la cornea varia segun el sitio que ocupan, su extension, su profundidad, la causa que las ha producido, el temperamento y constitucion del individuo y la energía del tratamiento empleado desde un principio. Respecto á su sitio hay que tener en cuenta que á consecuencia de ellas queda siempre, á lo ménos por el pronto, una mancha más ó ménos opaca y que impide el paso á los rayos de luz; por consiguiente, en una úlcera central nuestros temores serán más profundos que en otra marginal ó que ocupe un punto de la circunferencia, pues en la primera es más fácil que sobrevenga alguna dificultad en la vision y áun su pérdida completa. Estos temores deben graduarse más, si ocupa una gran extension de la cornea y su profundidad es considerable. La úlcera profunda puede dar lugar, como he dicho, á una perforacion de la cornea, originándose ó una fístula si es central ó una hernia del íris si es escéntrica; hernia del íris que es una constante amenaza para el porvenir del ojo, así como la fístula si se hace permanente. Si la úlcera es debida á una causa traumática, su pronóstico debe ser más halagüeño en igualdad de circunstancias que en el caso contrario, siendo muy grande el peligro cuando se presenta á consecuencia de la conjuntivitis flegmonosa en su cuarto período, peligro que se aumenta en este mismo caso si la úlcera es anular. En los individuos de temperamento linfático y constitucion empobrecida, la enfermedad tiene una tendencia decidida á pasar al estado crónico.

Tratamiento.—El tratamiento de la queratitis ulcerosa aguda consiste en el uso del régimen antiflogístico directo ó indirecto, los evacuantes, los alterantes, algunos narcóticos y los astringentes, aplicados localmente al final de la enfermedad. Los antiflogísticos deben ser proporcionados á la intensidad de la afeccion y á las fuerzas del individuo, y generalmente los que se usan son las aplicaciones de sanguijuelas ó las ventosas escarificadas á la sien ó sobre la apófisis mastoides del lado afecto. Si el individuo es pletórico, puede practicarse ántes de ellas una ó dos sangrías del pié ó del brazo. Si la debilidad del enfermo no permite la extraccion de sangre, ó despues de esta

extraccion en caso contrario, administraremos el calomelano á dósis refractas, fricciones sobre la ceja con ungüento napolitano y belladona repetidas seis ó siete veces al dia, y desde el primer momento haremos instilaciones muy frecuentes en el ojo con una disolucion de sulfato neutro de atropina. Algunos empiezan el tratamiento dando á los enfermos un emético ó un emeto-catártico, medio que tiene el inconveniente de producir alguna congestion hácia el órgano ocular. La indicacion de los narcóticos es única y exclusivamente para calmar los dolores que alguna vez suelen ser bastante intensos. Cuando la agudeza de la afeccion ha pasado, acelera la cicatrizacion de las úlceras un colirio con borato de sosa y láudano, ó con tanino, ratania ó cualquier otro astringente vejetal.

Si á pesar de todos los medios empleados la úlcera amenaza perforarse, ó los dolores son violentos y no ceden ni á los narcóticos al interior, ni á las inyecciones hipodérmicas de morfina ó de atropina, ni á las instilaciones alternadas de los colirios de atropina y de eserina, no debemos titubear en hacer la paracentesis de la cámara anterior y repetirla cuantas veces sea necesario, con el objeto de disminuir la presion interna que tanto contribuye á la produccion de aquel accidente. Cuando hay un hipopion considerable, suele producir ventajosos resultados la infusion de la raíz de polygala á dósis nauseosa, y sino basta será preciso ó practicar frecuentes paracentesis ó lo que es preferible hacer una ancha incision de la cornea con un cuchillo lanceolar, pues siendo bastante espeso el pus, difícilmente saldrá por la pequeña abertura que hace una aguja de paracentesis. En algunos casos, raros en verdad, en que la queratitis reconoce por causa una irido-coroiditis ó un processus glaucomatoso, ese desbridamiento sólo produce un ligero alivio y entónces merece la preferencia practicar una ancha iridectomía cuyo efecto inmediato es antiflogístico y que obra tambien sobre la causa productora de la enfermedad.

Las hernias del íris exigen el uso del colirio de eserina si son escéntricas, el de atropina si centrales; algunas pinceladas con el láudano de Sydenham y un vendaje compresivo. Si son muy voluminosas vale más escindirlas con unas tijeras curvas por su plano.

M. Fano aconseja en la afeccion de que trato, sea cual fuere el período y la intensidad que tenga, el uso del nitrato de plata (4 granos ó 20 centígramos por 1 onza ó 30 gramos de agua); pero esta sustancia tiene el gravísimo inconveniente de depositarse en la superficie de la úlcera bajo la forma de cloruro de plata insoluble y dar lugar á manchas imposibles de hacer desaparecer.

Al hablar del tratamiento de la queratitis ulcerosa crónica, diré algo acerca del propuesto por nuestro Gimbernat, para las dos formas de úlceras de la cornea que él admitia.

ÚLCERAS CRÓNICAS.

Sintomatología.—Las úlceras crónicas de la cornea son casi siempre el resultado de las agudas y se necesita en ocasiones un exámen muy prolijo para poder comprobar su existencia. Multitud de individuos, principalmente niños, se presentan diariamente á la consulta, y sus padres sólo saben decir respecto á ellos, que se les inyectan los ojos muy á menudo y que no pueden resistir una luz viva, resultando tener la afeccion de que hablo. Estos son los únicos síntomas que por punto general acusan los enfermos, en cuya cornea se notan unas veces á la luz directa, otras á la oblicua, una pérdida de sustancia muy superficial, trasparente y en forma de faceta, ó más profunda circular ó elíptica y con el fondo de un color blanco-amarillento. Estas son las úlceras crónicas no vascularizadas de Delgado Jugo: las vascularizadas que son las que acompañan al pannus, principalmente al granuloso, tienen un aspecto análogo, con la diferencia de que van á parar á ellas uno ó más vasos que parten de la conjuntiva.

Tanto las úlceras crónicas vascularizadas como las no vascularizadas, suelen sufrir agudizaciones y entónces los síntomas que presentan la marcha, etc., son los indicados al tratar de las úlceras agudas.

Pronóstico y duracion.—Las úlceras crónicas de la cornea nunca son perforantes y aunque muy rebeldes al tratamiento, pues suelen durar años enteros, su pronóstico depende del sitio y extension que ocupen y de la existencia en el organismo de algun vicio general bajo cuya influencia pudieran hallarse.

Tratamiento.—El tratamiento de las úlceras crónicas no vascularizadas de la cornea, debe ser higiénico y terapéutico. Debemos aconsejar al enfermo que ocupe una habitacion capaz y bien aireada, recomendarle un escrupuloso aseo, la privacion de sustancias estimulantes, el uso de alimentos de fácil digestion, el abrigo conveniente, etc. Respecto á la terapéutica, como quiera que los individuos que tienen este padecimiento son generalmente débiles ó están muy debilitados, deberemos tener esto muy presente para proceder á la administracion de los tónicos, así como de aquellos otros medicamentos que un vicio general como las escrófulas y el herpes, pudiera exigir. El tratamiento local debe ser escitante y aquí encuentra muy buena aplicacion el uso de las compresas calientes que tanto

recomienda Wecker y de las que he hablado al tratar de otras enfermedades de los ojos. Es quizás uno de los medios más eficaces. Además se pueden usar las ligeras cauterizaciones á la ulceracion con el sulfato de cobre puro ó mitigado con el nitrato de potasa, las insuflaciones con el calomelano, una pomada ligera de precipitado rojo y las instilaciones frecuentes con un colirio hecho de partes iguales de láudano y agua ó con láudano puro.

Las úlceras crónicas vascularizadas están bajo la dependencia de una inflamacion de la conjuntiva y el tratamiento de ésta produce la curacion de aquellas, y si se retarda á pesar de él, podremos valernos de todos los medios indicados anteriormente.

A continuacion voy á copiar, tomándolo de la traduccion del *Tratado de las enfermedades de los ojos* de Scarpa, hecha por el Sr. Isern y Jener en 1828, un resúmen del tratamiento que empleaba D. Antonio Gimbernat, célebre profesor español discípulo de esta Escuela de Medicina; y lo hago tanto como un recuerdo histórico, como porque muchos de los medios que propone tienen una eficacia incontestable. Dice así el mencionado Isern en nota que pone al capítulo 10 de la obra de Scarpa (1):

«Dos circunstancias que constituyen dos variedades de la misma especie deberán modificar el método curativo propio para las úlceras superficiales babosas; consisten estas circunstancias en tener ó no, en su superficie, unos pequeños mamelones blandos. Estos mamelones no existen en el primer período de su inflamacion, y sólo presentan una superficie lisa, bien que no lustrosa, formándose algun tiempo despues, y entónces ponen erizada la superficie ulcerada. En el caso en que no existan dichos mamelones, siempre las he curado, dice el sabio profesor, con sólo el colirio gomoso astringente que sigue, el cual usado repetidas veces al dia, opera la curacion sin causar irritacion ni dejar señal de cicatriz:

Rp.—Goma arábiga. . . . . 1 dracma.
Cocimiento de mirto-arrayan . 3 onzas.
Alumbre crudo pulverizado. . 6 granos.
Disuélvase.

En el segundo período es cuando creciendo los mamelones, presenta la úlcera un carácter fungoso, y entónces no basta aumentar la dósis del astringente en el citado colirio, ni ménos son eficaces los sulfatos ni vitriolos; en este caso es indispensable mudarle la superficie, esto es, destruir por medio de la piedra infernal los mamelones. Restablecida por este medio la úlcera á su estado de simplicidad primitiva, se puede entónces curarla fácilmente, usando del antedicho colirio.

(1) Debo recordar que Gimbernat divide las úlceras de la cornea en babosas ó superficiales y sórdidas ó profundas.

La curacion de las úlceras de la segunda especie llamadas profundas sórdidas, aunque un tanto más complicada, no es sin embargo difícil. Se dijo hablando de sus caracteres y síntomas, que estas úlceras ocasionan dolor en diferentes puntos del globo ocular que aumenta la irritacion é inflamacion, y que cuando es aguda y acrimoniosa se extiende la úlcera. En tales casos conviene ante todo hacer una pequeña sangría y administrar un calmante por la noche; el dia siguiente se ordena un ligero purgante salino, repitiéndolo algunos dias sucesivos, ó se hará alternar con el uso del calmante, segun mejor convenga á la disposicion del enfermo, prescribiendo asimismo una moderada dieta, refrescos y pediluvios. En este caso ni las sanguijuelas, ni los vejigatorios suelen aprovechar, ántes bien perjudican, y de ninguna manera son remedios propios para disminuir la inflamacion del ojo. Cuarenta años de práctica son en lo que funda nuestro Dr. Gimbernat la ineficacia de semejantes remedios en casos de esta naturaleza. Para calmar la inflamacion, que debe ser el primer objeto, el remedio local más eficaz es la disolucion acuosa de la goma arábiga en la proporcion siguiente:

Rp.—Goma arábiga una dracma, disuelta en tres onzas de agua comun.

El mucílago que se adhiere á la superficie interior de los párpados y mejillas, volatizándose la parte acuosa de la disolucion con el calor del ojo inflamado, se secaria bien pronto y las moléculas que quedarian adheridas excitarian nueva irritacion. Este inconveniente se evitará lavando las partes inmediatamente con agua tibia, que se lleva la goma adherida al cútis; se desvanece luégo la inflamacion y por consiguiente la irritacion y el dolor. Conseguido este resultado, se presenta la úlcera en su verdadero estado y puede observarse distintamente que su superficie está cubierta de una materia sórdida más abundante que ántes de la inflamacion, notándose además una que otra vez, que con ella ha aumentado la extension y profundidad de la úlcera.

El carbonato de potasa, sal de tártaro, es en este estado el que mejor opera la curacion de esta especie de úlceras; se prescribe la disolucion de esta sal en la dósis de un grano por onza de agua destilada, al principio, aumentando sucesivamente la dósis de álcali á dos, tres, cuatro y hasta seis granos por onza de agua, á fin de acostumbrar gradualmente el ojo á la accion de este estimulante y precaver la inflamacion que necesariamente se excitaria, si se aplicase indistintamente. En algunos casos raros se vió el autor de este método en la precision de aumentar la dósis de la sal hasta quince granos por onza de agua, ántes de conseguir la total descomposicion de la materia sórdida que cubria las úlceras que estaban algo callosas. La disolucion deberá aplicarse dos ó tres veces al dia bañando igualmente el ojo. El segundo ó tercer dia podrá aumentarse un grano la dósis del álcali, si no hubiese sobrevenido inflamacion, continuando sucesivamente hasta que no haya materia sórdida en la úlcera, lo que es fácil conocer por desaparecer la mancha blanca, reemplazándola el color peculiar y natural de la cornea, del que no difiere la úlcera á no ser por la falta de lustre que no puede hallarse en un punto ulcerado. Si durante el uso de la disolucion al-

calina sobreviniesen síntomas de irritacion, deberá suspenderse su uso ó bien disminuir la dósis de este colirio, siendo algunas veces suficiente alternarlo con el de la goma arábiga para calmar la irritacion, sin necesidad de suspender el uso del principal remedio, que conviene emplear con constancia. A los pocos dias de haber conseguido que la úlcera esté limpia de toda sordidez, se percibe que la naturaleza trabaja la cicatrizacion aproximando los bordes de la úlcera; al paso que se adelanta esta regeneracion se disminuirá la frecuencia en el uso del colirio alcalino, sustituyéndole por el de la goma arábiga, cuya disolucion se hará en el último período de la curacion con una ligera infusion de hojas de mirto para dar más solidez á la nueva organizacion. En este estado se servia nuestro ilustre consejero Dr. Gimbernat, con la mayor utilidad de una especie de jabon gomoso muy propio para acabar la curacion, sin dejar señal de cicatriz ni el menor defecto en las funciones de la vista, y que consistia en una disolucion de dos granos de potasa con una dracma de goma arábiga en tres onzas de agua comun.»

ÚLCERA FAGEDÉNICA DE LA CORNEA.

Ha recibido este nombre así como el de úlcera *serpiginosa* y *ulcus serpens* una afeccion de la cornea de marcha agudísima, caracterizada por una úlcera central de esa membrana que muy pronto destruye todo su espesor y á la que acompaña casi constantemente un hipopion más ó ménos considerable. Este último carácter ha hecho tambien llamarla queratitis con hipopion.

Lesiones anatómicas.—En los primeros momentos aparece una opacidad de un blanco-grisiento en el centro de la cornea, opacidad que no tarda en extenderse á toda la membrana, aunque en aquel punto es adonde primero se verifica la destruccion de tejido, la cual tiene lugar presentándose alguna tumefaccion que toma un color amarillento, eliminándose la túnica epitelial y luégo las láminas más anteriores de la cornea, formándose una ulceracion profunda cuyos bordes tienen la figura de varios arcos de círculo unidos entre sí y se hallan cortados á pico. A menudo esta úlcera va ganando en extension al mismo tiempo que en profundidad y entónces se observa el fenómeno notable de que miéntras por un lado la úlcera se regenera y cicatriza, se extiende y profundiza por otro.

Desde el principio de la afeccion y áun mucho ántes que se presente una perforacion de la cornea, el humor acuoso se enturbia y aparece la coleccion purulenta en la cámara anterior ó hipopion, que llega á veces á ser muy considerable.

Las lesiones histológicas son las mismas que en la queratitis supurativa.

Etiología.—Multitud de observaciones hechas por Saemisch,

Leber, Ebertc, etc., han venido á comprobar que la úlcera serpiginosa de la cornea es casi siempre debida á una causa traumática. Pero no se ha limitado á esto el estudio hecho, sino que las experiencias hechas por los autores citados y por Stromeyer, han venido á dar por resultado que en los diversos traumatismos de la cornea, complicados con la presencia de cuerpos extraños inorgánicos entre los labios de la herida, no se presenta por regla general la úlcera serpiginosa, ocurriendo lo contrario cuando hay penetracion de sustancias orgánicas descompuestas ó susceptibles de descomponerse.

Es preciso tener esto muy presente cuando se vaya á hacer una paracentesis de la cornea, no sea que el poco cuidado en la limpieza de la aguja nos lleve á practicar inadvertidamente una inoculacion que tan funesta seria.

Las inflamaciones de la conjuntiva y de las vías lagrimales predisponen mucho á que se presente la supuracion despues de un traumatismo de la cornea. Tambien tienen una influencia incontestable en ella todas las causas debilitantes que obran sobre el organismo en general.

A esta afeccion se refiere la impropiamente llamada oftalmía de los segadores, tan frecuente entre nuestros campesinos en la época de la recoleccion de los cereales y que tantas víctimas hace en ellos. La introduccion de las barbas de una espiga de trigo ó de cebada entre las láminas de la cornea es la causa de esa oftalmía de los segadores, y el descuido de éstos ó la impericia de algun profesor ó entrambas cosas, son el motivo de la pérdida de muchos ojos.

Sintomatología.—Al principio de la enfermedad y acompañados de fotofobia muy pronunciada, epífora muy abundante y dolores ciliares intensos se presenta la opacidad que mencioné al tratar de las lesiones anatómicas y con los caracteres allí expuestos. No tarda en aparecer una pérdida de sustancia poco extensa ni profunda, en cuyos bordes aparece una mancha gris que parece ser el punto de partida de la propagacion de la enfermedad. En efecto; la úlcera va ganando en profundidad y llega á perforar la cornea, pero se extiende al mismo tiempo por los puntos que marca la infiltracion y ocurre el notable fenómeno característico de esta enfermedad y de que ya he hablado, cual es, que miéntras la úlcera se cicatriza por una parte dejando un leucoma indeleble, se extiende por otra. Toda la sustancia de la cornea se encuentra como reblandecida y un tanto ectasiada ó susceptible de ectasiarse. La turbieza del humor acuoso aparece en los primeros momentos y pronto se notan en él algunos filamentos mucosos y luégo verdadero pus que llega á veces á llenar casi la cámara anterior. A causa de este

hipopion se ha llamado tambien esta afeccion *popiom-queratitis.*

Es tan frecuente complicacion de la úlcera serpiginosa la iritis y la irido-coroiditis, que principalmente aquella ha sido considerada entre sus síntomas.

Los síntomas fisiológicos que dije existian desde el principio, se calman un tanto (ménos la dificultad ó imposibilidad de la vision) cuando la úlcera ha sobrepasado las capas más superficiales de la cornea, pero se exacerban considerablemente con especialidad los dolores, en cuanto se ha formado el hipopion y éste ha alcanzado algunas proporciones. Estos dolores no ceden entónces sino con la perforacion espontánea de la cornea, siendo raros los casos en que la enfermedad tiene tendencia á la resolucion y desaparicion del hipopion.

La marcha, pues, de la enfermedad es rápidamente destructora si el arte no se opone á ella.

Pronóstico.—La úlcera serpiginosa de la cornea es una enfermedad gravísima que en la inmensa mayoría de casos determinaba hasta hace poco la pérdida del ojo. Afortunadamente hoy la ciencia ha conquistado los medios de oponerse á sus estragos. La consideracion de que á menudo el estado de iridociclitis crónica en que queda el ojo despues de cicatrizada la úlcera y la idea de pronta aparicion de oftalmía simpática que está envuelta en aquella, aumentan la gravedad del pronóstico.

Tratamiento.—Divídese en médico y en quirúrgico. El primero se compone de todos aquellos medios capaces de modificar el estado general del enfermo ó de corregir cualquier vicio diatésico, pero como esto no es tan fácil ni tan rápido y por el contrario la úlcera serpiginosa es capaz de hacer perder un ojo con desesperante prontitud, será preciso casi siempre subordinar ese tratamiento al uso de un método antiflogístico más ó ménos severo. Raras veces podrán usarse las sangrías locales ó generales porque el estado general del individuo no lo permita, pero en caso contrario seria de muy buen efecto la aplicacion de sanguijuelas ó de ventosas escarificadas sobre las apófisis mastoides. No hallándose indicadas las evacuaciones de sangre, usaremos el calomelano á dósis alterante y áun las fricciones mercuriales si el caso urge. Para calmar los dolores produce buen resultado pintar dos ó tres veces al dia la frente con tintura de yodo morfinada é instilar en los ojos frecuentemente los colirios de sulfato neutro de atropina y de eserina alternativamente. A veces será preciso la administracion interior de los narcóticos ó en inyecciones hipodérmicas.

Este tratamiento médico es á menudo ineficaz y los medios quirúrgicos son en los que debemos tener más confianza.

Entre éstos figuran las paracentesis repetidas y la queratomía.

El objeto de la paracentesis es disminuir la presion interna y dar salida al pus contenido en la cámara anterior. El primer objeto sólo se consigue momentáneamente, pues el humor acuoso no tarda en reproducirse y el segundo es imposible, pues un pus tan espeso y concreto como el que forma el hipopion no sale por una abertura de la cornea tan pequeña como la que hace la aguja de paracentesis de Desmarres ó la de Galezowski (lámina I, figura 1.ª) No es extraño, pues, que la paracentesis sea ineficaz.

En vista de esto Saemisch propuso hacer una queratomía, valiéndose de un cuchillo lineal de Graefe, el cual introduce en la cornea á uno ó dos milímetros en la línea que es prolongacion del mayor diámetro de la úlcera y lo hace salir á igual distancia de ésta en la misma prolongacion interna de la línea que represente el mayor diámetro indicado, seccionando en seguida el puente comprendido entre la puncion y la contra-puncion. Instilaba acto continuo algunas gotas del colirio de atropina y colocaba un vendaje compresivo en el ojo. A veces en la tarde del mismo dia se vuelve á solicitar la salida del humor acuoso, haciendo algunas presiones sobre el ojo, á traves del párpado superior, pero en los casos ordinarios se limita á evacuar dicho humor cada 24 horas, para lo que con un estilete de Anel se entreabren los labios de la herida, lo cual se repite hasta que la úlcera entre en su período de reparacion, cosa que se verifica ordinariamente del cuarto al octavo dia y algunas veces más tarde. Con el vendaje compresivo se puede continuar varios dias más. El Dr. Wecker ha propuesto sustituir la atropina con el colirio de eserina, asegurando que la curacion es más rápida, lo cual conviene exactamente con lo que he observado siempre que me he valido de este agente en casos semejantes.

Cuando la herida comienza á cicatrizarse, suele acelerar su terminacion la pomada de precipitado amarillo, segun el consejo de Pagenstecher.

Desde que se sigue el tratamiento preconizado por Saemisch, los resultados que se obtienen en la úlcera serpiginosa son tan satisfactorios que apénas se pierde un ojo que haya podido ser tratado desde los primeros momentos por un profesor inteligente.

QUERATITIS PROLIFERATIVA.

Galezowski ha sido el primero que ha llamado la atencion sobre esta enfermedad, designándola con el nombre que sirve de epígrafe. La queratitis proliferativa segun él, es una infla-

macion de la cornea, en la que el trabajo de reparacion se hace sin vascularizarse el tejido de esta membrana.

Lesiones anatómicas.—En porciones de cornea procedentes de la abrasion hecha para curar esta enfermedad, se ha encontrado por Cornil una masa de células epiteliales deformes, algunas de ellas con doble núcleo.

Etiología.—Esta afeccion es bastante rara. Galezowski no habia visto en 1877 más que diez casos, y por mi parte sólo la he observado seis veces, aunque creo probable que algunas otras hayan pasado desapercibidas para mí. Todos los seis enfermos (cinco hembras y un varon) eran jóvenes, de temperamento linfático y constitucion muy débil, y en cinco (el varon y cuatro hembras) existia una rija inflamatoria en el lado afecto. De los diez enfermos de Galezowski cinco tenian esta misma enfermedad.

Sintomatología.—Esta queratitis está caracterizada por la presencia de una opacidad central de color blanco-amarillento, bastante circunscrita, superficial y formando relieve en el tejido de la cornea. Al cabo de un tiempo mayor ó menor (seis ó siete semanas á veces) sobrevienen las inyecciones reticulada y radiada y aparecen alguna fotofobia y epífora, empezando la esfoliacion de la opacidad que se verifica sin quedar alteracion alguna y dejando en pos de sí unas veces la cornea con perfecta trasparencia, aunque otras queda un albugo.

En algunos casos la inflamacion puede trasmitirse á todo el espesor de la membrana y convertirse en una verdadera queratitis supurativa.

Diagnóstico.—Esta afeccion podria confundirse con la oftalmía variolosa, pero la existencia en ésta de la erupcion cutánea febril y las alteraciones por parte de la conjuntiva aclaran el diagnóstico. En la queratitis supurativa hay vascularizacion anormal en la cornea y la rotura del absceso deja una úlcera.

Pronóstico.—Debe hacerse siempre con reserva á causa del albugo central que suele ser su consecuencia y que tal vez llegue á exigir una iridectomía. Cuando esta queratitis es debida á una rija inflamatoria y no existe alteracion en los huesos del canal lagrimal y conducto nasal, el pronóstico es más favorable.

Tratamiento.—Si existe una rija es preciso ante todo curar ésta, y con tanto más motivo cuanto que el uso del colirio de atropina, que tan necesario es en las inflamaciones de la cornea, produce una exacerbacion notable de los síntomas de la rija. Una vez ésta en vías de curacion ó cuando no exista, deberá emplearse dicha sustancia, así como el calomelano á dósis refracta, la infusion de polygala virginia y los demás medios recomendados en el tratamiento de la queratitis supurativa.

Galezowski recomienda la abrasion de la porcion opaca recurriendo en seguida á las insuflaciones de calomelano y al colirio de nitrato de plata.

DIAGNÓSTICO DE LAS INFLAMACIONES DE LA CORNEA.

Síntomas comunes á todas ellas.

Opacidades de la cornea, inyeccion periquerática, dolores ciliares, fotofobia, epífora.

SÍNTOMAS DE CADA VARIEDAD.

No hay solucion de continuidad.	Opacidad no muy pronunciada que empieza por un punto periférico y se extiende luégo á toda la cornea, desapareciendo por fin sin dejar huellas.	Queratitis difusa
	Opacidad constituida por muchos puntos que forman un triángulo, cuyo vértice se dirige hácia la pupila y la base á la periferie de la cornea.	Queratitis punteada.
	Opacidad central bastante pronunciada que forma relieve y que se elimina sin dejar solucion de continuidad.	Queratitis proliferativa.
Hay solucion de continuidad. . .	Desde el principio de la inflamacion.	Queratitis ulcerosa
	La solucion de continuidad se presenta á veces al exterior, despues de haber alcanzado la inflamacion su máximum de intensidad; otras veces es profunda y sólo se percibe por la disminucion de la opacidad y la presencia de un hipopion.	Queratitis supurativa.

OPACIDADES INFLAMATORIAS DE LA CORNEA.

No necesitan para presentarse de una inflamacion anterior.

La opacidad es más ó ménos blanca, pero siempre mate y con un tinte amarillo.

Inyeccion periquerática, aunque visible algunas veces sólo despues del sueño.

OPACIDADES NO INFLAMATORIAS.

Son consecutivas á inflamaciones anteriores de la cornea.

La opacidad es más brillante miéntras más blanca y suele tener un viso azulado.

Falta la inyeccion periquerática.

Marcha progresiva.

Suelen traer en pos de sí inflamaciones de las otras membranas delojo.

Permanecen estacionarias.

No producen ninguna otra afeccion ocular, salvo la insensibilidad de la retina, si por su posicion central y su espesor impiden completamente el paso de la luz durante largo tiempo, ó el nistagmus si dejan sólo permeable una porcion corta de la pupila.

SCHEMA DE LAS AFECCIONES INFLAMATORIAS DE LA CORNEA.

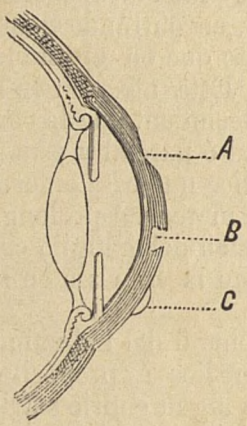


Fig. 147.

A, úlcera superficial de la cornea; *B*, úlcera profunda; *C*, pústula querática.

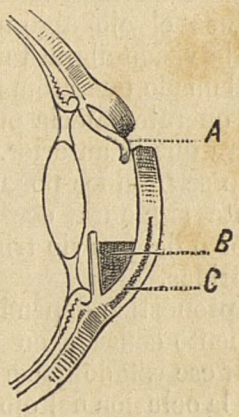


Fig. 148.

A, úlcera perforada de la cornea; *B*, hipopion; *C*, onixis.

CAPÍTULO LVI.

Afecciones de la cornea consecutivas á su inflamacion.

Correspóndeme describir en este lugar:

1.° La queratomalacia.
2.° La gangrena.
3.° El queratocele.
4.° Las sinequias anteriores.
5.° Las fístulas.
6.° Las opacidades y
7.° El estafiloma.

REBLANDECIMIENTO DE LA CORNEA Ó QUERATOMALACIA.

Aunque no muy frecuentemente, se observan sin embargo en la práctica y por mi parte he tenido ocasion de verlos varias veces, individuos casi siempre escrofulosos y débiles, padeciendo desde muy tiernos años la oftalmía linfática complicada á menudo con ulceraciones de la cornea, en los que esta membrana se encuentra falta de trasparencia y parecida en su aspecto exterior al que presenta el cristalino desprovisto de su cápsula cuando se ha hecho su extraccion en una catarata no muy adelantada, siendo al mismo tiempo muy fácil de dislacerar con la aguja ó un instrumento cualquiera, encontrándose en estos individuos el ojo algo más proeminente que en el estado normal y la vision algun tanto debilitada. Esta afeccion es la que se ha llamado queratomalacia ó reblandecimiento de la cornea.

La queratomalacia puede ser general ó parcial y esta es áun más rara que la anterior. Desmarres dice que esta enfermedad tambien se produce por un tratamiento mercurial prolongado y pregunta si podria ocasionarla una lesion del gánglio cervical superior ó del nervio trigémino. Velpeau la ha visto en las recien paridas.

El pronóstico depende del estado general del individuo, y el tratamiento consiste en el uso de los medios á propósito para corregir ese estado general, en el uso de algun colirio astringente y en la oclusion del ojo por un vendaje compresivo.

GANGRENA DE LA CORNEA.

Division y etiologia.—M. Velpeau dice que la gangrena de la cornea puede ser producida por tres causas diferentes:

1.ª Por estrangulacion.
2.ª Por disolucion orgánica; y
3.ª Por exceso de inflamacion.

La estrangulacion es debida á la compresion que sufren los vasos que vienen á distribuirse en la cornea, durante una intensa conjuntivitis. De aquí el grave riesgo que corre el ojo en el cuarto período de la conjuntivitis flegmonosa, pues el quemósis carnoso que se forma dá lugar á la dicha compresion de los vasos, y nublándose la trasparencia de la cornea no tarda ésta en sufrir el detritus y *salta*, derramándose completamente los humores y ocasionándose la atrofia del ojo. Esta misma estrangulacion suele observarse en las úlceras anulares de la cornea, principalmente si su marcha es excesivamente aguda. En uno y otro caso se ha visto producirse la gangrena de la cornea en el espacio de catorce y áun de diez horas.

Velpeau llama gangrena por disolucion orgánica á la que aparece á veces despues ó durante el curso de afecciones constitucionales como la fiebre tifoidea, el cólera, el escorbuto y las diferentes caquexias, etc. En ciertas ocasiones es imposible preveer estos estados generales, y al mismo Desmarres ha ocurrido ver sobrevenir la referida gangrena á consecuencia de una simple paracentesis de la cornea en ancianos, y tambien en una queratonixis.

La tercera especie es la que se desarrolla á consecuencia de una queratitis supurativa.

A estas tres especies debe agregarse la neuro-paralítica. En efecto, ya he dicho que las lesiones del quinto par determinan ciertas formas de queratitis. Ahora bien, en ocasiones en vez de una inflamacion de la cornea se observa que ésta sin inyeccion peri-querática y sin vascularizacion alguna, toma un tinte blanco-amarillento, se deslustra y se elimina, en fin, dando lugar á una perforacion más ó ménos extensa y como consecuencia de ella á la atrofia del ojo. En ciertas meningitis tuberculosas en que gruesas masas de tubérculos comprimen el ganglio de Gasserio, se observa esta alteracion.

Sintomatología.—Los síntomas con que se caracteriza esta enfermedad varian con la causa productora, pero ya exista una intensa conjuntivitis ó ya cualquiera de las afecciones generales dichas, ó ya una violenta queratitis supurativa, empieza la cornea á perder su trasparencia, poniéndose de un color gris sucio, muy friable y con un olor fétido. Esta alteracion querática puede ser total ó parcial, y de todos modos la cornea no tarda en perforarse, presentándose el íris entre los labios de la solucion de continuidad, si la pérdida de sustancia ha sido corta, y saliendo el humor acuoso, el cristalino y el vítreo, si aquella es muy extensa, produciéndose de todos modos la atrofia del ojo.

Diagnóstico y pronóstico.—El diagnóstico es fácil en la mayoría de casos. El pronóstico es sumamente grave, hallándose esta gravedad en este órden:

1.° La gangrena debida á una disolucion orgánica.
2.° La neuro-paralítica.
3.° La producida por la estrangulacion.
4.° La ocasionada por un exceso de inflamacion.

Tratamiento.—El tratamiento varia segun la causa productora. En el órden que las he colocado ahora, la primera es superior á los recursos del arte, pues es imposible destruir ese estado general en el tiempo que se necesita para llegar á punto de impedir la destruccion completa de la cornea: en la segunda debe consistir en el uso de los medios apropiados para corregir la afeccion cerebral ó la lesion nerviosa bajo cuya dependencia se

halla; la tercera podremos evitarla en muchos casos haciendo la completa escision del quemósis que dificulta, por la compresion que ejerce la nutricion de la cornea, y en la cuarta nos debemos proponer con un activo régimen antiflogístico directo é indirecto, disminuir el exceso de inflamacion que halla en la membrana trasparente del ojo.

QUERATOCELE.

Etiologia.—Cuando una úlcera de la cornea vá destruyendo paulatinamente las diferentes láminas de ésta, ocurre unas veces que la destruccion invade á la membrana de Descemet, teniendo lugar una perforacion que si tarda en cicatrizarse constituye una fístula, ó cesa al llegar á la dicha membrana, y no siendo muy exagerada la presion intra-ocular, hace aquella hernia al exterior, y esta hernia de la membrana de Descemet es lo que se llama *queratocele*. Pero no siempre es la membrana de Descemet la que hace hernia; otras veces ésta se halla formada al mismo tiempo por las láminas profundas de la cornea, y en ocasiones teniendo lugar la destruccion del tejido de dentro afuera (como ocurre á consecuencia de la perforacion de los abscesos profundos), el tumor está formado sólo por las laminillas más superficiales. Desmarres llama queratocele anterior á este último, queratocele posterior al segundo y queratocele de la membrana de Descemet al primero.

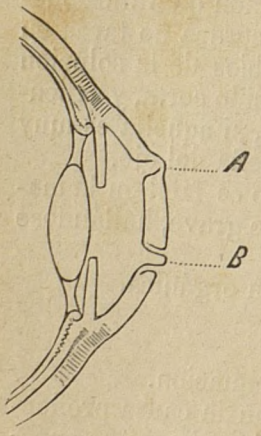


Fig. 149.

B, queratocele de la membrana de Descemet; *A*, id. anterior de Desmarres.

Sintomatologia.—Se presenta bajo la forma de un pequeño tumor situado en el fondo de una úlcera de la cornea, cuyo tumor es del grueso de una cabeza de alfiler, aunque puede tomar mayores dimensiones; cuyo color es gris sucio ó verdoso, siendo sólo incoloro y trasparente cuando está constituido exclusivamente por la membrana de Descemet y entónces es tambien menor. Este pequeño tumor ocasiona á veces una sensacion de arenillas y suele excitar el lagrimeo, coincidiendo tambien con él todos los síntomas de la queratitis ulcerosa ó de la supurativa, á que segun los casos es debido.

El queratocele no tarda en terminarse por su perforacion, ocurriendo entónces los fenómenos que expondré al tratar de las fís

tulas, y de algunos de los cuales traté al hablar de la queratitis ulcerosa, y sosteniéndose en ocasiones casi indefinidamente, teniendo lugar diferentes perforaciones y cicatrizándose la herida resultante despues de la salida del humor acuoso, lo cual como quiere Desmarres, y no me parece muy destituido de fundamento en muchos casos, se debe á que en la variedad en que esto más á menudo se observa (queratocele de la membrana de Descemet), el tumor está formado por una exudacion trasparente más bien que por la membrana citada; y la perforacion se verifica cuando la exudacion se desprende, cicatrizándose cuando ésta vuelve á aparecer.

Diagnóstico.—El queratocele puede confundirse con una pústula de la cornea, de la que se distingue por la existencia de una queratitis anterior y por la ausencia de la inyeccion fasciculada. Además de esto, la perforacion del queratocele da salida al humor acuoso y hace desaparecer la cámara anterior, adosándose el íris á la cornea y saliendo á veces una parte de él por la perforacion. La rotura de una pústula querática no produce ninguno de estos efectos y á lo más da lugar á una ulceracion.

Pronóstico.—Es grave porque tras el queratocele sobreviene á menudo la hernia del íris y áun la fístula de la cornea, y además porque áun en los casos más favorables queda un leucoma, completamente indeleble, cuyo leucoma segun su sitio perturbará más ó ménos ó nada á la vision.

Tratamiento.—El tratamiento del queratocele es el mismo que el de las úlceras de la cornea. La puncion frecuente del tumor comprimiendo luégo el ojo con un vendaje medianamente apretado, la cauterizacion con el nitrato de plata y el proceder que recomienda Wecker para la fístulas de la cornea, son los medios de que se puede esperar mejores resultados.

No debe olvidarse el precepto de mantener dilatada ámpliamente la pupila durante esta afeccion, con el objeto de oponerse á la hernia del íris que pudiera producirse si la perforacion tuviese lugar.

SINEQUIAS ANTERIORES.

A consecuencia de las úlceras escéntricas perforadas de la cornea, se engasta el íris en la abertura practicada y á menudo se estrangula, se forma un exudado que cubre la parte herniada y sobreviene por último la cicatrizacion de la herida, pero con adherencias del íris á la cornea. Estas adherencias son las que se han llamado sinequias anteriores.

Sintomatología.—Obsérvase en la cornea afecta un leucoma, es decir, una mancha blanca y brillante en cuyo centro se vé

un punto negro. Dicha mancha nunca es central ó cuando ménos siempre deja descubierta una porcion mayor ó menor de la pupila. Fijándose un tanto se nota que el íris no está verticalmente dirigido, sino que en el sitio correspondiente á la opacidad se dirige hácia adelante, viéndose perfectamente en la mayoría de los casos como se verifica esa union del íris á la cornea, de que he hablado. La pupila por tanto está deformada y sólo obedece á los midriáticos en su porcion libre. Los trastornos que existen en la vision dependen de la extension y situacion de la mancha y no de la sinequia. Sin embargo, si la perforacion querática fué muy extensa y la sinequia es considerable preséntanse periódicamente accesos neurálgicos en el ojo, durante los cuales la vision se trastorna considerablemente, simulando perfectamente á un acceso glaucomatoso, ó dicho quizás con más exactitud, constituyendo un verdadero acceso glaucomatoso aunque leve. Estos dolores suelen exacerbarse y áun determinarse á veces por las instilaciones de atropina, y son la primera expresion de una irido-ciclitis capaz de atraer en breve plazo la oftalmía simpática.

Diagnóstico.—En algunos casos precisará para hacerse cargo bien de la existencia de la sinequia, instilar algunas gotas del colirio de atropina, pero entónces si tememos que ante éste se presente un acceso neurálgico, se neutraliza pronto su efecto con el colirio de eserina.

Pronóstico.—En ocasiones una sinequia anterior existe muchos años sin determinar por sí mismo accidente alguno, pero en cuanto comienzan los accesos neurálgicos hay que temer la pérdida del ojo y áun la de su congénere, y por lo tanto hasta en los casos en que al presente no se halle trastorno alguno, el pronóstico debe hacerse con mucha reserva.

Tratamiento.—Una vez formada la sinequia anterior es completamente inútil todo tratamiento médico y el quirúrgico es el único indicado.

La operacion que debe hacerse en estos casos consiste: si la sinequia no es muy extensa basta introducir en el márgen querático en el lado correspondiente á aquella, un cuchillo lanceolar recto, llevándolo hasta cerca del márgen opuesto y sacándolo luégo. El progreso mismo del cuchillo en el interior del ojo ha bastado para separar el íris de la cornea. Si la sinequia es extensa, vale más hacer una incision que comprenda próximamente la cuarta parte de la circunferencia querática en el punto indicado más arriba, valiéndose de un cuchillo lineal y procurando no herir al íris: en seguida se introduce por la herida una pinza curva de iridectomía, se coje con ella la porcion adherente del íris, se desgarra la adherencia y se ex-

trae dicha porcion para escindirla con una tijera curva por su plano, pues si la dejáramos dentro del ojo, las contusiones y violencias que ha sufrido producirian seguramente una violenta iritis.

El tratamiento consecutivo será el que expondré al hablar de la operacion de pupila artificial.

FÍSTULAS DE LA CORNEA.

Etiología.—Al hablar de la queratitis ulcerosa dije que uno de los accidentes que produce es la perforacion de la cornea, exponiendo tambien entónces los caracteres que distinguen á la úlcera perforante. El agente principal de esta perforacion es el aumento de la presion intra-ocular. Los líquidos, como es sabido, ejercen presiones iguales en todos sentidos, necesitándose por consiguiente una resistencia determinada de antemano é igual en todas las paredes del recipiente que los contenga, para su perfecto equilibrio, siendo en su consecuencia fácil de comprender que en aquel punto en que estas paredes estén más débiles (suponiéndolas todas flexibles) bastará que se ejerza alguna compresion, cuyo resultado sea aumentar en algun tanto la presion citada, compresion que puede ser simplemente la contraccion sinérgica de los músculos del ojo, para que ese punto que hemos supuesto débil ceda en su resistencia y el líquido se derrame al exterior. Este es el mecanismo segun el cual tienen lugar las perforaciones de la cornea, que tambien pueden ser debidas á picaduras, heridas penetrantes, quemaduras, etc., etc.

En el momento en que tiene lugar la perforacion, faltando la resistencia que oponia la cornea, el humor acuoso se derrama disminuyendo por consiguiente la presion intra-ocular y quedando el ojo bastante flácido, desapareciendo casi del todo ambas cámaras anterior y posterior, adosándose el íris á la cornea. En este momento se hallan en mútuo contacto los labios de la solucion de continuidad y comienzan á adherirse, restableciéndose pronto las dos cámaras á causa de la reproduccion del humor acuoso. Mas si la presion intra-ocular tantas veces citada no ha cesado, esa cicatriz aún reciente se destruye en seguida, apareciendo de nuevo los síntomas referidos y originándose así en pos de sucesivas perforaciones de esa porcion que he supuesto débil, la fístula de la cornea.

Sintomatología.—La inspeccion demuestra que el volúmen del ojo es menor que el de su congénere: han desaparecido en él las dos cámaras; el íris está adosado á la cornea y continuamente está resumando el humor acuoso por una pequeña aber-

tura difícilmente perceptible que se encuentra en el centro de una porcion infiltrada de la cornea cuya extension es variable. No hay dolores, la epífora es poco notable, la fotofobia falta á veces, pero la vision está bastante disminuida, aunque la perforacion no sea central. Tactando el globo ocular á traves de los párpados, se percibe su flacidez.

Diagnóstico.—Es bastante fácil teniendo en cuenta los síntomas expresados.

Pronóstico.—Las fístulas de la cornea producen paulatinamente la atrofia del globo ocular y la pérdida de la vision, por consiguiente. Tambien pueden dar lugar á una catarata central si la perforacion se encuentra en el espacio pupilar.

«Esta catarata capsular sobrevendrá con tanta más facilidad, cuanto más prolongado sea el contacto del cristalino y de la úlcera y la fístula haya persistido algun tiempo y permitido al contenido de la cámara anterior, escaparse á medida que se reproducia. Una vez obliterada la fístula y el cristalino desprendido de la herida por el humor acuoso regenerado puede puede persistir algun filamento plástico que una la cápsula á la cara posterior de la cornea y desprendiéndose de ésta depositarse sobre la cristaloides y opacificarla.» (1)

Tratamiento.—En el tratamiento de esta enfermedad se han empleado multitud de medios. Cuando la perforacion es reciente, el mismo tratamiento de la queratitis ulcerosa, las instilaciones frecuentes con atropina, un vendaje compresivo, bastan para que se verifique la cicatrizacion, y estos dos últimos medios son muy suficientes cuando es debida á una causa traumática. Pero cuando la perforacion es antigua y existe por consiguiente la fístula de la cornea, todos estos medios son ineficaces, así como la cauterizacion con el nitrato de plata en barra y la incision de los labios de la fístula, introduciendo por ésta una aguja de paracentesis, pero cuidando no herir á el cristalino. Wecker ha propuesto la siguiente operacion que parece muy aceptable y fácil de practicar:

«..... Tomamos, dice, unas pinzas rectas y finas, de puntas romas, é introduciéndolas en la fístula, procuramos coger entre sus ramas la lámina interna del trayecto fistuloso con el fin de dislacerarlo en diferentes sentidos: durante tal maniobra, la punta roma de las pinzas se desliza por encima de la cápsula del cristalino, por lo que es indispensable tener gran cuidado al practicar esta pequeña operacion, si la fístula es central. Cuando uno está seguro de haber denudado en diferentes puntos las paredes de la fístula, se instila en el ojo enfermo una fuerte disolucion de atropina, haciendo llevar al paciente un vendaje compresivo durante ocho á quince dias, teniendo

(1) Wecker.—*Loco citato.*

cuidado de levantarlo periódicamente para hacer una nueva instilacion del colirio midriático.» (1)

OPACIDADES Ó MANCHAS DE LA CORNEA.

Castorani atribuye la produccion de las manchas de la cornea á las secreciones anormales de la conjuntiva, y en un trabajo que acerca de ellas publicó en 1863 establece las conclusiones siguientes:

«1.ª Las causas de las manchas de la cornea son las secreciones anormales de la conjuntiva que bajo la forma de filamentos ó moléculas de pus ó de mucus, se depositan sobre la parte descubierta de la cornea.

2.ª Las moléculas de pus ó de mucus pueden depositarse en el espesor de la cornea por imbibicion, áun ántes que la cornea se ulcere.

3.ª Las manchas de la cornea se forman por lo comun en su centro, á causa de la accion mecánica de los párpados y de la lentitud con que aquella membrana se regenera en tal punto.

4.ª Las manchas de la cornea se forman frecuentemente en los puntos de esta membrana que están en relacion más inmediata con las secreciones anormales de la conjuntiva.

5.ª Las manchas de la cornea son tanto más aparentes cuanto más sólidas son las sustancias que la penetran.»

Delgado Jugo, analizando esta opinion de Castorani, hace sobre ella las siguientes observaciones:

«¿Cómo no se producen, sin embargo, manchas de la cornea en un gran número de conjuntivitis catarrales y purulentas acompañadas de una abundante secrecion de mucus ó de pus? ¿Cómo explicar la curacion de algunas ulceraciones superficiales y áun medias de la cornea, sin que quede mancha ninguna, no obstante la secrecion que ha existido?»

Mi querido maestro concluia el trabajo en que se ocupaba de esta cuestion diciendo que para él «la linfa exudada en las inflamaciones de la cornea, ulcerada ó no, es la causa de las manchas que se forman en ella.» Esta es tambien la opinion de M. de Walther, quien afirma que no hay manchas sin queratitis, la de Desmarres y la de la mayoría de los oftalmólogos modernos.

Las opacidades de la cornea llamadas vulgarmente perlas ó granizo, si bien este último nombre lo aplica el vulgo más generalmente para el estafiloma opaco parcial de la cornea, han recibido diferentes nombres segun que invadan más ó ménos el espesor de esta membrana. Así se las ha llamado *nubéculas* cuando afectan muy ligeramente la capa epitelial; *nubes* si son algo más

(1) Wecker.—1866.

marcadas, aunque ocupando sólo la antedicha capa; *albugos* las que invaden las capas medias de la cornea ó éstas y las superficiales; *leucomas* cuando atacan á todo el espesor de la cornea. El leucoma se llama adherente cuando siendo debido á la cicatrizacion de una úlcera que se ha perforado, el íris ha quedado preso en el orificio de la perforacion y está comprendido en la cicatriz. Cuando las manchas son debidas á un depósito de sustancias metálicas, se les ha llamado *minas*.

Hay otra especie de opacidad de la cornea la cual se observa generalmente en los individuos de edad avanzada, y segun algunos autores es debida á una metamorfósis grasienta de la membrana trasparente del ojo, y es la que se ha llamado *gerontoxon* ó anillo senil, la cual se presenta bajo la forma de un círculo de 1 á 3 milímetros de anchura, de color blanco mate, situado en la circunferencia de la cornea: á este círculo le daban una gran importancia los antiguos, que creyéndolo una osificacion de esa membrana, fundaban en él una contra-indicacion muy formal para la extraccion en la operacion de catarata. En la actualidad se le considera, conforme he dicho, como una trasformacion grasienta de las células de la cornea, que no es otra cosa más que la manifestacion de una simple atrofia del tejido de esa membrana.

«De qué modo, pregunta Delgado Jugo (1), se producen esas manchas ú opacidades de la cornea en las inflamaciones de esta membrana? (2)

Por alteraciones de la célula ó de la masa intercelular. Fácilmente se comprende cómo la alteracion de los elementos histológicos de la cornea puede ser debida á la materia linfática segregada, cuyo grado de condensacion es variable, llegando á constituir á veces un producto fibro-plástico. El primer efecto de la linfa exudada en una inflamacion querática es bañar ó embeber, por decirlo así, el núcleo de las células corneáticas, formando en ellos acumulaciones anormales que alteran su manera de ser histológica. Estas acumulaciones pueden ser constituidas tambien por partículas de sales metálicas alojadas en las capas de la cornea, resíduos de colirios mal é inoportunamente ordenados durante el tratamiento de una queratitis ulcerosa.

La masa intercelular examinada al microscopio, afecta algunas veces una disposicion estriada, causa evidente de la opacidad de la membrana. Otras por el contrario, se presenta así como las células en estado normal; ¿y á qué atribuir entónces la opacidad? Sin duda alguna á cierta desproporcion sobrevenida entre las masas de esos dos elementos constitutivos.

La capa epitelial de la cornea, punto inmediato de la opacidad de la membrana (nefelion) en ciertas ocasiones, sufre algunos cambios ó trasforma-

(1) *Pab. Méd.*, 21 Diciembre 1863.

(2) Téngase presente que el autor alude sólo á la nubécula, nube, albugo y leucoma.

ciones histológicos, ocasionados por el aumento del número y volúmen de los elementos celulares. La superficie epitelial permanece lisa, ó bien aumenta de espesor en determinados sitios de su extension, asemejándose entónces por su aspecto á la capa mucosa del córion, sobre todo en la parte más próxima á la membrana de Bowmann.

Hay otras manchas de la cornea semejantes en todo al verdadero tejido cicatricial; aparecen formadas de fibrillas entrelazadas y cruzadas por un gran número de vasos; otras veces el tejido cicatricial es denso, fibrilar y sin vaso alguno, mostrándose contiguo á algunas partes de la membrana, en las cuales se nota una porcion de células fusiformes y de pequeños núcleos corneales no desarrollados. La túnica adventicia de los vasos recientes y los corpúsculos celulares, prolongándose hasta la conjuntiva, suministran materiales á la generacion de las células de que se compone el tejido cicatricia fibrilar (Manz). Del mismo modo se forma cierta especie de pannus incurable (Pannus siccus de Piringer) en el cual se interpone entre el epitelio y la membrana de Bowmann una capa de fibrillas celulares. Merece llamar particularmente la atencion entre los depósitos metálicos que se observan en las láminas de la cornea, los formados por el nitrato de plata de uso tan frecuente y tradicional en las inflamaciones oculares, cuya práctica empírica por lo comun, es perjudicial en un gran número de casos. Otro tanto digo de esas cauterizaciones imprudentes con la misma sal en estado sólido.

El nitrato de plata en tales circunstancias, segun los experimentos de M. His, se precipita al principio en la masa intercelular disolviéndose de nuevo, sin duda por la influencia de la luz y de los fosfatos que contienen las células corneales, en las cuales va á depositarse la sal. Una cornea cuya capa epitelial haya sido separada, tratada por una solucion de nitrato de plata, si se sacrifica inmediatamente el animal objeto del experimento, presenta sólo coloreada la masa intercelular. Si el mismo animal es sacrificado muchos dias despues, las partículas metálicas colorearán las células. Los vasos se encargan de facilitar la reabsorcion de la sal en la masa intercelular, trasportándola luégo á las células.»

Sintomatología.—Los trastornos que las manchas de la cornea imprimen á la vision, dependen de su mayor ó menor grado de trasparencia y del sitio que ocupen. La nubécula apénas produce trastorno alguno, y muchos individuos las padecen sin saberlo siquiera. La nube si es central, es decir, si ocupa la parte media de la cornea y cubre todo el espacio pupilar, hace ver los objetos como á traves de una gasa ó de un vidrio ahumado. El albugo de las mismas condiciones permite sólo el paso á la luz, y el leucoma ni áun esto.

Diagnóstico.—La primera de estas cuatro especies de manchas consiste, como ya he indicado, en una opacidad de un aspecto muy semejante, pero más diáfano que el que presenta un cristal ligeramente empañado por el aliento. En la segunda la opa-

cidad es más marcada y de un color blanco azulado ó grisáceo, siendo uniforme este color en toda ella ménos en su periferie, en donde se va desvaneciendo casi insensiblemente hasta confundirse con el color normal de la cornea. La opacidad del albugo es de un color blanco azulado mucho más marcado que en los casos anteriores, con bastante brillo ordinariamente y con especialidad cuando es el resultado de un absceso intersticial de la cornea y están sólo afectadas las capas medias de esta membrana, pues cuando al mismo tiempo padecen las superficiales, entónces la mancha no tiene brillo y es algo rugosa ó desigual en su superficie. Estos caracteres están más pronunciados en el centro de la opacidad, y hácia su periferie va poco á poco degenerando en una nube, una nubécula, y por último se confunde con el aspecto y la coloracion normal de la cornea. El color del leucoma es muy azulado, bastante brillante cuando las láminas superficiales de la membrana trasparente del ojo han sido respetadas por la afeccion que lo ha producido, y en ocasiones parece como si estuviera sobrepuesto á ella, no tardando en aumentarse el espesor y la consistencia de la cornea en el sitio que es asiento de la mancha, y debilitarse su vitalidad. Cuando es adherente tiene en su parte media, si no data de mucho tiempo, un punto completamente negro, que pertenece al sitio en que se verificó la perforacion de la cornea y adonde se unió el íris. El leucoma impide completamente el paso á la luz, y en su circunferencia se desvanece algun tanto pasando por los grados de albugo, nube y nubécula.

Las manchas metálicas son muy pronunciadas, su color es un blanco muy brillante ó un amarillo sucio, su figura es irregular y angulosa, sobresalen del nivel de la cornea y no tienen las gradaciones ó desvanecimientos que las anteriores.

Pronóstico.—El pronóstico varia segun la opacidad de que se trate, el sitio que ocupe, su extension, la antigüedad de la afeccion y la edad del paciente. La nubécula y la nube se curan fácilmente, el albugo con mucha dificultad y lentitud y sólo cuando es reciente; y el leucoma no desaparece jamás. Respecto al sitio en que se encuentra la mancha, claro es que una, sea de la especie que se quiera, que fuese marginal y no ocupase ni la más mínima porcion del campo pupilar, puede ser desatendida, pues en rigor sólo constituye una deformidad. Tambien desconfiaremos de que pueda quedar hábil el ojo para desempeñar sus funciones, cuando la mancha sea muy extensa, y en este caso se han visto nubes monoculares que ocasionaban grave incomodidad á causa de la diplopia que producian. En cuanto á la antigüedad de la afeccion es de advertir que las manchas recientes, como lo enseña diariamente la práctica, son más fáciles de hacer desaparecer, y las antiguas llegan á constituir unas materias orga-

nizadas definitivamente y que resisten á la absorcion. Estas últimas son á las que Walther considera como una induracion de la cornea.

Conviene igualmente tener muy en cuenta, que en los niños son mucho más fáciles de curar las opacidades más graduadas de la cornea.

Tratamiento.—El tratamiento se compone de una multitud de medios que, unos despues de otros, han sido recomendados por los oculistas. Ante todo debemos examinar el estado general del enfermo, para administrarle los medicamentos que este mismo estado exija y colocar por consiguiente al organismo en las circunstancias más favorables. Despues investigaremos si dura ó no el estado flogístico del ojo, y en el segundo caso podremos usar ó bien un colirio compuesto de partes iguales de láudano y agua, ó el sulfato de cadmio, ó las insuflaciones con el calomelano y la tucia ó con el calomelano solo, ó el sulfato de sosa, ó el ioduro potásico con glicerina tan recomendado últimamente en la *Gazette des Hospitaux*, ó el colirio de Gimbernat compuesto de potasa cáustica, goma y agua en las proporciones que he dicho al ocuparme del tratamiento aconsejado por este autor para las ulceraciones de la cornea, ó el sulfato de cadmio asociado al láudano como lo formula el Dr. Anciaux (de Liexe), ó las pomadas de precipitado rojo ó del amarillo, ó las cauterizaciones con el sulfato de cobre, etc., etc. Al uso muy prolongado de este último agente, á las insuflaciones con calomelano puro, al colirio laudanizado fuertemente, al de Gimbernat y á las pomadas rojas, son á las que debo mejores resultados.

Tambien se ha recomendado en los casos rebeldes el uso de los lentes estenópicos de Donders, la abrasion de la cornea, el sedal, la produccion de una fístula artificial y la queratoplastia. Los lentes estenópicos de Donders constan de un diafragma metálico con una pequeña abertura ó hendidurita, destinada á dejar paso tan sólo á los rayos más convergentes, lo cual produce mucha mayor claridad en la imágen y sirven precisamente para favorecer la vision de los objetos muy próximos.

Abrasion.—La abrasion de la cornea se practica haciendo pasar trasversalmente entre el espesor de las láminas de la cornea la hoja de una lanceta ó de un ceratomo triangular, y haciendo un colgajo superior ó inferior, se le coge con unas pinzas y se acaba su completa separacion. Este medio sólo es aplicable cuando la opacidad ha invadido únicamente las capas más superficiales de la cornea, y estos casos por punto general no se pueden señalar *á priori*. Tiene el inconveniente de dejar una solucion de continuidad muy susceptible de trasformarse en una ulceracion cuya cicatriz sea una nueva opacidad, y suele traer tambien en pos de

sí un queratocele ó perforaciones con sus consecuencias, y áun el estafiloma opaco de la cornea.

Sedal.—Se pone, segun Weller, en los casos desesperados y para ello nos valdremos de una aguja curva muy delgada, enhebrada con una seda muy fina. Se cree que Pellier fué el primero que puso en práctica este medio.

Produccion de una fístula artificial.—Se practica haciendo una paracentesis en el centro de la cornea y evitando la cicatrizacion de la abertura, introduciendo frecuentemente por ella un estilete. De este modo se ha conseguido darle alguna aunque muy corta vista á individuos á quienes un leucoma incurable tenia completamente ciego.

Queratoplastia.—Es una operacion que consiste en sustituir la cornea humana con otra de un animal (Biger quiere que sea la del cerdo). Para ello se extirpa completamente la cornea con un cuchillo de catarata y se une por medio de dos ligaduras la cornea del cerdo, á quien se le ha quitado del mismo modo, al muñon ó segmento de ojo humano que ha quedado despues de la primera operacion. Feldmann aconseja hacer ántes de la union la extraccion del cristalino, el que, segun dice, impide que se pueda verificar la reunion dicha. Varias veces se ha ensayado esta operacion, casi siempre sin éxito, y en los pocos en que éste se obtuvo ha sido efímero, pues bien pronto ha tenido lugar la opacificacion de la nueva cornea. Wolfe ha propuesto que la cornea que deba trasplantarse al hombre se extirpe con algunos colgajos de la conjuntiva, haciéndose simultáneamente la queratoplastia y el ingerto conjuntival. De este modo cree que hay más probabilidades de asegurar la vitalidad y de conservar la trasferencia de la cornea.

No contentos los cirujanos con esta sustitucion de un tejido orgánico por otro de la misma naturaleza, aunque de una estructura y configuracion algo diferentes, han tratado de producir la implantacion de una cornea de vidrio, pero el éxito, como no podia ser por ménos, no ha correspondido á las esperanzas concebidas, pues el único buen resultado que se conoce es el de Heuzer.

El Dr. Abbati ha propuesto valerse de un disco de vidrio cavo-convexo, de 9 milímetros de diámetro, cuyo borde esté cubierto en la extension de un milímetro por una corona de guttapercha, cuya corona es algo más ancha, para que por medio de ella se haga la union á la esclerótica.

Esta invencion no ha tenido éxito ni áun en manos del mismo Abbati.

He dejado de decir que cuando la opacidad querática está muy vascularizada, conviene dividir los gruesos troncos vascu-

lares, bien valiéndose de una lanceta ó bisturí cualquiera, bien cogiendo con una pinza el pliegue de la conjuntiva en que están comprendidos esos vasos y escindiéndolo con unas tijeras curvas por su plano. Este medio ha sido de mucha utilidad en varias ocasiones.

Cuando la opacidad estuviese acompañada de un estado flogístico, la primera indicacion es combatir éste.

A menudo si la opacidad resiste, será preciso practicar una pupila artificial.

TATOUAGE.

Este es el momento oportuno de decir algunas palabras acerca de una operacion empleada desde fecha algo reciente para oscurecer y hacer ménos visible aquellas opacidades indelebles de la cornea.

Ravá fué el primero que intentó esta operacion (1861), valiéndose del ácido tánico y el sulfato de hierro; pero estas sustancias determinaban muy á menudo inflamaciones en la cornea. Wecker la ejecutó tambien en 1872, usando la tinta china como materia colorante y desde entónces se introdujo esta operacion en la práctica, habiendo sido muy celebrada por casi todos los oculistas modernos.

El mecanismo de ella es muy sencillo. Se diluye en una corta cantidad de agua una porcion de tinta china, á fin de obtener un líquido espeso, y sentado el enfermo como para la mayoría de las operaciones de los ojos y separados los párpados con un blefarostat, se unta con una espátula cierta cantidad del líquido dicho sobre la mancha que se quiere teñir y en seguida con una aguja de tatouage (bien sea la de Wecker que tiene la forma de la de abatimiento de Dupuytren, pero con una ranura en una de las caras, que se extiende hasta la punta; bien la de Galezowski que consiste en cuatro agujas reunidas por un mango dispuesto al intento; bien simplemente con una aguja de discision de Bowmann ó de Cusco), se practican varias punciones ligeramente en bisel en la parte opaca de la cornea, dejando un rato puesto el blefarostat, á fin de que permanezca más tiempo en contacto la tinta con las picaduras y se infiltre en ellas.

Ravá aconsejaba, y su consejo ha sido atendido en fecha posterior, que sólo se hiciesen en una sesion veinte picaduras, pudiendo repetir aquellas las veces que fuere preciso hasta dar á la mancha una coloracion gris negruzca casi uniforme y que á cierta distancia parece el color natural del ojo. El Dr. Diaz Rocafull propuso con este medio formar una faja circular á toda

la cornea, dejando trasparente su centro en los casos de aniridia.

El tatouage ha sido admitido como una operacion inocente, y aunque Ravá observó como consecuencia de ella la panoftalmia, se atribuyó este accidente á las sustancias de que se valia. Sin embargo, yo no me he valido de otra cosa que de la tinta china y he hecho siempre esta operacion con todas las precauciones posibles, porque le temo al éxito de las operaciones de complacencia y la de que se trata es de pura coquetería; pues bien, yo he visto sobrevenir una queratitis supurativa intensísima á consecuencia del tatouage, y desde entónces no me han quedado ganas de repetir la operacion.

En el caso á que me refiero, del cual me ocupé en el número de *La Crónica Oftalmológica*, perteneciente á Junio de 1874, se trataba de un individuo que tenia desde unos tres años ántes un leucoma casi central en la cornea izquierda que le permitia alguna vision, aunque escasa, porque desvaneciéndose hácia su circunferencia dejaba libre una aunque pequeña porcion superior externa de la pupila. La causa de la afeccion parece fué un extenso absceso medio de la cornea. Un tratamiento enérgico y largo llegó á aumentar la trasparencia de esa pequeña parte de la membrana dicha que permitia distinguir algo de la pupila; pero el enfermo, jóven de 17 años, se hallaba muy disgustado con aquella gran mancha blanca que tenia en su ojo y manifestaba preferir á ella hasta la enucleacion con tal de que se le colocase luégo un ojo artificial. En estas circunstancias le propuse y aceptó el tatouage de la cornea que se hizo en Noviembre de 1872 en cuatro sesiones, quedando esta membrana en un estado tan satisfactorio, que á dos pasos de distancia no se notaba mucho ni poco la mancha. Perdílo de vista durante trece meses y como cuatro despues se presentó á mi clínica aquejando dolores considerables en el ojo izquierdo (el operado) que se le extendian á la frente y la sien del mismo lado, fotofobia intensa y lagrimeo abundante. Existia tambien algun blefarospasmo. Examinada la cornea notábase una considerable infiltracion en toda ella, inclusa la porcion que existia trasparente y en la que por lo tanto no se habia inoculado la tinta de china. Algunos de los puntos (negros ántes por la inoculacion) se hallaban ulcerados, habiéndose desprendido la parte teñida y otros estaban tumefactos. Era muy perceptible la corona radiada.

Las porciones de pintura, pues, habian obrado como cuerpos extraños, determinando una queratitis supurativa aguda, resultando lo que en otras partes del organismo, que dichos cuerpos originan abscesos, cuya apertura produce su eliminacion apertura de abscesos y eliminacion de que en este caso daban

suficiente testimonio las úlceras queráticas. Me ví, pues, en la precision de emplear un tratamiento sumamente enérgico, en el que jugaron un principal papel el calomelano á dósis refractas por el método de Law, las instilaciones con el sulfato neutro de atropina, las paracentesis frecuentes de la cornea, etc., y merced á los medios empleados desaparecieron casi por completo los dolores, cesaron la fotofobia y el blefarospasmo, se cicatrizaron las ulceraciones, pareció como si se reabsorbiese el pus coleccionado en los pequeños abscesos, pero persistió una infiltracion general de la cornea que privó de la trasparencia á la porcion que en su principio la tenia. El color de esa membrana era gris casi uniforme.

Perdido nuevamente de vista el enfermo en fin de Marzo, lo volví á hallar á fines de Mayo y áun persistian algunos dolores limitados al globo del ojo y que se exacerbaban á una ligera presion hecha sobre la region ciliar. La opacidad total de la cornea subsistia y el ojo estaba reducido de volúmen y como rechazado hácia el fondo de la cavidad orbitaria. Pero lo más lamentable era que empezaba á notar algunas moscas volantes en el ojo derecho, cuya agudeza visual habia disminuido algo ($S=^1/_2$), lo que me incitó á aconsejarle la enucleacion del ojo izquierdo, proposicion que el enfermo rechazó, siéndole de absoluta necesidad, cuando ántes la solicitaba por el bien parecer.

Hé aquí un caso en que no sólo se perdió un ojo, sino que del modo que quedó no es extraño que haya sobrevenido la oftalmía simpática y que una estúpida presuncion por parte del enfermo y una cándida complacencia por la del profesor, hayan producido el máximum de daño posible, es decir, la pérdida del ojo que se queria poner *bonito* y la del que estaba perfectamente bueno. Dígaseme ahora, con franqueza, si no vale más dejar á los individuos que se las compongan solos con sus fealdades, que desempeñar el papel de redentor cuando este papel tantas quiebras tiene.

Por mi parte, yo creo que el tatouage se debe proscribir y á lo sumo dejarlo sólo para aquellos casos en que el ojo no sea apto para la vision, y eso manifestando claramente al operado los peligros á que se expone y lo fácil que es que tras la pintura pueda venir la extraccion.

ESTAFILOMA DE LA CORNEA.

Se llama estafiloma de la cornea á un abultamiento anormal de esta membrana.

Se divide en opaco ó cicatricial, y trasparente.

ESTAFILOMA OPACO.

Lesiones anatómicas.—El exámen histológico de una porcion de cornea estafilomatosa demuestra la existencia de un tejido cicatricial formado sobre la superficie del íris.

Como en estas cuestiones existe poco escrito en castellano á que referirme, voy á copiar parte de un artículo sobre la histologia del estafiloma de la cornea, que publicó el Dr. Chiralt en los periódicos *La Epoca Médica* y *La Crónica Oftalmológica* en Julio de 1872.

El Dr. Chiralt hacia en ese artículo la historia de un enfermo á quien operó por el método de Meyer, y ocupándose del exámen de la porcion escindida, decia así:

«Inmediatamente sujeté el colgajo corneal escindido á la inspeccion microscópica, dándome el resultado siguiente: Hechas de la pequeña porcion patológica dos secciones finísimas, una del centro del colgajo, parte la más profundamente alterada, y que contenia, microscópicamente considerada, de fuera á dentro, la cornea con todas sus capas y el íris, y otra, correspondiente al extremo ménos alterado de la porcion escindida, que comprendia tan sólo la cornea alterada, ambas las sumergí, como líquido adicional, en glicerina para que me apareciese más trasparente el intrincado tejido cicatricial, cubriéndolas despues con el cubre-objetos, sobre el cual hice ligera presion. La primera de estas preparaciones ofrecia el aspecto de una inextricable red de tejido conjuntivo fibroso fino, en el cual veíanse algunos largos fascículos de fibras paralelas, ondulantes y perfectamente distintas, sembradas de muchas células plasmáticas, las cuales presentábanse con mucha más profusion en donde el tejido fibroso hallábase más confundido; veíase tambien, en el extremo más fino de la preparacion, un trozo de la membrana de Descemet con sus caracteres propios de trasparencia, lisura, aspecto vítreo ó cristalino, mostrando algunas células epiteliales, aunque raras, sembradas acá y acullá, pertenecientes á su epitelio propio; y por fin, en el otro extremo, que por su grosor resultaba casi opaco, habia una gran masa de pigmentum informe, mezclado con algunas fibras musculares lisas, y muchos gránulos pigmentarios sembrados en gran parte de la superficie de la preparacion y libres, nadando en la glicerina, en donde tenian un movimiento browniano en direccion circular. La segunda preparacion, cortada algo más finamente que la anterior, presentaba en lo general igual aspecto de fibras enmarañadas profusamente, sembradas de células plasmáticas, pero veíanse trozos mayores y más limpios de la membrana de Descemet, y en algunos puntos vestigios de la capa epitelial de la cornea, representados sólo por la capa más profunda del estrato epitelial formado por células cilíndricas y paralelas con núcleos bien aparentes, muchas de las cuales, desprendi-

das de su asiento, nadaban solitarias ó agrupadas en número variable en el líquido adicional, con rápido movimiento circular. Este exámen, como el siguiente, se hizo á 350 diámetros de mi microscopio (modelo núm. 6 de Nachet é hijo, de Paris).

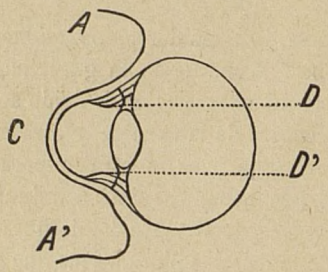
Practicado este exámen, lavé las dos preparaciones en agua y en alcohol á 90°, limpiándolas así perfectamente de la glicerina, sustituyendo á ésta, como reactivo, una mezcla á partes iguales de ácido acético y agua destilada para la pieza sacada del centro de la cornea; y otra mezcla, tambien á partes iguales, de amoniaco y agua para la otra preparacion. Colocadas en el platillo del microscopio, presentaban los síntomas siguientes: la primera, desaparicion del tejido fibroso, especialmente del de fibras finas y fasciculadas; aparicion más distinta de las células plasmáticas que parecian colocadas sobre una membrana anhista apénas perceptible, uniéndose ó relacionándose una con otra tan sólo por una especie de canales ó filamentos *(corneal tubes)*; limpieza algo mayor de los trozos de membrana de Descemet apercibibles, y persistencia de las masas y gránulos libres de pigmentum que conservaban su mismo color, pero habiéndose convertido el movimiento browniano de circular en vibratorio vivo y rápido que alcanzaba á la parte más tenue de la preparacion; la segunda de éstas, sujeta al reactivo alcalino, presentaba tambien, aunque en grado menor, la desaparicion del tejido fibroso fino; ofrecia tambien mayor trasparencia de las mismas células plasmáticas; hizo aparente un vestigio de la lámina elástica anterior de Bowman, debajo del epitelio; y por fin ostentaba en toda su limpieza, si bien confusamente plegada y fuera de su asiento la membrana Descemet. El movimiento browniano aparecia igualmente vivo y vibratorio que en la preparacion tratada por el ácido acético.»

Etiología.—Puede ser parcial ó total y ambos son consecutivos siempre á una úlcera de la cornea que se ha perforado y á cuya perforacion ha venido á presentarse el íris, contrayendo fuertes adherencias; á abscesos profundos, y en general á cuanto pueda producir la destruccion total ó parcial de la cornea. Para la produccion del estafiloma total se necesita una considerable pérdida de sustancia en la cornea, como la que tiene lugar algunas veces durante una intensa oftalmía diphtérica, ó una conjuntivitis flegmonosa en su cuarto período; entónces sale á menudo el cristalino por la perforacion querática, se adosa el íris á los labios de ésta y se cubre de una exudacion plástica que no tarda en organizarse, adquiriendo á veces mucho mayor espesor que el de la cornea verdadera y otras veces este estafiloma total es debido á la extension del parcial.

FIGURAS SCHEMÁTICAS DEL ESTAFILOMA DE LA CORNEA.

Fig. 150.

Estafiloma opaco total globuloso de la cornea.



A, *A'*, conjuntiva; *C*, estafiloma; *D*, *D'*, íris adherido á la porcion ectasiada de la cornea.

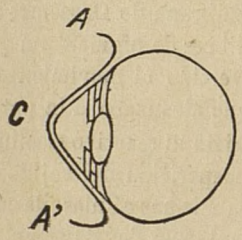


Fig. 151.

Estafiloma trasparente cónico de la cornea.

A, *A'*, conjuntiva; *C*, estafiloma.

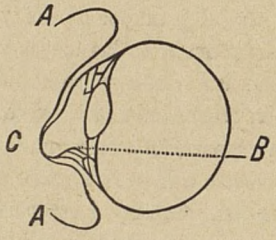


Fig. 152.

Estafiloma opaco parcial irido-corneo.

A, *A'*, conjuntiva; *B*, porcion del íris adosada al estafiloma de la cornea; *C*, estafiloma.

Debo hacer constar aquí que son necesarios dos elementos, á saber, aumento de la presion intra-ocular y reblandecimiento de la cornea, para la produccion de esta enfermedad. En efecto; diariamente vemos en la práctica aumentarse la presion intra-ocular de un modo considerabilísimo y á pesar de ello conservar el ojo su configuracion normal: ejemplo de ello el glaucoma inflamatorio crónico. En otros casos la presion intra-ocular no ha sufrido variacion alguna, y reblandecida la cornea pierde por completo su trasparencia sin alterarse su figura, y al cabo de un período más ó ménos largo, trasfórmase el tejido corneal y endurécese, ó por el contrario, se destruye y se perfora, ocasionándose la atrofia del ojo, y sin embargo, en ninguno de estos casos sobreviene el estafiloma. Hé aquí por qué creo indispensable la asociacion de estos dos elementos, aumento de la presion intra-ocular y reblandecimiento de la cornea, para que tenga lugar la enfermedad indicada.

Ulcérase la cornea y se verifica su perforacion adhiriéndose el íris á los labios de la solucion de continuidad y surge á menudo el estafiloma: aquí tenemos los dos elementos, el reblandecimiento de la cornea originado por su inflamacion, y el aumento de la presion interna determinado por el estiramiento ó tirantez que sufren los processus ciliares por la anormal adherencia irídea. Sobreviene una queratitis parenquimatosa y nada tengo que indicar entónces sobre el reblandecimiento querático, pues se comprende con facilidad suma que es indispensable su existencia, aunque no sea más que por la maceracion que ha de sufrir por el pus infiltrado entre sus láminas; hay, pues, uno de los elementos y se produce el otro á causa de la trasmision de la flegmasía á la membrana del humor acuoso, no determinándose el estafiloma sino en aquellos casos en que se verifica la concurrencia de los dos elementos.

Es un individuo linfático y mal constituido, víctima de una miopía progresiva, en el que por lo tanto el ojo es asiento constante de congestiones determinadas por los continuos esfuerzos que exige su acomodacion viciosa; estas congestiones tan frecuentes han de producir necesariamente, de un lado una presion intra-ocular exagerada, y de otro un estado de irritacion del órgano que favorezca su reblandecimiento, ocurriendo entónces que al aumentarse aquella presion cede más pronto la cornea que es la membrana más susceptible de prestarse á ello, que no la esclerótica inestensible como todas las membranas de su especie. Por eso en estos casos no hemos de extrañar que sobrevengan dos estafilomas, uno posterior que se determina por la presion aumentada, la destruccion de la coroides y el adelgazamiento de la retina, llegando tambien á ceder en ocasiones la lámina cribada de la esclerótica, y otro anterior, en el cual la parte que cede es la cornea.

Pero si la concurrencia de los dos citados elementos es indispensable para que se verifique la ectasia de la cornea, y su persistencia puede trasformar en total un estafiloma parcial en su principio, llega un momento en la marcha de la enfermedad en que faltando uno de ellos, ó desapareciendo los dos, puede quedarse estacionaria y áun llegarse á determinar la atrofia ocular.

Con este modo de ver el asunto se comprende fácilmente el por qué ni la compresion sola ó combinada con la paracentesis de la cornea, ni la iridectomía, han de ser suficientes á curar la enfermedad, sino que por el contrario alguno de estos medios (la paracentesis por ejemplo) favorece su marcha.

Sintomatología.—Los síntomas del estafiloma opaco consisten en una tumefaccion ó proeminencia de la cornea, que puede ocupar toda ella ó una porcion más ó ménos limitada, ya de su parte central, ya de la periférica, y que tiene un color blanco

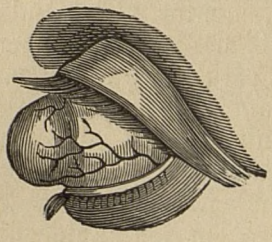


Fig. 153.

Estafiloma opaco total esférico de la cornea é iris.

azulado ó grisiento. Esta proeminencia es cónica ó piramidal unas veces, globulosa otras, elipsóidea algunas. Cuando es total, las cámaras han desaparecido por completo y el ojo no contiene más que el humor acuoso y el vítreo; pero si es parcial, entónces sólo falta la cámara anterior en el sitio que ocupa, y la pupila se halla deformada. La vision está abolida en el primer caso, y en el segundo más ó ménos debilitada segun el sitio y la extension que ocupe, pero nunca se halla normal por muy periférico que sea. El roce del tumor con los párpados determina una sensacion de cuerpos extraños, ó dolores intensos algunas veces, y epífora. El estafiloma sobresale en ocasiones del nivel de la órbita y forma una desagradable tumefaccion entre los párpados, produciendo entónces intensos dolores é inflamándose á la menor causa y sobreviniendo el flegmon del ojo; ó reblandeciéndose y teniendo lugar su perforacion, que por lo pronto alivia á los enfermos, aunque á menudo y cuando esta perforacion se cicatriza vuelve á aparecer. En algunas ocasiones dan estos fenómenos lugar á la curacion definitiva.

El estafiloma parcial llega á hacerse total con el tiempo, siendo raros los casos en que permanece estacionario durante años enteros.

Diagnóstico.—Tanto el estafiloma parcial como el total se diferencian de las opacidades de la cornea, en que en éstas no hay proeminencia del globo ocular.

Pronóstico.—Respecto al pronóstico, que en general es bastante grave, debe tenerse en cuenta la extension de la lesion y el sitio que ocupa. Un estafiloma parcial bastante pequeño y periférico es susceptible de curacion conservándose la facultad visual. El total está por cima de los recursos del arte y la vision está perdida para siempre.

Tratamiento.—El tratamiento es exclusivamente quirúrgico. Cuando el tumor es pequeño y reciente, aconseja Richter establecer por medio de cauterizaciones con el nitrato de plata ó la manteca de antimonio una perforacion en la parte más declive, con el objeto de producir por ella la salida del humor acuoso y que el tejido cicatricial que sucede á la caida de la escara determine la disminucion de su volúmen. Este medio, aunque censurado por Scarpa, ha dado algunas veces resultados excelentes, si bien es verdad que Richter sólo queria entretener *una úlcera*

por medio de los cáusticos dichos, y en la actualidad no se duda en hacer una escara algo profunda y cuya caida determine alguna salida del humor acuoso. Otros han elogiado la paracentesis del tumor repetida con frecuencia y combinada algunas veces con el uso continuado de un vendaje compresivo.

La compresion sola, que tambien se ha preconizado, es completamente ineficaz.

En estos mismos casos se ha usado con éxito de la iridectomía, que practicada en la parte que corresponde á la base del tumor, puede tener el doble objeto de separar la porcion del íris adherida á la cornea y disminuir la presion intra-ocular. A veces no basta una sola iridectomía, sino que es preciso practicarla en diferentes puntos del mismo ojo afectado.

Borelli recomienda la ligadura, que ya practicaba Pablo de Egina, y que él hace atravesando la base del tumor con dos alfileres cruzados en X y pasando por detras de ellos un hilo de seda, como si fuéramos á poner unos puntos de sutura ensortijada. Borelli dice que del tercero al cuarto dia se desprende la porcion de cornea estrangulada por los alfileres y la curacion se termina en una semana. Cuando el estafiloma es total ó muy voluminoso, entónces sólo puede emplearse ó bien una ancha *incision* de la cornea que dé salida al humor acuoso, al cristalino, si existe, y á una porcion grande del vítreo, ó la *escision*. Voy á describir ésta, segun el método de Critchett.

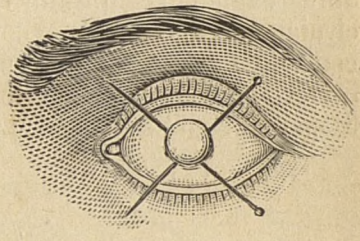


Fig. 154.—Método de Borelli.

Este autor hace pasar de dos á cinco agujas, segun la extension de la ectasia, por detras de la base de ésta, y las deja en esta posicion atravesando luégo el tumor estafilomatoso con un cuchillo recto, y de manera á hacer en él una seccion horizontal en su parte media y por delante de las agujas. Esta incision no debe tener más de 4 milímetros, y despues de haber salido el humor acuoso y una pequeña parte del vítreo, se escinden con unas tijeras curvas dos colgajos pequeños semi-elípticos sobre los labios de la herida primitiva, pasando luégo las agujas y procediendo á practicar una sutura con los hilos enhebrados en ellas. En los casos en que no hubiese salido el cristalino puede procederse á su extraccion despues de hecha la seccion lineal, á la que debe darse entónces mayor extension. La cura consiste en aplicar un vendaje medianamente compresivo y hacer fomentos frecuentes con agua fria.

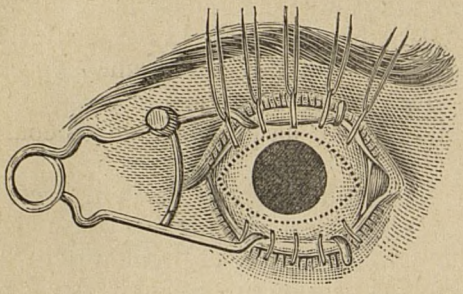


Fig. 155.—Método de Critchett.

He practicado muchas veces esta operacion sin verificar la sutura, y á pesar de ello el éxito ha sido constantemente satisfactorio.

Pero á veces ni áun la misma escision basta, á causa del excesivo volúmen del estafiloma, y entónces es preciso proceder á la *ablacion* de todo él y mejor á la *enucleacion* del ojo.

Para practicar la primera se hace sentar al enfermo en una silla y apoyar su cabeza contra el pecho de un ayudante situado detras de él y el cual separa al mismo tiempo los párpados con el auxilio de los elevadores, cuidando comprimir lo ménos posible el globo del ojo. El cirujano sujeta el tumor con una herina doble ó atravesándolo con una aguja que lleve enhebrada un hilo de seda, lo cual es preferible, y con un cuchillo de catarata ú otro llamado de estafiloma, el cual tiene la forma de una lanza prolongada y es cor-

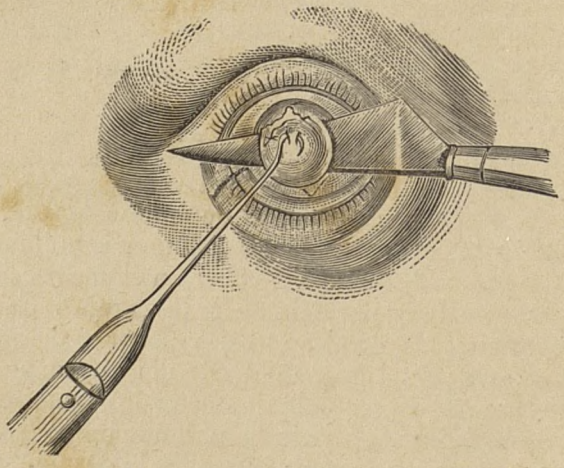


Fig. 156.—Ablacion del estafiloma.

tante por ambos lados, atraviesa el tumor por su base un poco por encima del diámetro trasversal, y practica la seccion de un colgajo inferior, concluyendo luégo hácia arriba la separacion to-

tal de la cornea. Algunos se sirven para este último tiempo de unas tijeras, y otros hacen el colgajo superior en vez del inferior como he dicho. Hecho esto, se extrae el cristalino y una porcion del humor vítreo, aplicando algunas compresas empapadas en agua fria y un lijero vendaje compresivo. Uno de los accidentes más frecuentes en esta operacion es la hemorragia, que se detiene fácilmente aumentando la compresion y usando de la nieve en algunos casos. Este accidente suele acarrear el flegmon del ojo. Como se vé, este proceder es el mismo de Critchett suprimiendo la sutura.

La *enucleacion* del ojo se hace por el proceder de Bonnet, de Lion, cuyo objeto es dejar casi intactos los músculos. Para ello y despues de separados los párpados, coge con unas pinzas de dientes de raton un pliegue horizontal de la conjuntiva hácia el ángulo interno del ojo, lo corta con unas tijeras curvas por su plano, separa la fascia subconjuntival, introduce las tijeras bajo el músculo recto interno y separa su insercion más anterior, haciendo lo mismo con los demás músculos y con el nervio óptico, pero sin hacer nuevo corte en la conjuntiva, sino por el hojal practicado. Separadas así las inserciones musculares y el pedículo que constituye el nervio óptico, no hay más que hacer una seccion circular de la conjuntiva alrededor de la cornea y concluir de separar la fascia subconjuntival, y la extraccion del globo ocular se ha completado. White Cooper aconseja para facilitar la operacion hacer en vez de la seccion del pliegue conjuntival como comienza Bonnet, este corte circular que acabo de decir. El proceder de Bonnet modificado ó no, deja intacta la cápsula de Thenon y previene por consiguiente la inflamacion de los tejidos intra-orbitarios.

El tratamiento del estafiloma opaco parcial comprende una iridectomía prévia y la escision de una pequeña porcion de la cornea; pero como estas operaciones tambien son aplicables al estafiloma trasparente, aplazo hablar de ellas para cuando haya tratado de éste.

ESTAFILOMA TRASPARENTE.

El estafiloma trasparente ó pelúcido se ha dividido en cónico ó kerato-conus ó cornea cónica y en esférico ó cornea globulosa.

Scarpa, en su *Tratado de las enfermedades de los ojos*, dice hablando del estafiloma pelúcido:

«Recientemente he tenido ocasion de observar una afeccion particular de la cornea, ignorando si era un estafiloma ó bien una enfermedad de otro género. En una señora de 35 años, cuyos ojos eran naturalmente prominentes, el centro de la cornea estaba de tal modo dilatado, que esta membrana en vez

de formar un segmento esférico encajado en la esclerótica, se presentaba bajo la forma de un cono determinado por un punto saliente. Esta afeccion comun á ambos ojos, no ofrecia causa alguna conocida; la cornea mirada de lado parecia un embudo diáfano, unido por su base á la esclerótica. En algunas posiciones del ojo, la punta del cono se manifestaba ménos trasparente que su base; en otras, la diferencia no era sensible. En fin, esta ligera opacidad, fuese ilusoria ó real, no ocasionaba ningun obstáculo á la vista. Cuando la enferma volvia los ojos hácia una ventana, el vértice del cono reflejaba la luz con tal fuerza que se manifestaba bajo la forma de un punto resplandeciente. Este fenómeno acompañado siempre de constriccion de la pupila, no permitia la cantidad de luz necesaria á la vision. La enferma sólo veia con claridad los objetos moderadamente iluminados.»

Esta observacion de Scarpa hace referencia á un estafiloma trasparente cónico y en ella se enumeran perfectamente sus síntomas.

Lesiones anatómicas.—Aparte de la forma especial de la cornea, sólo se ha encontrado en esta membrana un reblandecimiento más ó ménos pronunciado y un adelgazamiento de ella, que parece atestiguar que el aumento de extension que ha sufrido se ha hecho á expensas de su espesor.

Etiología.—La causa inmediata de esta enfermedad no está muy manifiesta. Sin embargo, se la ha visto con frecuencia en los sujetos débiles. Bowman dice que en los casos más graves de cornea cónica, el globo del ojo está más blando que en el estado normal, y la mayoría de los autores la refieren á una inflamacion lenta con reblandecimiento de la cornea.

El *estafiloma globuloso* se observa á consecuencia de las granulaciones y de la oftalmía linfática y tambien se le vé aparecer paulatinamente durante algunas inflamaciones crónicas de la cornea, y áun determinado por la compresion ejercida sobre la parte posterior del globo ocular, por un tumor intraorbitario.

Sintomatología.—Es muy notable el aspecto de los individuos afectados de estafiloma trasparente y con especialidad los de *cornea cónica*. Nótase en los ojos de éstos cierto reflejo que llama mucho la atencion áun desde léjos, y cuando se les observa de cerca se vé en primer lugar la figura de la cornea que es cónica con su vértice central ó casi central, cuya figura se aprecia mejor, vista de perfil. La cornea al mismo tiempo está trasparente y cuando se la comprime á traves de los párpados se siente una blandura que no es la normal ni mucho ménos.

En la *cornea globulosa* tambien se percibe el brillo á que he aludido y existe la blandura del ojo y la trasparencia de la cornea, pero ésta tiene la figura de media esfera y la alteracion en

la forma no comprende sólo á la cornea sino que se extiende á la parte más anterior de la esclerótica y en este último caso no tardan en sobrevenir una iritis crónica, una ciclitis y por consecuencias alteraciones en la nutricion del cristalino, accidentes que dan por resultado la formacion de exudaciones pupilares, la aparicion de dolores ciliares y de opacidades en el cristalino.

En una y otra variedad de estafiloma trasparente, la vision se altera muy pronto, disminuyéndose considerablemente su agudeza y produciéndose un astigmatismo muy pronunciado é irregular en el estafiloma cónico y una miopía muy exagerada en el globuloso, subsiguiéndose pronto la pérdida casi completa de la vision.

Marcha y duracion.—La marcha es lentamente progresiva. A veces se opacifica y ulcera el vértice del estafiloma cónico, agregándose esta nueva causa de alteracion de la vista. Esta úlcera es bastante rebelde y se perfora á menudo. La duracion de la enfermedad es larga.

Diagnóstico.—Un exámen detenido del enfermo hecho á la luz natural y á la artificial alternativamente, y de frente y de perfil, bastará para discernir con exactitud los casos en que un astigmatismo irregular ó una miopía exageradísima es debida á un estafiloma trasparente.

Pronóstico.—Es muy grave. La enfermedad no se cura espontáneamente, no existe medicamento alguno capaz de hacerla desaparecer y los procederes quirúrgicos que se emplean no son de éxito seguro.

Tratamiento.—Las paracentesis de la cornea, la iridectomía, la doble iridesis de Bowman, la escision de Graefe y la trepanacion son las operaciones aconsejadas para el estafiloma trasparente.

Dos palabras acerca de ellas.

Las paracentesis frecuentes de la cornea no han producido sino alivios muy efímeros y son capaces de agravar el padecimiento. La iridectomía ha mejorado por el pronto la vision y disminuido la presion interna, pero estos resultados tampoco han sido eficaces. La doble iridesis de Bowman consiste en practicar la desviacion de la pupila en una de las extremidades del diámetro vertical de la cornea y al cabo de algunos dias en la otra extremidad. Esta operacion que trasforma la pupila en una estrecha hendidura vertical mejora la vision algun tanto, pero no cura el estafiloma, y en cambio tiene el gravísimo inconveniente de convertirse en causa de otros dos estafilomas parciales y, lo que es mucho peor, de traer á la larga una irido-ciclitis crónica y la oftalmía simpática.

De Graefe hacia con un cuchillo lanceolar un pequeño colgajo de tres milímetros de extension que no interesaba todo el

espesor de la cornea, cerca del vértice del estafiloma cónico y lo escindia con las tijeras, cauterizando luégo cada tres dias durante quince con el nitrato de plata, formándose así una ulceracion cuya cicatriz debia determinar la retraccion de la cornea y la disminucion de su corvadura. Este proceder solia ocasionar con frecuencia accidentes inflamatorios que prolongaban mucho el tratamiento, y la curacion se obtenia raras veces y siempre con opacidades bastante extensas á veces.

Bowmann y luégo Wecker y Warlomont escinden una pequeña redondela del vértice de la cornea cónica, por medio de un trépano muy parecido sino idéntico en su mecanismo, al de la sanguijuela artificial de Heurteloup, siendo esta la operacion que más frecuentes y duraderos éxitos ha obtenido. (Véase lámina I, figura 5.ª)

Galezowski dió cuenta al Congreso oftalmológico de Lóndres de 1872 de que él practicaba esa operacion valiéndose de un cuchillo lineal con el que escindia el vértice de la cornea.

Todos estos procederes quirúrgicos han sido empleados principalmente para el estafiloma trasparente cónico, pues respecto al globuloso, rarísima vez se han obtenido ventajas de ninguno de ellos. Sólo la iridectomía ha conseguido algunas en manos de Wells.

Conviene en todos los casos de esta especie agregar un tratamiento general reconstituyente, que impotente por sí solo para curar la enfermedad, puede ser, sin embargo, un auxiliar poderoso para combatir la querato-malacia que es uno de los elementos de ella.

Voy ahora, cumpliendo la promesa hecha al finalizar el artículo destinado al estafiloma opaco, á exponer el tratamiento empleado por mí.

Este tratamiento se compone de dos operaciones, la iridectomía y la escision de una pequeña porcion de la cornea, y sus indicaciones se extienden primera y principalmente al estafiloma opaco parcial y al trasparente cónico; en segundo lugar, al opaco total aunque descartando entónces la iridectomía que es imposible hacer porque el íris está adosado en toda su extension á la cornea; y en tercer lugar al estafiloma trasparente globuloso sin prescindir entónces de la iridectomía. El órden expuesto es el de los resultados que se obtienen, siendo en este órden peores los conseguidos en el estafiloma trasparente globuloso que en las otras variedades.

Llamo la atencion de mis lectores sobre este método mio, que se diferencia de los propuestos hasta aquí en que se compone de dos operaciones distintas, que son la iridectomía y la escision querática, hechas sucesivamente con un corto intervalo

de tiempo, cuando los procederes de escision de Bowmann, de Wecker y de Galezowski sólo constan de una operacion, no oponiéndose por lo tanto más que al segundo de los dos elementos que yo he considerado siempre en el estafiloma, á saber: aumento de la presion interna y reblandecimiento de la cornea, miéntras que mi método trata de combatir entrambos.

Pero áun suponiendo (lo que no es ni con mucho) mi método idéntico al de esos distinguidos profesores, tambien me corresponde el derecho de prioridad, y lo disputo porque por una rara casualidad tengo datos en que apoyarme. A otros derechos análogos he renunciado completamente, pues sólo podia apoyarme para reivindicarlos en el testimonio de los alumnos de mi clínica y éste podria parecer interesado.

Voy, pues, á repetir aquí lo que otra vez he dicho sobre este particular, y á citar las observaciones más antiguas expuestas por mí, no haciéndolo de las innumerables de fecha posterior que poseo, pues la antigüedad de aquellas concurre á probar la prioridad que discuto.

Hablando del estafiloma se dice en la página 283 de mi *Manual de las enfermedades de los ojos*, línea primera y siguientes: «En algunos casos de estafiloma parcial tambien le hemos quitado una pequeña porcion al tumor, aplicando durante muchos dias el vendaje compresivo ántes citado, y tampoco tenemos por qué arrepentirnos, habiéndose conservado la vision existente en la mayor parte de ellos.»

Hay que notar que la referida obra empezó á publicarse en Agosto de 1867, apareciendo en ese año hasta la página 320 inclusive, suspendiéndose su continuacion á causa de sucesos que me afectaron gravemente, hasta fines de 1869.

Ahora bien; para que recomendara en una publicacion de 1867 determinada operacion, era preciso que tuviera práctica sobre ella, y además, los términos en que dicha recomendacion se hace, suponen desde luégo que se trata de una cosa de uso corriente.

En el resúmen de mi Clínica perteneciente al curso de Marzo á Noviembre de 1871, se incluyen dos operaciones de estafiloma parcial de la cornea, indicándose aparte otro en que se hizo la escision ó extirpacion.

Además de estos datos escritos tengo el testimonio de los alumnos de los cursos libres de Oftalmologia, que desde Noviembre de 1868 he tenido el honor de dar. En una carta de uno de los referidos discípulos (1) dirigida desde Madrid en 1.°

(1) El Sr. D. José Delgado, profesor del Cuerpo de Sanidad militar. Conservo su carta.

de Octubre de 1872, se me dice testualmente: «..... el Doctor Delgado Jugo nos dijo que esta operacion (la trepanacion ocular) era la primera vez que se ejecutaba en España y recuerdo yo que estoy harto de vérsela ejecutar á usted con los resultados más satisfactorios.»

Creo que son bastantes los referidos datos para poder decir sin temor á contradiccion alguna, no ya que desde 1865 he practicado y sigo practicando la operacion referida (como así es la verdad), sino siquiera que en 1867 la he dado á conocer aunque someramente y teniendo la desgracia de que nadie se ocupara de semejante indicacion, cosa que no me sorprende, pues diariamente veo en autores que se jactan de patriotismo, apelar al testimonio de escritores extranjeros y no acordarse para nada de los nacionales, teniéndolos de sobra acerca del mismo asunto.

Las observaciones á que más arriba aludí son las siguientes:

«*Observacion* 1.ª—N. N., hombre de 45 años, con uno de padecimiento. En Abril de 1865 tuvo una violenta inflamacion en ambos ojos sin que supiera la causa, siendo tratado por un régimen antiflogístico sumamente severo. Dos meses despues habia desaparecido la inflamacion, pero sólo distinguia los bultos. En el ojo derecho tenia un leucoma central no adherente y en el izquierdo un estafiloma opaco de la cornea que ocupaba la parte interna é inferior de ella; la parte ectasiada tenia una figura cónica y en el centro de ella se encontraba una pequeña mancha negra; el cuarto superior externo de la cornea presentaba una perfecta trasparencia, así como gran parte del cuarto interno superior; el resto tenia el color blanco perlado del leucoma. Segun el aspecto de los ojos, parece que el padecimiento primitivo consistió en una queratitis ulcerosa aguda, perforándose ambas corneas, no produciéndose la hernia irídea en el lado derecho, á causa de la posicion central de la úlcera y verificándose esta hernia en el otro lado á causa del sitio de la otra lesion, y siendo la hernia dicha acompañada del aumento de presion intra-ocular, la causa del estafiloma.

El dia 8 de Mayo de 1866 (dos despues del en que se presentó á mi consulta) practiqué una doble iridectomía en el cuarto superior interno, esperando de la operacion no sólo el restablecimiento de la facultad visual, sino cuando ménos una influencia favorable sobre el estafiloma. No hubo accidente alguno durante la operacion ni consecutivo á ella y examinado á los quince dias, con algun detenimiento, hallé que con el ojo derecho leia el número $4\frac{1}{2}$ de Snellen, á 3 piés de distancia, pero con el izquierdo apénas descifraba las letras mayúsculas correspondientes al número 40 á la misma distancia dicha, á pesar de estar completamente negra la pupila practicada. En el estafiloma no se encontraba variacion alguna.

En vista de esto, procedí el 28 del mismo mes á operar el estafiloma de la manera siguiente: sentado el enfermo y situado como para la

mayoría de las operaciones de ojos, separé los párpados con un dilatador, hice presa en la conjuntiva y cápsula de Thenon con una pinza de fijar cerca de la extremidad externa del diámetro trasversal de la cornea, y con un ceratotomo de Richter practiqué un colgajo inferior muy cerca del ápice del estafiloma, cediendo á un ayudante la pinza de fijar, para concluir con unas tijeras curvas por su plano la escision de un colgajo circular que truncase completamente el cono que representaba la porcion ectasiada, cuya porcion escindida tendria unos tres milímetros de diámetro y traia consigo una pequeña porcion de iris. Retirados los instrumentos instilé algunas gotas de atropina y puse sobre los párpados un vendaje compresivo medianamente apretado, cuyo vendaje lo renovaba diariamente, repitiendo al mismo tiempo la instilacion. Quince dias despues de esta nueva operacion abandoné el vendaje, y á esta fecha no era posible reconocer el estafiloma, habiéndose mejorado notablemente la vision. Por otros quince dias se continuó con la atropina y cauterizé ligeramente la mucosa palpebral con el sulfato de cobre, y el 1.º de Julio en que fué dado de alta el enfermo continuaba perfectamente, y con el ojo ántes estafilomatoso leia el número $6\frac{1}{2}$ de Snellen á dos y medio pies.

Observacion 2.ª—Un hombre de 26 años, natural de Tarifa, hacia dos meses (en Agosto de 1871) que empezó á padecer de una conjuntivitis franca que llegada á su cuarto período (conjuntivitis purulenta) habia determinado la pérdida total de ambas corneas que se hallaban reemplazadas por una exudacion plástica, que organizándose dió lugar á un tejido de nueva formacion muy sutil y completamente opaco. Siendo este tejido incapaz de resistir á la presion interna, se produjo un estafiloma total de ambas corneas bastante pronunciado, con la particularidad de que sólo el tejido referido se hallaba ectasiado, reconociéndose perfectamente por conservar su configuracion y áun alguna trasparencia, el resto de ambas corneas que como una estrechísima cinta circular rodeaba la base del estafiloma. Este era globuloso en el lado izquierdo y ovoideo en el derecho, debiendo esta figura á la circunstancia de que por la parte externa áun se conservaba una porcion de la cornea como de poco más de dos milímetros de extension trasversal. La compresion sola unas veces, combinada otras con parencentesis frecuentes y áun con cauterizaciones del vértice del tumor con el nitrato de plata mitigado, habian sido completamente inútiles y era preciso suspender con frecuencia la compresion por el eczema peri-palpebral que se producia á los pocos dias de sostenerse. El 5 de Diciembre hice una iridectomía en la parte externa del ojo derecho, aprovechando la porcion de cornea que quedaba, y haciendo la herida exterior sobre la esclerótica para que la cicatriz resultante no empañase á aquella en lo más mínimo, y tampoco hubo influencia alguna sobre el estafiloma. Cuatro meses despues, y viendo que el tejido neo-querático era ya algo más consistente y por lo tanto ofrecia bastante resistencia á la presion intra-ocular, practiqué la operacion indicada en la observacion anterior, siendo de unos tres milímetros la porcion escindida. Un mes despues quité definitivamente el vendaje compresivo (favoreciéndonos entónces

la no aparicion del eczema) y la ectasia del tejido de nueva formacion habia desaparecido completamente, habiendo mejorado considerablemente la vision á traves de la pupila practicada con anterioridad. Hice tambien la operacion del estafiloma sobre el ojo izquierdo con el mismo brillante resultado, aunque sin existir vision alguna, porque no habia por dónde pudiera hacerse una pupila artificial. Tres meses despues volví á saber del enfermo y la curacion del estafiloma subsistia, mejorándose paulatinamente la vision en el ojo derecho.

Entresacadas de entre multitud de ellas son las anteriores observaciones, en las que como se vé precedieron á la escision parcial de la cornea otras tentativas sin éxito. En ambas se practicó preliminarmente la iridectomía. Voy ahora á agregar, porque tiene un interés especial, la siguiente:

Observacion 3.ª—Un hombre de 37 años de edad y temperamento linfático, se hallaba padeciendo de los ojos desde 1861 y en Enero de 1871 presentaba una atrofia del ojo izquierdo debida no al encogimiento (permítaseme la frase) de todo el órgano ocular, como se observa de ordinario en esta afeccion, sino al aplanamiento de la cornea, en cuyo centro existia un extenso leucoma que dejaba sólo trasparente un círculo de un milímetro de extension, y en cuya cara posterior se hallaban en íntimas relaciones el íris y el cristalino. En el ojo derecho existia un leucoma adherente que ocupaba el segmento inferior interno y un estafiloma total traslúcido globuloso de la cornea; la porcion de pupila que dejaba visible el leucoma se hallaba cubierta de gruesas exudaciones. Despues de practicar algunas paracentesis seguidas de la compresion del globo ocular, hice una iridectomía en la parte interna y superior del ojo derecho, consiguiendo con ella que el individuo distinguiese claramente los bultos y contase los dedos de la mano colocados á poco más de un pié de distancia. Lo perdí completamente de vista y en Noviembre de 1872 en que se presentó de nuevo á la clínica subsistia exactamente el mismo estado, sin disminuir en lo más mínimo el estafiloma ni mejorar la vision, á pesar de estar completamente negra la pupila y no demostrarnos el exámen oftalmoscópico ni el practicado á la luz oblicua ninguna alteracion en los humores del ojo ni en las membranas profundas.

El dia 7 de Diciembre le hice la escision de una porcion de la cornea, de tres milímetros de diámetro, en el sitio del leucoma, instilándole diariamente la atropina y manteniéndole un vendaje compresivo por espacio de un mes. Al cabo de este tiempo el estafiloma habia disminuido considerablemente y la vision se habia mejorado de un modo notable, pudiendo conducirse el enfermo por sí solo y no siendo posible comprobar la agudeza de su vision con la escala tipográfica por no saber leer.

En esta observacion se nota que despues de cerca de dos años de practicada la iridectomía no se habia conseguido la curacion y que al mes de hecha la escision parcial de la cornea, el estafiloma habia disminuido en unos 5[6,

no habiéndose conseguido su desaparicion total por haberse escindido una muy pequeña porcion de la cornea, habiendo sido preciso practicar otra para llegar á un completo resultado.»

Creo suficiente lo expuesto para mi objeto, restándome sólo hacer algunas aclaraciones más sobre el tratamiento que propongo, las cuales son las siguientes:

1.ª Una terapéutica higiénico-farmacológica será instituida desde luégo y continuada por el paciente mucho tiempo despues de conseguida la curacion.

2.ª Se harán desaparecer preliminarmente las complicaciones que pueda tener el estafiloma, con el tratamiento adecuado á aquella de que se trate.

3.ª En el estafiloma opaco parcial y en las dos variedades del trasparente, precederá la iridectomía lo ménos quince ó veinte dias á la escision de la cornea.

4.ª En este intervalo se usarán las instilaciones de eserina y un vendaje compresivo.

5.ª La porcion de cornea que debe escindirse se graduará segun el volúmen del estafiloma, valiendo más pecar por corto y tener que repetir la operacion, que quitar una porcion grande, pues en este caso es muy posible que se quede la cornea completamente aplanada.

6.ª La escision se hará en el vértice ó cerca del vértice en la cornea cónica, en el punto más saliente en el estafiloma opaco parcial, y cerca del márgen querático, pero en el sitio opuesto al en que se ha hecho la iridectomía, en la cornea globulosa trasparente.

7.ª Cuando no baste una escision se repetirá en otro punto, pero dejando trascurrir veinte ó más dias.

8.ª La eserina y el vendaje compresivo se emplearán despues de la escision, continuándolos un mes cuando ménos.

De esta manera y teniendo presentes las indicaciones que acabo de hacer, creo no correr riesgo de equivocarme al asegurar que en la inmensa mayoría de casos se obtendrá un resultado sumamente satisfactorio, y completo muchas veces.

CAPÍTULO LVII.

SUB-ÓRDEN SEGUNDO.

Inflamaciones de la esclerótica.

Consideraciones preliminares.— Caracteres generales.—Division.

Velpeau ha negado la existencia de la esclerotitis, fundándose:

1.° En que las inflamaciones de los otros tejidos fibrosos del cuerpo humano son sumamente raras y se han puesto en duda.

2.° En que los síntomas que se atribuyen á la esclerotitis, pertenecen con más fundamento á las inflamaciones de la cornea ó del íris.

Discutamos estos argumentos.

Que las inflamaciones de los otros tejidos fibrosos del cuerpo humano sean muy raras, será una razon que podrá á lo sumo inclinarnos á creer que las esclerotitis no sean muy frecuentes, pero en vez de probar lo contrario, demuestra su existencia. En efecto: ¿qué motivo hay para que inflamándose la membrana fibrosa de las articulaciones, la túnica albugínea del testículo, etc., no se inflame la esclerótica que si se diferencia de ellas es en ser mucho más vascular? No ha sido preciso rendirnos á la evidencia y admitir las inflamaciones de la cornea, membrana que en estado fisiológico carece de vasos? Pues por qué rechazar la de la esclerótica?

En cuanto á que los síntomas que se han referido á la esclerotitis pertenecian generalmente á la queratitis ó á la iritis, en buen hora que se diga esto de la fotofobia y de la epífora, y si se quiere (aunque esto no es tan evidente) del círculo artrítico; pero las elevaciones que se observan en la episcleritis, las lesiones escleroticales que se encuentran en la esclero-coroiditis, ya anterior, ya posterior, ¿indican ó no una inflamacion de la esclerótica?

El estafiloma esclerotical que Velpeau admite (porque ciertas cosas es imposible negarlas ni áun discutiendo de mala fé) no está diciendo que ha tenido lugar en esa membrana esa lesion de nutricion que se llama processus inflamatorio?

Las esclerotitis, pues, existen y por lo tanto fuerza es describirlas.

Las esclerotitis eran consideradas por la escuela de Beer, como la manifestacion ocular de la diátesis reumática, y en efecto, suele observárselas alguna vez como consecuencia del reumatismo, aunque tambien otras causas y la sífilis entre ellas, concurren á su produccion.

Uno de los caracteres más notables de las inflamaciones escleroticales es que rara vez se las encuentra solas, sino que en algunos casos son consecutivas á las inflamaciones de la coroides, y en otros, esta membrana no tarda en afectarse tras la afeccion de la esclerótica, siendo por lo tanto infinitamente más frecuentes las esclero-coroiditis que las esclerotitis.

Galezowski ha admitido una periscleritis y una esclerotitis parenquimatosa, pero siendo la primera la inflamacion de la cápsula de Thenon, afeccion de la que ya he tratado en otro lugar (pág. 288) queda tan sólo la esclerotitis parenquimatosa dividida á su vez por Wecker en superficial ó episcleritis y en profunda ó esclero-coroiditis. Pero siendo esta última consecutiva siempre á la inflamacion de la coroides, paréceme que facilita su comprension describirla despues de ésta, y tal cosa es lo que pienso hacer, ocupándome por lo tanto ahora únicamente de la episcleritis, y tratando en pos de ella de su consecuencia más recuente que es el estafiloma de la esclerótica.

CAPÍTULO LVIII.

Episcleritis ó esclerotitis superficial.

Lesiones anatómicas.—En la episcleritis sólo se observa una tumefaccion del tejido esclerotical debida á la hipergénesis de los elementos de tejido conjuntivo y á una lijera trasudacion serosa. La vascularizacion ordinaria de la esclerótica tambien se halla aumentada.

Etiología.—La enfermedad de que trato es sumamente rara y su frecuencia relativa es mayor en las mujeres que en los hombres y en los adultos que en los niños y los viejos. Casi siempre es monocular y su desarrollo se atribuye generalmente á la accion del frio húmedo, pudiendo presentarse tambien á consecuen-

cia de la operacion de catarata por escleroticonixis y de la estrabotomia. La sífilis y la escrofulosis tienen alguna influencia en su produccion.

Sintomatologia.—Los síntomas con que se presenta son los siguientes: aparicion á corta distancia de la cornea de una ó varias pequeñas manchas blanquecinas que poco á poco van tumefaciéndose hasta constituir unas elevaciones de uno á dos milímetros de altura (media á una línea) y de tamaño desde el de una lenteja á media haba: su sitio de eleccion es en la mitad externa del ojo cerca de las inserciones de los músculos y especialmente por debajo del músculo recto externo. A menudo hay una sola elevacion, pero tambien suelen encontrarse dos ó tres. Su color es rojo amarillento en el vértice y rojo más intenso hácia la circunferencia. Se las distingue de las flictenas de la oftalmía escrofulosa en que en éstas termina un haz de vasos conjuntivales susceptibles de ser dislocados con los movimientos que se les comunique y en aquellas falta el haz vascular. En cambio en las elevaciones escleroticales se observa mirándolas oblicuamente, que la tumefaccion de la esclerótica es la que levanta la mucosa, al paso que en las flictenas la elevacion es formada por la mucosa misma. Además en el curso de la oftalmía escrofulosa siempre más breve que el de la episcleritis, se observa la rotura de la flictena y la ulceracion que es consiguiente, fenómenos que faltan en esta última afeccion, pues como caso muy raro se cita uno de Bowmann en que se verificó la ulceracion y perforacion de la esclerótica.

Estas elevaciones escleroticales á que vengo refiriéndome van paulatinamente rodeándose de vasos varicosos, tomando un color rojo oscuro y cubriéndose de un ligero edema de la conjuntiva, y durante este tiempo apénas se quejan los enfermos de molestia ó incomodidad alguna. En ocasiones comprenden las elevaciones dichas parte del márgen de la cornea y entónces suelen dejar en esta membrana cicatrices indelebles, que afortunadamente rarísima vez alcanzarán al centro y por lo tanto no ocasionarán trastornos graves y permanentes de la vision. Al llegar la enfermedad á este estado, permanece en él durante meses y áun años enteros, pudiendo terminarse por resolucion, pero en otras ocasiones, despues de un tiempo variable, continua creciendo la tumefaccion dicha, la cornea es invadida y se vuelve opaca, el íris se afecta y sobrevienen sinequias posteriores, y la extension de la flegmasía á las otras membranas profundas del ojo, ocasiona la ceguera.

Si la esclerotitis ha empezado por su cara coroidea, los síntomas tienen una marcha inversa, no apareciendo las elevaciones en la esclerótica hasta despues de haberse presentado la decolo-

racion y adherencias del íris al cristalino, los trastornos del humor acuoso, la opacidad de la cornea, etc., siendo entónces una inyeccion periquerática (más acentuada en varios puntos hácia el ecuador del ojo) el primer fenómeno que se presenta, desapareciendo á la aparicion de las repetidas elevaciones.

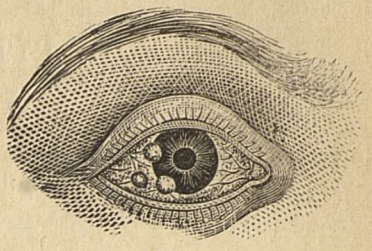


Fig .157.

Esclerotitis superficial.

Diagnóstico.—Respecto á las enfermedades con que podria confundirse, ya he manifestado los signos que nos han de servir para diferenciarla completamente de la oftalmía linfática que es la única á que más se puede parecer en su principio.

Pronóstico.—El pronóstico es reservado por punto general, pues aunque por sí sola suele terminar bien, puede dar lugar, si su duracion es larga, á un estafiloma esclerotical. Esta reserva es tanto más racional cuanto que durando generalmente esta enfermedad meses y aún años enteros, la contingencia de una complicacion, tal vez funesta, tarda mucho en desaparecer.

Tratamiento.—El tratamiento es ineficaz en la mayoría de ocasiones, habiéndose ensayado multitud de medicaciones diferentes tanto internas como externas con el mismo éxito. Sin embargo, las instilaciones midriáticas para prevenir las sinequias y disminuir algun tanto la presion interna del ojo, así como para aliviar los dolores si empiezan á presentarse; las fricciones á la frente con ungüento napolitano belladonado; los colirios de borato de sosa, ácido tánico ó deuto-cloruro de mercurio; este último medicamento empleado al interior como alterante ó como anti-sifilítico; el uso interno del ioduro y del bromuro de potasio; la tintura de cólchico; el sulfato de quinina; el uso de las aguas termales, etc., tales son en general los medios indicados. Por mi parte he obtenido alguna vez un excelente resultado administrando diez centígramos diarios de aloes y escamonea y uno de calomelano por ocho dias seguidos, descansando luégo tres ó cuatro para repetir las dósis dichas y continuando del mismo modo durante dos meses, en cuyo tiempo tambien he usado últimamente la aplicacion del calor húmedo por medio del vaporizador de Lorenço. Estas aplicaciones deberán hacerse diariamente ó cada dos dias, durando cada sesion de 15 á 30 minutos y áun haciendo dos sesiones al dia.

CAPÍTULO LIX.

Enfermedades de la esclerótica desarrolladas á consecuencia de su inflamacion.

ESTAFILOMA ESCLERÓTICAL.

Lesiones anatómicas.—El adelgazamiento de la esclerótica cuyas fibras se hacen filiformes y se separan unas de otras, sufriendo á veces la degeneracion grasienta; la adherencia más ó ménos íntima de la coroides á la esclerótica y áun la atrofia y la degeneracion de aquella membrana; la atrofia tambien del íris y de los processus ciliares; la de la retina y la reabsorcion del cristalino opacificándose ó no su cápsula; estas son las lesiones que se observan en el estafiloma de la esclerótica.

Etiología.—Una de las lesiones que con más frecuencia produce la esclerotitis en un período ya avanzado, es el reblandecimiento de su tejido, que entónces se deja distender perfectamente por los humores contenidos dentro del ojo y da lugar á la formacion de un tumor constituido de fuera adentro por la conjuntiva, la esclerótica adelgazada, la coroides, la retina, la hialoides y el humor vítreo, y esto es lo que se conoce con el nombre de estafiloma de la esclerótica.

Los mismos dos elementos que indiqué al tratar del estafiloma de la cornea que son necesarios para la produccion de éste, son indispensables tambien para el de la esclerótica; elementos que son el adelgazamiento de esta membrana y el aumento de la presion interna.

El reblandecimiento de la esclerótica es producido frecuentemente por su inflamacion y no es necesario que la esclerotitis haya llegado á su último período para que tenga lugar; basta en ocasiones la existencia anterior de una flegmasía de esta membrana, aunque la curacion haya sido su término. Las heridas de la esclerótica son tambien una causa predisponente bastante marcada.

El aumento de la presion interna ocular juega sobre todo un gran papel en la produccion de esta enfermedad, ya el dicho aumento sea pasajero y dependa de una simple lesion funcional ó de una leve congestion hácia los processus ciliares, ya sea permanente y ocasionado por una afeccion más grave de las membranas internas. En uno y otro caso los humores del

ojo tienden á ocupar mayor espacio, y sólo la cornea y la esclerótica son las que le oponen una fuerte resistencia, resultando de aquí, como ya he dicho, que baste el reblandecimiento de cualquiera de ellas ó sus heridas, principalmente las de la esclerótica, cuya cicatrizacion se hace de ordinario por un tejido intermedio ménos resistente que ella, para que poco á poco se vaya distendiendo el tejido reblandecido ya ó adelgazado de que he venido hablando, y sobrevenga el estafiloma corneal si la cornea cede, y el esclerotical si la esclerótica.

Sintomatología.—El estafiloma de la esclerótica se manifiesta bajo la forma de un tumor más ó ménos prominente, redondeado ó de forma irregular, de un color azulado y que ocupa generalmente en su principio las cercanías del borde de la cornea. Este tumor á veces es único, pero á menudo existen dos en un mismo ojo y las partes que lo constituyen son las que más arriba indiqué: todo el blanco del ojo está sembrado de multitud de vasos tortuosos y varicosos, y la facultad visual sufre una alteracion bastante considerable y áun desaparece del todo, si se encuentra afectada una porcion muy extensa de la esclerótica, y apénas experimenta trastorno alguno en el caso contrario. Cuando el estafiloma es posterior (y sobre esta enfermedad hablaré con más extension al tratar de las inflamaciones de la coroides), no es apreciable el tumor á la vista y además de los signos oftalmoscópicos que diré más adelante, se nos dá á conocer por una miopía considerable y progresiva.

La existencia de un tumor estafilomatoso constituye una poderosa predisposicion para el desarrollo de otro ú otros, y tras el aumento de volúmen del ojo sobreviene una inflamacion sorda y lenta de las membranas profundas, la cual determina dolores intensísimos á veces, y el órgano ó llega á atrofiarse gradualmente, ó la inflamacion dicha se agudiza y dá lugar á la perforacion del ojo y evacuacion de los humores contenidos.

Diagnóstico.—El estafiloma de la esclerótica podria confundirse en su principio con las manchas pigmentosas que existen algunas veces en la superficie de esta membrana, pero esas manchas, que siempre son congénitas, son irregulares, no presentan relieve alguno y permanecen estacionarias toda la vida. Para diferenciarlo del cáncer melánico del ojo, tendremos presente la marcha más rápida de éste y que su puncion dá salida á una sustancia semi-líquida negruzca, sin que se disminuya el volúmen del tumor, al paso que en el estafiloma es un líquido incoloro, cuya salida ocasiona momentáneamente la disminucion de su tamaño.

Pronóstico.—El pronóstico es bastante grave, pues sólo án-

tes de que haya adquirido un mediano volúmen es cuando se obtiene la curacion, aunque no en todos los casos. La naturaleza y gravedad de los medios, que como diré más abajo se aconsejan en su tratamiento, probarán suficientemente esta verdad.

Tratamiento.—En el principio de esta enfermedad se ha abrigado la esperanza de verla desaparecer, y para conseguir esto se han preconizado diferentes medios, como son los toques hechos en el tumor con un pincel empapado en láudano de Sydenham ó de Rousseau, ó en una disolucion muy concentrada de nitrato de plata, y tambien la cauterizacion hecha con el sulfato de cobre ó la piedra infernal. De estos dos últimos agentes es de los que conservo grata memoria, pero en estafilomas muy poco pronunciados y combinando esos medios con el uso de un vendaje compresivo. Janin recomienda mucho la manteca de antimonio. Mackenzie administra al interior el ácido arsenioso y el arseniato de potasa. Cuando á pesar del empleo de los medios dichos la enfermedad sigue progresando, es preciso apelar, ó bien á la puncion, ó á la escision del tumor, ó á la amputacion parcial del ojo, ó á la enucleacion.

La puncion debe hacerse en el vértice del tumor, valiéndonos de una aguja de catarata ó de la de paracentesis de Desmarres, y dirigiendo la punta hácia la parte posterior del ojo para evitar la lesion del cristalino. La puncion debe hacerse muy á menudo auxiliando su accion mediante la aplicacion de un vendaje compresivo.

La escision se practica del modo siguiente: sentado el enfermo y sujeta su cabeza y separados los párpados por un ayudante, se fija el ojo con la pica de Pamard ó una pinza de dientes, haciendo al individuo que lo dirija en sentido opuesto al en que está el tumor. En seguida con el cuchillo de estafiloma de Beer se atraviesa el tumor por la base, haciendo un colgajo que se puede cojer con una pinza y se concluye su escision con el mismo cuchillo ó unas tijeras curvas por su plano. Por la herida hecha suele salir el cristalino y gran cantidad de los otros humores del ojo, y la cura consiste en la aplicacion de varias compresas triangulares y un vendaje compresivo, haciendo fomentos muy repetidos con agua fria para prevenir el desarrollo de accidentes inflamatorios.

Otros, en vez de escindir el tumor estafilomatoso, hacen la ablacion del segmento anterior del ojo, por el proceder de Critchett, el cual se practica de la misma manera que indiqué al hablar del estafiloma de la cornea. El objeto de ambas operaciones es producir la atrofia del ojo.

De la enucleacion del ojo tambien me ocupé.

La gravedad inmensa de esta afeccion debe obligarnos á que en el momento en que un aumento de la presion endo-ocular nos haga temer la aparicion de un estafiloma, procedamos acto continuo á una iridectomía. Es un verdadero crímen ver venir esta enfermedad cruzado de brazos y sin acometer esta salvadora é inocente operacion.

CAPÍTULO LX.

SUB-ÓRDEN TERCERO.

Inflamaciones del íris.

Consideraciones generales y division.

La inflamacion del íris ha sido designada con el nombre de iritis, siendo Schmidt el primero que la describió, publicando una memoria sobre ella en 1801.

La iritis es una de las inflamaciones oculares más frecuentes, y se presenta unas veces de una manera primitiva, otras consecutivamente á las de la cornea ó de la coroides.

En esta enfermedad hay una gran tendencia á la trasformacion en permanentes de las producciones transitorias que constituyen el tercer período de toda inflamacion. En efecto; el exudado fibrinoso se organiza casi siempre (si no se sigue un tratamiento oportuno) y se convierte en una membrana fibrosa que adhiere fuertemente el íris á la cristaloides anterior y que cubre toda esta membrana. Ese exudado forma á veces una especie de tampon que obtura completamente la pupila.

Cuando la inflamacion es muy poco intensa, sucede en ciertos casos que el exudado sólo se forma en la parte posterior del íris cerca de su circunferencia mayor, y sobrevienen luégo adherencias periféricas difíciles de diagnosticar, porque la pupila se encuentra clara, el íris impresionable á la luz y áun sensible á la accion de la atropina. Esas adherencias periféricas contribuyen á producir la alteracion en la nutricion del cristalino que constituye la catarata, y al mismo tiempo son ellas de por sí una complicacion que hay que tener muy en cuenta al extraer ésta. Estas adherencias periféricas del íris consideradas de este modo, es decir, como complicacion formal de la operacion de catarata, han sido descritas minuciosamente la primera vez por mí en *La Crónica Oftalmológica*.

Las adherencias centrales del íris á la cristaloides anterior han sido llamadas sinequias posteriores y la oclusion de la pupila por las exudaciones, atresia pupilar.

Cuando la iritis es muy intensa, ó cuando es de mucha duracion, suelen afectarse tambien los processus ciliares y áun la coroides, y la irido-ciclitis ó la irido-coroiditis, enfermedades formidables, suelen ser la consecuencia de la primera. Esto se observa tambien cuando la afeccion es de orígen sifilítico, y entónces no se necesita que la flegmasía tenga ninguna de las dos condiciones expuestas más arriba.

Se han descrito multitud de variedades de iritis, y Galezowski hace el siguiente cuadro de ellas:

Variedades segun la naturaleza de la exudacion.	Iritis serosa.	
	Idem parenquimatosa.	
	Idem supurativa.	
Variedades segun las causas.	Iritis simple.	Primitiva.
		Secundaria
	Idem sifilítica.	
	Idem blenorrágica.	
	Idem gotosa.	
	Idem reumática.	
	Idem simpática.	

Antes de indicar la division de las iritis que voy á adoptar tengo que descartar varias de las contenidas en el cuadro anterior, que son objeto de la descripcion particular de algunos autores. Las aludidas son: la iritis blenorrágica, la gotosa y la reumática.

En efecto; la iritis blenorrágica cuya existencia ha sido defendida por Mackenzie, Ricord, Fournier, Galezowski, etc., etc., es una iritis serosa ó una iritis plástica, sin que presente particularidad alguna, salvo la predisposicion que deja á las recidivas, y que los dolores en vez de ser nocturnos aparecen de dia y despues de la comida.

«Sucede tambien, dice Galezowski, que los ataques de iritis vuelven durante las estaciones frias y húmedas, sin que haya habido nuevas inoculaciones de blenorragia.»

Todo lo cual significa para mí, que una iritis que ni siquiera tiene una forma determinada constante y que recidiva sin que lo haga la blenorragia y sin que haya nuevo contagio blenorrágico, es pura y simplemente una iritis simple que sobreviene en un individuo en quien hay ó aparece una blenorragia, y no encuentro ninguna relacion de causalidad entre estas dos afecciones. Respecto al carácter de los dolores, no es patagnomónico que sean nocturnos y yo los he visto muchas veces diurnos en individuos que nunca padecieron de blenorragia.

Se dice que Scudamore, que Trousseau, que Galtier Boissiére, han conocido y descrito una iritis gotosa, cuando lo que realmente han descrito esos autores es una *oftalmía gotosa*, entendiendo con este nombre las inflamaciones oculares que suelen observarse en los individuos que padecen de gota, cuyas inflamaciones son ó episcleritis, ó iritis, ó irido-episcleritis ó esclerocoroiditis. No hay por lo tanto otra cosa especial de la gota respecto á las inflamaciones oculares, sino que se observan con frecuencia en ella y aunque la consideráramos como causa, tendriamos que no es la iritis sóla la que produce, á la manera como una supresion de traspiracion no determina sólo corizas, sino bronquitis, ó neumonias, ó pericarditis, ó reumatismos, etc.

La iritis reumática tampoco presenta particularidad alguna y tanto que lo que la escuela de Beer describia con el nombre de oftalmía reumática, no puede referirse á la iritis, sino á la esclerotitis. Lo que ocurre á veces es que una supresion de traspiracion es capaz de producir simultáneamente en un individuo una inflamacion del íris y un reumatismo por ejemplo, y se ha querido encontrar entónces relaciones de hijo á padre entre estas dos enfermedades, cuando las que realmente existen son las de fraternidad. El padre (supresion de traspiracion) ha tenido dos hijos (la iritis y el reumatismo). Galezowski que admite la iritis reumática, asegura en su obra, que es susceptible de presentarse en un individuo que *jamás* haya padecido de dolores reumáticos: y más abajo dice que *ninguna particularidad presenta la sintomatologia de la iritis reumática.*

Dígase, pues, si es serio hablar de una iritis reumática sin síntomas especiales y capaz de presentarse en una persona no reumática.

Despues de estas salvedades voy á exponer la division que he hecho de la iritis.

Hé encontrado en la práctica una iritis simple ya aguda, ya crónica que tiene síntomas característicos; he visto á una iritis sifilítica, siempre crónica y con lesiones especiales; así es que dejando los casos de inflamaciones combinadas del íris y del cuerpo ciliar para despues de haberme ocupado de las inflamaciones de la coroides, porque entónces su descripcion será mejor comprendida, me limitaré ahora á describir sucesivamente:

1.° La iritis simple aguda.
2.° La iritis simple crónica.
3.° La iritis sifilítica.
4.° Las consecuencias de las inflamaciones del íris.

CAPÍTULO LXI.

Iritis simple aguda.

Etiología.—Las causas se dividen en predisponentes y ocasionales. Entre las primeras se cuentan la edad de 20 á 40 años, el sexo masculino, los trabajos de gabinete. Se ha atribuido á determinadas diatesis una influencia extraordinaria en la produccion de la iritis que se ha creido por muchos ser debida exclusivamente á ellas. Ya he dicho algo sobre este particular en las *consideraciones preliminares*, y agregaré ahora que Garrod asegura haber encontrado en dos casos de iritis depósitos de urato de sosa en la esclerótica, así como que Wardrop ha referido casos en que alternaba la iritis con la gota. Estas observaciones prueban sin duda alguna que la diátesis gotosa tiene un influjo evidente en la produccion de la iritis, pero no me incitan á describir una iritis gotosa por las razones ya expuestas y que no repetiré.

Dícese haber observado tubérculos en el íris haciendo una evolucion análoga á la que verifican en otros órganos, y aunque yo no los he visto jamás, creo, sin embargo, que cuando existan son capaces de determinar una iritis.

Otro tanto diré del carcinoma del íris.

Los individuos escrofulosos se hallan muy predispuestos á la iritis la cual viene á veces á complicar á la oftalmía escrofulosa (pág. 479). La diátesis reumática es tambien una causa predisponente.

De las causas ocasionales el traumatismo es la más frecuente. Este traumatismo consiste ó en golpes sufridos sobre el globo ocular ó en heridas ó en operaciones practicadas en éste. De éstas la fraccion, el abatimiento de la catarata y su extraccion, principalmente si queda abundante sustancia cortical, son las más abonadas para ello.

Una supresion de traspiracion, trabajos excesivos á luz artificial, tambien la producen. Se la ha observado á consecuencia de una insolacion y en la convalecencia de fiebres graves, principalmente eruptivas.

Sintomatología.—Voy á estudiar primero aisladamente los síntomas de la iritis para agruparlos luégo en los tres períodos que se consideran en el curso de esta enfermedad.

Dichos síntomas son: las alteraciones sobrevenidas en el co-

lor y movilidad del íris y en el tamaño, forma y color de la pupila; ciertos productos de la inflamacion; la inyeccion ocular; las lesiones de las otras partes del ojo; los trastornos visuales; el temor á la luz; la epífora, y los dolores.

Color del íris.—Desde el principio de la flegmasía sufre un cambio, que es notabilísimo á mediados del segundo período y sobre todo en el tercero. Segun Delgado Jugo el íris azul se vuelve verdoso; el negro ó pardo oscuro, rosáceo; el pardo claro, rosa; el grís y el verde, amarillo verdoso; pero en general este color puede deducirse del que resulta en la paleta de un pintor de la mezcla del color normal del íris con el rojo amarillento. En el último período el íris se parece por su color y aspecto al papel de estraza.

Este síntoma es fácilmente apreciable cuando la afeccion es monocular, pero cuando es bi-ocular falta el punto de comparacion.

Movilidad.—El íris está muy escitable por la luz en el principio de la inflamacion y por lo tanto la movilidad de la pupila es exagerada, dejando de serlo cuando tras el período de hiperemia sobreviene el de congestion, y estando inmóvil cuando las exudaciones se han formado. Si estas exudaciones son muy gruesas, es posible que ni la más fuerte disolucion de atropina ejerza influencia alguna sobre aquel.

Alteraciones de la pupila.—En el principio de la enfermedad la pupila se encuentra del tamaño normal á una luz débil, pero en cuanto esta aumenta aquella disminuye considerablemente, pues sumamente escitable el íris á la luz, su esfinter se contrae á la menor impresion de ésta. Más avanzada la afeccion, la contraccion de la pupila es permanente y esta contraccion ó atresia constituye uno de los síntomas más constantes de esta flegmasía.

La forma de la pupila varia segun los casos. La antigua escuela alemana daba una importancia suma á la figura de la pupila en las iritis, y tanto que de ella sacaba datos que se juzgaban de importancia para el diagnóstico.

Cuando la afeccion ha sido mal tratada, la pupila suele tomar una figura oblonga en sentido vertical, pero es sumamente estrecho el óvalo que forma y en el centro de él se observa una exudacion gruesa y de color grisiento. Cuando se instila el colirio de atropina, siempre que la iritis no se halle demasiado avanzada, hay una dilatacion incompleta é irregular de la pupila, la cual adopta formas en extremo raras pero siempre con tendencia á la estrellada. No es extraño en estos casos que un círculo de puntos negros (manchas de pigmentum del íris) trace sobre la cristaloides anterior, la primitiva situacion de aquella.

El color de la pupila es gris y esta coloracion la dan las gruesas exudaciones que se forman en el campo pupilar en el que forman á veces relieve. Cuando se instila la atropina, se ven los puntos negros á que ántes aludí.

Productos de la inflamacion.—A veces se forma aunque con escasa frecuencia el exudado hemorrágico, pero es muy comun observar el fibrinoso y este exudado llega á organizarse y á adherir fuertemente el íris á la cristaloides anterior constituyendo las sinequias posteriores ó la atresia pupilar ú obliteracion completa de la pupila. No son muy frecuentes, pero tambien se observan algunos abscesos en el íris, los cuales rara vez alcanza gran volúmen, se rompen en la cámara anterior y son indicio de una violenta inflamacion que no se limita entónces al íris sino que invade tambien á la coroides cuando ménos, y suelen dejar consecuencias funestas. Aunque no se observen abscesos, se presenta á veces un hipopion más ó ménos considerable. La inflamacion del íris suele tambien ser el orígen de diferentes neoplasias.

Inyeccion ocular.—La inyeccion radiada es constante en la iritis; á ella acompaña otra sub-conjuntival, poco pronunciada á veces, y no es extraño hallar tambien la inyeccion reticulada, pero muy fina y de mallas muy anchas, á no ser que exista una verdadera conjuntivitis flegmonosa. Los párpados tambien suelen estar algo infiltrados de serosidad y rubicundos los bordes ciliares.

Lesiones de las otras partes del ojo.—Estas no son constantes en la iritis simple, y cuando existen constituyen verdaderas complicaciones cuyos síntomas son los de la afeccion de que se trate.

Trastornos visuales.—Muy al principio de la enfermedad estos trastornos son escasos, y casi se reducen á alguna disminucion en la agudeza visual y á la percepcion de moscas volantes. Pero bien pronto esos trastornos aumentan; la agudeza visual es escasa; la extension del campo visual está muy limitada; los objetos se ven á traves de una gasa cada vez más espesa, y la miodesopsia aumenta la confusion del enfermo. Como es fácil de suponer, estos fenómenos guardan relacion con la cantidad de exudado fibrinoso existente, pero áun cuando este sea escasísimo ó nulo, como sucede en la iritis serosa, no por eso la vision deja de alterarse. Esta es susceptible de volver á su estado normal, si un tratamiento enérgico y adecuado interviene con oportunidad, pues de lo contrario la ceguera más ó ménos completa y áun absoluta, suele ser la consecuencia.

Fotofobia.—Es muy poco pronunciada en esta enfermedad, siéndolo generalmente más al principio de ella que en una época avanzada.

Epífora.—La escitacion de los nervios ciliares trasmitida de un modo reflejo y por intermedio del gánglio oftálmico á la rama oftálmica del trigémino, de cuyo filete lagrimal suele salir el filete sensitivo que va á dicho gánglio, produce una hipersecrecion lagrimal que raras veces es exagerada, soliendo serlo más en el período nervioso de la enfermedad.

Dolores.—Comienzan cuando se ha producido ya la exudacion y entónces suelen ser bastante intensos; se extienden desde el globo del ojo á la mitad de la frente, sien y cara del lado afecto, siguiendo el trayecto de los ramos frontal y nasal del trigémino y á veces, por intermedio de sus anastomosis, el del sétimo par. Estos dolores tienen de notable, aparte de su intensidad, que acometen generalmente por la noche empezando á calmarse al amanecer, lo cual sin embargo no es constante, pues en ciertos casos son diurnos ó presentan dos accesiones, una diurna y otra nocturna. Los dolores desaparecen en el período de resolucion de la flegmasía, aunque existan muchas exudaciones, y aunque á consecuencia de ellas haya quedado el ojo inútil para la vision.

Al principio de la enfermedad sólo hay algunas ligeras punzadas en el globo del ojo (picotazos dicen los enfermos) y ardor y escozor en los párpados.

Indicados en particular cada uno de los síntomas de la iritis, voy á agruparlos segun se presentan en los diferentes períodos que se han considerado en esta enfermedad.

Dichos períodos son cuatro: congestivo, de exudacion, nervioso y de resolucion.

En el primer período ó *congestivo* los síntomas que se observan son los siguientes. Mayor brillo que de ordinario en el globo del ojo; ligera inyeccion periquerática; movilidad exagerada del íris sustituida pronto por cierta lentitud en sus movimientos; percepcion de moscas volantes ó leve disminucion de la vision que casi siempre pasa desapercibida para el enfermo; levísima fotofobia; alguna epífora y sensacion de ardor en el ojo y de escozor en los párpados.

Este período dura de cuatro á seis dias.

El segundo período ó *plástico* ó de *exudacion*, se caracteriza por las alteraciones en el color del íris que más arriba indiqué; por la irregularidad en la forma de la pupila y su color agrisado; por la turbieza del humor acuoso y el acrecentamiento de la inyeccion radiada, la aparicion de la sub-conjuntival, la persistencia de la fotofobia, el aumento de la epífora, la aparicion de punzadas y bien presto de verdaderos dolores con los caracteres dichos, y la disminucion considerable de la vision.

El segundo período tiene una duracion de seis á diez dias.

Al tercero se le ha llamado *nervioso*, porque en él el síntoma predominante es el dolor, el cual tiene los caracteres indicados más arriba. En este período llegan al máximum de intensidad los síntomas del segundo, y no es extraño que los sufrimientos morales y físicos del enfermo y las malas noches que pasa le produzcan un estado febril que rara vez adquiere grande importancia.

En el cuarto período ó de *resolucion*, decrecen los síntomas, siendo el primero que desaparece el dolor, y el último la inyeccion radiada. Respecto á las exudaciones, si el enfermo seguia un tratamiento inoportuno y obstruyen todo el espacio pupilar, será muy raro que se reabsorban, pero en caso contrario no llegan á ser muy considerables y es posible lograr que desaparezcan por completo, quedando la vision en su estado normal ó con una ligera disminucion de su agudeza. Cuando empieza á marchar la enfermedad hacia la curacion (queden ó no lesiones) uno de los primeros fenómenos que se observan, además de la cesacion del dolor, es la sensibilidad del íris á la atropina. En efecto; la pupila que no se dilataba en lo más mínimo á pesar de ese medicamento (por haberse empleado demasiado tarde) el cual léjos de producir alivio ocasionaba exacerbacion de los dolores, empieza á ceder por algunos puntos y áun llega á alcanzar cierto diámetro. Otros síntomas que se presentan en este período son la desaparicion de la turbieza del humor acuoso; la absorcion del hipopion si existia, ó la de los abscesos.

La duracion total de la enfermedad es de veinte á treinta dias y á veces más.

Variedades.—No considerando tales á la llamada iritis reumática, ni á la gotosa, ni á la blenorrágica, que sólo son iritis en individuos reumáticos, gotosos ó con blenorragia, etc., sólo hablaré de las dos únicas variedades de esta enfermedad que yo he observado, cuales son: la iritis serosa y la flegmonosa ó supurativa.

Iritis serosa.—En ella el exudado no es tan abundante ni tan consistente como el de que he hablado ántes; pero en cambio existe una hipersecrecion del humor acuoso y tal vez del vítreo, que es causa de un aumento notable de la presion endo-ocular. Las alteraciones del color del íris, la coloracion gris de la pupila, las adherencias á la cristaloides anterior, los trastornos visuales, los dolores, y áun la inyeccion radiada, son ménos pronunciados que en la forma descrita.

Su duracion tambien es más corta, así como su pronóstico más halagüeño, y las lesiones que deja son ménos notables.

Esta iritis y la queratitis punteada apénas se diferencian en otra cosa que en el triángulo punticular que aparece en la cara posterior de la cornea en la segunda afeccion citada.

Iritis supurativa.—La formacion de tumores en el íris, especialmente cerca del borde pupilar, y la vascularizacion de esa membrana, caracterizan principalmente á esta variedad en la que todos los síntomas adquieren una intensidad extraordinaria, siendo muy fácil y muy frecuente la trasmision de la flegmasía á la coroides. Esos tumores son verdaderos abscesos que ó desaparecen por la reabsorcion del pus ó este pus se derrama en la cámara anterior, formando un hipopion. Se ha dicho si este

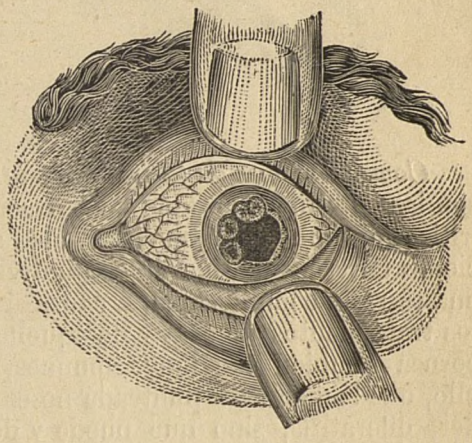


Fig. 158.

Ojo izquierdo. La pupila está dilatada por la atropina. Se observan tres abscesos en el íris.

hipopion estaba constituido por verdadero pus y á propósito de esto yo diré que he visto al microscopio el líquido espeso y blanco que forma el hipopion y he encontrado en él una masa fibrinosa coagulada que parecia servir de trama á multitud de glóbulos de pus. Creo, por lo tanto, que esos tumores del íris que tienen el contenido que acabo de indicar, son tales abscesos del íris á pesar de cuanto digan los autores que piensan en contrario.

Las figuras 158 y 159 se refieren á un enfermo observado en mi clínica, á los tres dias de tratamiento y diez y ocho de enfermedad.

En esta variedad de iritis suelen producirse considerables adherencias del íris á la cristaloides anterior y pocas veces el ojo afectado queda apto para una vision perfecta, y no digo que nunca, porque he observado algunos (y el á quien me acabo de referir fué uno de ellos) en que la curacion se ha obtenido con una brillantez inesperada.

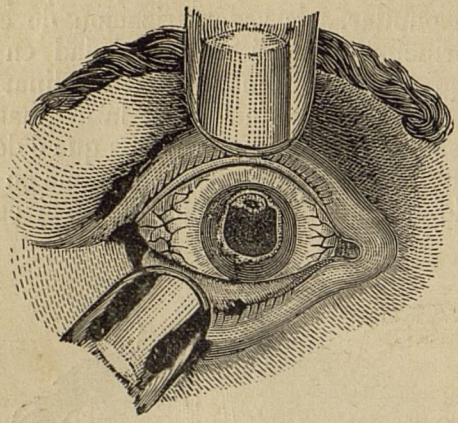


Fig. 159.

Ojo derecho. Pupila dilatada por la atropina. Absceso superior del íris.

Complicaciones de la iritis aguda.—La coroiditis y la ciclitis son las enfermedades que más frecuentemente complican á la iritis, imprimiéndole una gravedad suma. Respecto á las afecciones externas del ojo, la conjuntivitis flegmonosa es tambien una terrible complicacion, á causa de la dificultad de combinar los tratamientos de ésta y de aquella. Las inflamaciones de la cornea tambien son muy comunes, y se ha dicho é insisto en ello, que la queratitis punteada no es ó no parece ser una verdadera queratitis, sino que puede y debe considerarse como una iritis serosa.

Curso, duracion y terminaciones.—El curso de esta enfermedad es bastante rápido, llegando á su máximum de intensidad en un período muy breve. Las terminaciones son, ó por la pérdida del ojo á causa de su atrofia ó de las sinequias posteriores, atresia pupilar y sinequias resultantes de la flegmasía; ó por la curacion, quedando el enfermo con estas últimas lesiones, pero sin trastorno visual grave. Tambien puede obtenerse la curacion sin lesiones, así como pasar la enfermedad al estado crónico.

Diagnóstico.—Una neuralgia ciliar intensa, un glaucoma inflamatorio agudo, son las enfermedades que principalmente y con algun fundamento pueden confundirse con la iritis. La distincion, sin embargo, no es difícil teniendo presente que respecto á la neuralgia, su único síntoma es el dolor y que aunque durante un absceso puede presentarse alguna inyeccion subconjuntival, fotofobia y epífora, estos síntomas son poco graduados y pasan en cuanto ha desaparecido el absceso para volver con éste. No hay por lo tanto alteraciones físicas en el íris ni trastornos en la vision.

Un ataque de glaucoma inflamatorio agudo es caracterísli-

co. En efecto; el dolor inicia la afeccion que apénas ha sido precedida de otros pródromos que una hipermetropia, y este dolor coincide con disminucion considerable y abolicion de la vista, turbieza del humor acuoso, dilatacion pupilar y coloracion verdosa del fondo del ojo. En la iritis, por el contrario, los dolores se presentan despues de muchos dias de enfermedad (de 8 á 14 lo ménos) caracterizada por alteraciones bien perceptibles. La vision tambien se va perdiendo gradualmente, la pupila tiende á la atresia, se vuelve pronto irregular y en su centro se distinguen claramente las exudaciones.

He visto diagnosticar una iritis típica por una conjuntivitis franca, error tan de bulto que si lo consigno es sólo como prueba de lo mucho que puede desbarrar la inteligencia humana.

Pronóstico.—Es bastante grave y esta gravedad está ligada á la intensidad de la flegmasía, al período en que se nos presenta, á la existencia de complicaciones y á veces á circunstancias particulares del individuo, de las que hablaré al ocuparme del tratamiento. Sin embargo, debo decir en honor de la verdad, que *una iritis aguda cualquiera que sea la forma que revista, tratada bien desde su principio se cura sin lesiones en la inmensa mayoría de casos.* Algunas iritis serosas desaparecen espontáneamente conservándose la vision.

Tratamiento.—La sustraccion de la causa y la quietud del ojo son dos condiciones indispensables para la curacion de la iritis. De la primera nada diré pues seria una ofensa que yo insistiese para con mis lectores en la necesidad de atender de un modo preferente á la indicacion causal. Desgraciadamente no siempre se conoce la causa inmediata de una enfermedad y por lo tanto no siempre es posible llenar exactamente la indicacion á que me refiero.

Para lograr la quietud absoluta del ojo, precisa sustraerle de la luz y paralizar los esfuerzos acomodatorios del músculo ciliar y de los otros músculos del ojo.

La sustraccion de la luz debia ser completa, pero necesitando el individuo á veces dedicarse á algun trabajo ó cuando ménos distinguir siquiera los objetos que le rodean para los usos más indispensables de la vida, se apela ó á reducirlo en una habitacion en que sólo penetre una pequeña cantidad de luz, ó á colocarle por delante del ojo afecto una pantalla formada por un trozo de género de seda negro al cual se une una cinta destinada á anudarlo al rededor de la cabeza. En otros casos se usan una gafas cuya forma preferible es la que marca la figura 160. Sobre el color de estas gafas ya me he expresado en la página 200 y de lo allí dicho se deduce que el preferible es el azul cobalto.

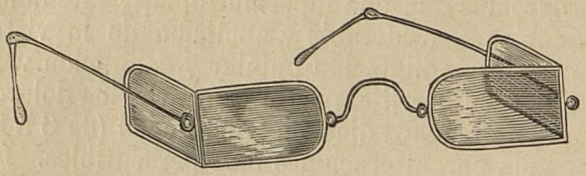


Fig. 160.

Se paraliza la accion del músculo ciliar por medio de las instilaciones frecuentes del colirio de sulfato neutro de atropina, pero aquí debo detenerme algo áun á riesgo de parecer prolijo. Esta sustancia obra directamente sobre el íris, penetrando por endosmosis en la cámara anterior y por eso no obra cuando es muy exagerada la tension ocular. Sus instilaciones se hallan indicadas durante todo el curso de la iritis si somos llamados desde un principio; pero á veces no vemos al enfermo sino en un período muy avanzado de la enfermedad en el que hay gruesas exudaciones y fuertes adherencias del íris á la cristaloides anterior, y lo que es peor, en que el cuerpo ciliar participa algun tanto de la afeccion aunque sólo sea bajo el período de congestion sanguínea, segundo de los que recorre el processus flogístico. En estos casos no importa intentar las instilaciones; pero si lo que ocurre generalmente, aumentan de un modo extraordinario los dolores y exacerban la flegmasía, vale más abstenerse de tan poderoso agente y reservarlo (para usarlo entónces con grande energía) á el período de resolucion de la flegmasía. En estos casos y otros análogos se ha aconsejado alternar el colirio de eserina con el de atropina. Otros individuos hay en quienes el colirio de atropina produce los síntomas de una dacryocistitis aguda ó una conjuntivitis lagrimal. Estos sujetos son generalmente aquellos que ya tienen una rija, y en ellos es preciso administrar la atropina en inyecciones hipodérmicas en la frente ó sien del lado afecto. Tres veces he sido testigo de este fenómeno y en todas ellas viéndome en la precision de suspender el uso del medicamento y no queriendo ser cómplice de la pérdida de un ojo, inevitable si tal cosa se hacia, recurrí á ese expediente que me produjo magnífico resultado.

Tambien sobrevienen en ocasiones una conjuntivitis neoplásica folicular y entónces hay que apelar igualmente á las inyecciones hipodérmicas.

Liebreich ha llamado la atencion de los oculistas sobre un fenómeno notable, cual es la intoxicacion determinada por las instilaciones de la atropina. Quizás la causa de que yo no haya jamás observado este fenómeno es que la dósis á que uso el sulfato neutro de atropina nunca es considerable (0,^{gr}05. á 0,^{gr}1

por 32 gramos de agua) pero de cualquier manera que sea debo indicar este hecho, así como manifestar los medios de evitarlo. Siendo debida en esos casos la intoxicacion al paso de la solucion atropínica á la garganta por las vías lagrimales, aconseja Liebreich que los enfermos inclinen fuertemente la cabeza hácia adelante miéntras se hacen las instilaciones; que suenen con fuerza y á menudo; que hagan gargarismos con agua templada; que depriman con el dedo índice el párpado inferior cerca del ángulo interno del ojo á fin de dirigir abajo el punto lagrimal inferior. Si el enfermo tuviese que permanecer acostado, entónces el mismo autor aconseja usar unas pinzas análogas á las *serre-fines* de Vidal, con las que se coje un pliegue trasversal de la piel del párpado inferior produciéndose un ectropion que da lugar á la desviacion del punto lagrimal dicho. Otro tanto se puede hacer en el párpado superior.

Aparte de estas circunstancias, que es preciso no olvidar, el uso del colirio de atropina impide la formacion de adherencias irido-cristaloideas, desgarra las ya formadas si no son muy gruesas y por tanto favorece su reabsorcion, evita el depósito de gruesas exudaciones en el centro pupilar (catarata falsa), es el mejor calmante para los dolores y por último paralizando la acomodacion disminuye la presion endo-ocular y suministra al ojo el reposo necesario para la resolucion de la flegmasía irídea.

En cuanto á la cesacion de los movimientos de los otros músculos del ojo es imposible conseguirlo, pero esos movimientos no tienen tanta importancia para el objeto como los del de Brucke y por otra parte no pueden ser muy frecuentes ni muy enérgicos en el momento en que se priva al enfermo de fijarse en cosa alguna y se le sumerge en una oscuridad casi completa.

Separada la causa de la flegmasía y en el mayor reposo posible el ojo, veamos cual es la terapéutica más apropiada.

Entre los medios aconsejados, las evacuaciones de sangre generales ó locales ocupan el primer término, debiendo ser proporcionadas al temperamento y constitucion del individuo y á la intensidad de la flegmasía. En las personas robustas una abundante sangría del pié seguida de una aplicacion de sanguijuelas á la sien ó sobre la apófisis mastoides producen un pronto alivio, debiéndose sólo apelar á estas últimas cuanto no permiten otra cosa el temperamento y la constitucion del individuo. Los purgantes repetidos y principalmente el calomelano unido á la jalapa ó á la escamonea, son tambien de un uso muy ventajoso principalmente cuando ha pasado el primer período de la iritis, en cuyo caso ya no producen tan buen efecto las emisiones sanguíneas. Pero uno de los medios al que debe prestarse la mayor confianza es á la administracion del calomelano por el método

de Law, pudiendo decirse que desde que comienza la estomatitis mercurial, la enfermedad va en descenso. Con el objeto de que aquella sobrevenga con más prontitud, acostumbro á prescribir al mismo tiempo fricciones repetidas cada hora á la frente con el ungüento napolitano belladonado. Deval y Castro prescribieron la cataplasma mercurial hecha con el ungüento napolitano del modo indicado en la pág. 209.

Sperino recomienda las paracentesis frecuentes de la cornea en los casos de iritis graves y rebeldes.

Al final de la enfermedad son tambien excelentes los vejigatorios á la nuca ó detras de las orejas y el sedal al primero de estos sitios. Estos medios habrá que proporcionarlos á la intensidad de la flegmasía.

Uno de los síntomas más molestos para el enfermo y que los constituye en un estado de agitacion considerable privándoles del sueño, es el dolor que se presenta en el tercer período de la iritis. Contra él se ha recomendado el calor húmedo por medio del aparato de Lorenço, usado de la manera que he dicho al tratar de las queratitis; las cataplasmas emolientes muy calientes sobre los párpados; las píldoras de Meglin; la morfina y sus sales al interior ó en inyecciones hipodérmicas ó mezclada con la tintura de yodo y puesta en fricciones sobre la frente, medio preconizada por Warlomont quien dice que con esa mezcla se forma un nuevo cuerpo al que llama yodo-morfina, calmante poderoso; el hidrato de cloral; el haschid; las pulverizaciones de éter sulfúrico hechas sobre los párpados con el aparato de Richardson, etc.

Wecker llama mucho la atencion sobre la facilidad con que una iritis intensa se trasmite á el cuerpo ciliar y á la coroides y aconseja ante el temor de la aparicion de estas complicaciones ó de un glaucoma que tambien suele sobrevenir, las paracentesis que más arriba indiqué y sobre todo la iridectomía si se nota que la afeccion va cambiando de carácter y haciendo temer la aparicion de esos accidentes.

CAPÍTULO LXII.

Iritis simple crónica.—Iritis sifilítica.

IRITIS SIMPLE CRÓNICA.

De cada cien casos que se observen de iritis crónica, puede asegurarse que en los ochenta la afeccion es sifilítica, en quince se trata de una irido-ciclitis, cuatro reconocerán por causa las sinequias posteriores producidas por una iritis aguda y en solo uno la iritis habrá empezado siendo crónica. No se crea que exagero las proporciones.

Etiología.—La iritis simple crónica es rarísima como acabo de indicar y áun las veces en que se la observa, el mayor número es consecuencia de un estado agudo, es decir, es debida á las dificultades en la circulacion irídea que producen las adherencias fuertes y resistentes del íris á la cristaloides anterior, y á la falta de comunicacion entre las dos cámaras anterior y posterior. Cuando no existen estas sinequias, entónces se ha atribuido siempre la iritis crónica á diversos estados diatésicos, negándosele el calificativo de simple y atribuyéndola á esos estados, pero como ya dije al hablar de la division de la iritis, la influencia de esas diátesis (aparte de la sifilítica) es algo más que contestable. En los casos en que se ha detallado más la causa, se ha creido encontrarla en una supresion de traspiracion.

Nada de particular tiene, sin embargo, esta ignorancia de la etiología, puesto que los enfermos generalmente no pueden asignar el principio de su afeccion y tanto que he visto algunos en quienes el exámen objetivo me hizo reconocer la enfermedad, y sin embargo, ellos no acusaban síntoma alguno hasta que llamándole la atencion sobre el estado de su aparato ocular podia hacerles confesar que hacia mucho tiempo solian tener punzadas ligeras en el ojo afecto y que la luz viva les impresionaba desagradablemente; y comprobado el estado de su vision notaba una disminucion bastante notable en su agudeza, así como en la extension de su campo.

Sintomatología.—Cambio de color del íris, deformidad de su circunferencia menor, coloracion gris de la pupila, ligera inyeccion radiada, son los síntomas anatómicos que juntos á la dismi-

nucion de la vision, á la intolerancia á una luz muy viva y á algunas punzadas y ardor en el globo del ojo, constituyen el síndrome de la iritis crónica.

El cambio del color del íris no es uniforme sino á manchas y parece como si en estas, aquella membrana hubiese perdido su pigmentun.

La deformidad del círculo menor es á veces muy poco pronunciada y para reconocerla hay que observar los enfermos á una luz muy débil ó instilarle la atropina.

La coloracion gris de la pupila se nota muy bien á la luz oblicua y con esta iluminacion se ven tambien (si se ha usado un midriático) algunos puntos negros del pigmentun del íris sobre la cristaloides anterior.

La inyeccion radiada es muy poco perceptible y los síntomas fisiológicos tampoco tienen grande intensidad.

En la iritis simple crónica suele haber algunas agudizaciones reveladas por la aparicion de una inyeccion sub-conjuntival, aumento de la fotofobia y presencia de dolores ciliares. Estas agudizaciones se observan á consecuencia de cualquier exceso de trabajo, de una supresion de traspiracion, de una insolacion, etc.

La lentitud con que se desarrollan los síntomas, es causa de que pase desapercibido el principio de la enfermedad y que sólo cuando se haya muy graduada ó con motivo de algunas de las agudizaciones, es cuando se dé á conocer.

Las agudizaciones de que he hablado son muy intensas y frecuentes en los casos en que ó porque la iritis crónica es producto de la aguda ó porque ya está muy avanzada, existe una adherencia total del borde pupilar á la cristaloides.

Diagnóstico.—Es difícil porque la poca intensidad de los síntomas no incita á fijarse mucho, y áun requerido el profesor por el enfermo, no es extraño que se atribuyan los síntomas que acusa á una afeccion de la retina ó de la coroides. Sin embargo, con un poco de atencion, practicando el exámen á luz oblicua é instilando en el ojo algunas gotas del colirio de atropina, llegaremos á diagnosticar la iritis simple crónica. Respecto á los signos distintivos que existen entre ésta y la iritis sifilítica, serán expuestos al ocuparme de la última.

Pronóstico.—Es muy grave. Aparte de la misma insidia de la afeccion que hace pase desapercibida en su principio, y que cuando se llega á diagnosticar es imposible hacer desaparecer las lesiones existentes, hay tambien el riesgo de que la afeccion se trasmita á la coroides ó al cuerpo ciliar ó á entrambos.

Tratamiento.—Si se empieza á tratar la iritis simple crónica cuando sus lesiones no son muy considerables y el enfermo puede someterse al largo y severo tratamiento que se necesita,

no es imposible la curacion. En este caso se tendrá al ojo en un estado de reposo, aunque no tan exagerado como en la iritis aguda, se harán instilaciones frecuentes con la atropina, y lo que tal vez es preferible alternando éstas con las de eserina; se practicarán algunas paracentesis de la cornea y se colocará un ancho vejigatorio á la nuca, amen de la administracion interna del yoduro yodurado de potasio ó del calomelano á la dósis de 5 á 20 centígramos diarios. La aplicacion de ventosas secas ó escarificadas sobre las apófisis mastoides ó en la base del cuello y repetidas con frecuencia producen buenos resultados, así como en ciertas agudizaciones serán muy oportunas algunas sanguijuelas á la sien ó detras de la oreja del lado afecto.

Si las adherencias son muy extensas ó fuertes, convendrá mucho una ancha iridectomía, pero procurando hacerla en el estado de cronicismo de la afeccion, pues en sus agudizaciones se produce á menudo la obturacion de la nueva pupila por un abundante exudado fibrinoso, hijo de esa agudizacion misma.

IRITIS SIFILÍTICA.

Es la más frecuente de todas las formas de iritis y su causa es la que su nombre indica.

Ya me ocupé en otro lugar en negar la naturaleza sífilo-mercurial de esta afeccion que D'Ammon admitia precisamente. Coincide con otros accidentes sifilíticos de los que la escuela de Ricord llamaba secundarios y áun señala el período de transicion de éstos á los terciarios. Virchow se pregunta si no hay una iritis que pueda ser considerada como terciaria.

Lesiones anatómicas.—En la iritis sifilítica existen unas veces los processus irritativos (Virchow), y entónces se trata de una iritis aguda pero sifilítica (forma flegmásica de Tavignot), y otras veces, y es lo más corriente y más característico, hay en ella los processus gomosos, y la iritis puede verdaderamente llamarse iritis gomosa (forma eruptiva de Tavignot). La primera no tiene lesiones que la caractericen, y sólo la facilidad con que se extiende la inflamacion á la coroides y á la retina y la coexistencia de sifílides papulosas y pustulosas, es lo que nos guia para el diagnóstico. En la forma eruptiva ó iritis gomosa existen unas nodosidades en el espesor del íris, ocupando con preferencia la vecindad del círculo menor y haciendo hernia á ambas cámaras, nodosidades ó tumores pequeños que han sido descritos con el nombre de condilomas, pero cuya verdadera naturaleza ha sido puesta completamente fuera de duda por Alfredo Graefe y por Colberg. El parénquima del íris está decolorado en el sitio que ocupa la nodosidad y ésta se halla cubierta y

atravesada por vasos muy finos; es de color gris rojizo y como medular; hay en ella multitud de células muy pequeñas, algunas fusiformes, pero redondas las más, con núcleos relativamente muy voluminosos y redondeados, encontrándose tambien algunos libres, cuya estructura recuerda la del granuloma y por lo tanto se trata en estos casos de verdaderos tumores gomosos. Estos una vez sometido el enfermo á un tratamiento enérgico, sufren la degeneracion grasienta, se empequeñecen y concluyen por desaparecer, aunque no sin dejar adherencias del íris á la cristaloides anterior y esto con tanto más motivo cuanto que no permaneciendo el íris extraño á la evolucion de este producto orgánico, se inflama y se produce necesariamente aunque con lentitud, el exudado fibrinoso propio de la iritis.

Sintomatología.—Cuando se trata de la iritis sifilítica flegmásica, sus síntomas son los mismos de la iritis simple crónica, de la que se diferencia sólo en la coexistencia de otros accidentes sifilíticos por parte de la piel ó de las mucosas y en el carácter que Galezowski ha llamado multiplicidad de afeccion y que consiste en la inflamacion simultánea de varias membranas del ojo. Así, una iritis crónica complicada bien pronto con una queratitis difusa, una coroiditis, una retinitis, etc., hace creer en su naturaleza sifilítica, que será indudable si existe al mismo tiempo en el individuo una sifílide papulosa ó pustulosa.

La iritis gomosa tiene por carácter esencial la existencia de los tumores descritos en las lesiones anatómicas, y que tan impropiamente han sido llamados *condylomas* por sus autores. Hay además en ella, segun Galezowski, un círculo cobrizo en todo el borde pupilar que aparece como tumefacto é infiltrado de serosidad, y la multiplicidad de afeccion á que he aludido en la variedad flegmásica.

Por lo demás, la marcha de esta iritis es muy lenta, y los dolores son poco intensos, siendo los demás síntomas los mencionados en la iritis simple crónica.

Diagnóstico.—Es indispensable en muchos casos una inspeccion muy detenida del ojo enfermo, para que por la presencia de los tumores gomosos, del círculo cobrizo del borde pupilar, además de las alteraciones en la forma y color de la pupila, de la inyeccion radiada, etc., poder distinguir la iritis gomosa de cualquiera otra variedad.

Respecto á la iritis sifilítica flegmásica sólo la coexistencia de otros accidentes sifilíticos y la multiplicidad de afeccion nos auxiliarán en el diagnóstico.

Pronóstico.—Es el mismo de la iritis simple crónica, aunque en igualdad de circunstancias es ménos grave que el de ésta, pues cede con más facilidad al tratamiento específico.

Tratamiento.—Además de las precauciones generales expuestas al hablar de la iritis aguda y de las frecuentes instilaciones del colirio de atropina, se apelará desde los primeros momentos al uso interno de alguno de los preparados mercuriales de más reconocida eficacia. Las píldoras de protoyoduro de mercurio segun la fórmula de Ricord, las de ungüento napolitano y jabon medicinal de Sedillot, son con las fricciones mercuriales los medicamentos en quienes tengo más confianza en estos casos.

El Dr. Vicente y Hedo aconseja esta fórmula:

Rp. De bicromato de potasa. } a. a.
De extracto tebaico. . . } 18 granos ó 1 gramo.
De jarabe simple C. S.
Háganse cien píldoras.

Para tomar una por mañana y noche, cuatro horas despues de las comidas, aumentando una píldora cada tres dias hasta llegar á cinco ó seis diarias.

He usado esta fórmula en casos benignos y su eficacia está muy por debajo de la del protoyoduro de mercurio y el ungüento napolitano.

CAPÍTULO LXIII.

Consecuencias de la iritis.

Estas son el hipopion, las sinequias posteriores, la atresia pupilar y la catarata falsa.

HIPOPION.

Llámase así á la coleccion de pus en la cámara anterior.

Lesiones anatómicas.—Se observan las de la afeccion que lo ha producido. El contenido de la cámara anterior que ocupa tambien la posterior á veces, suele ser bastante concreto y en la masa que lo constituye se distinguen perfectamente al microscopio los glóbulos purulentos.

Etiología.—El hipopion puede reconocer tres orígenes diferentes: la cornea, el íris y la parte más anterior de la coroides. De cualquier manera que sea, siempre le preceden inflamaciones de las partes citadas, y al hablar de la queratitis supurativa ya he dicho que esta flegmasía produce la formacion de un absceso que se abre paso al exterior ó por el contrario se rompe en la

cámara anterior del ojo. Tambien esta especie de hipopion puede ser debida á una alteracion mórbida de la membrana de Descemet y presentarse á consecuencia de la queratitis punteada y es uno de los síntomas característicos de la úlcera fagedénica de la cornea.

Sintomatología.—El hipopion se presenta bajo la forma de una opacidad más ó ménos extensa que ocupa la parte más inferior de la cornea, de un color blanco amarillento, susceptible de dislocarse segun la posicion que adopte el individuo, dislocacion que aunque lo dicen los autores, yo nunca la he visto ni la creo posible en vista de lo concreta que es la masa que constituye el hipopion. El exámen á la luz oblicua hace tambien reconocer con facilidad que no se encuentra situado en el espesor de la cornea. Los trastornos que produce el hipopion están íntimamente ligados á la enfermedad que le ha dado orígen y su reabsorcion es tanto más rápida cuanto menores sean las lesiones existentes en el íris y en la coroides.

Diagnóstico.—El exámen á la luz oblicua nos hace comprobar en los casos dudosos si la coleccion purulenta se halla en el espesor de la cornea ó en la cámara anterior.

Pronóstico.—El hipopion producido por una flegmasía de la cornea es pues, el ménos grave, siguiéndole el debido á una iritis, y por último el ocasionado por la irido-coroiditis. Sin embargo, cuando la coleccion purulenta, sea cualquiera su causa, ocupa la mitad de la cámara anterior, no tarda en subseguirle el reblandecimiento y perforacion de la cornea y tras ella la atrofia del ojo.

Tratamiento.—El tratamiento está subordinado al de la afeccion primitiva, siendo necesario en la mayoría de ocasiones practicar paracentesis repetidas de la cornea y áun incindir una grande extension de ésta en su segmento inferior, principalmente cuando el pus es muy espeso ó en los casos de úlcera fagedénica de la cornea. Cuando los síntomas de la enfermedad primera están prontos á desaparecer, produce muy buenos resultados la administracion de la *polygala virginia* á dósis nauseabundas. Tambien en este caso se aconseja mucho la aplicacion de compresas empapadas en agua caliente ó el calor húmedo.

ADHERENCIAS DEL ÍRIS Á LA CRISTALOIDES ANTERIOR Ó SINEQUIAS POSTERIORES.

Las sinequias pueden ser anteriores ó posteriores. En las primeras el íris está preso entre los labios de una perforacion de la cornea, y entónces la queratitis ulcerosa la ha dado orígen; y en las segundas se halla adherido en uno ó muchos puntos á la cristaloides anterior y la iritis es su causa.

La sinequia anterior es total ó parcial y los trastornos que produce dependen del sitio en que ha tenido lugar, siendo el más grave la parte interna ó la inferior de la pupila, pues entónces el ojo no puede servir para la vision simultáneamente con su congénere, de lo que resulta de ordinario un estrabismo. La primera dá orígen siempre á un estafiloma irido-corneo, y la segunda puede ser un punto de partida para él, pero ya me he ocupado de ellas al tratar de las consecuencias de las inflamaciones de la cornea.

Sintomatología.—La sinequia posterior tambien puede ser total ó parcial, siendo acompañada la primera de exudaciones que reunen los bordes de la pupila al cristalino y además entre sí, dando orígen á la obliteracion de la pupila y á la formacion por consiguiente de una opacidad en ésta, á la que se ha llamado catarata falsa. La sinequia posterior cuando es parcial produce una irregularidad más ó ménos caprichosa en la forma de la pupila, cuya irregularidad es más marcada si hemos practicado algunas instilaciones en el ojo con una disolucion de atropina.

Pronóstico.—El pronóstico de estas sinequias depende de su mayor ó menor extension y de la presencia de las exudaciones pupilares.

Tratamiento.—El tratamiento de las sinequias posteriores es preventivo ó curativo, componiéndose el primero de las instilaciones frecuentes con la atropina, además de los medios apropiados para corregir la enfermedad primitiva. Cuando ésta ha desaparecido y ha quedado la sinequia, bien total ó parcial, se combate con los midriáticos y además el uso interior de los mercuriales ó en fricciones alrededor de la órbita, y si esto no basta, la operacion de pupila artificial por desgarramiento del íris.

Me ha extrañado mucho que no se hayan ocupado los autores con la extension debida, de una variedad de estas sinequias que tiene una importancia extraordinaria, principalmense cuando se trata de la operacion de catarata.

Aludo á las sinequias ó adherencias periféricas.

En 1876 publiqué una memoria sobre este asunto y de ella voy á tomar alguno de los datos que á este particular se refieren.

SINEQUIAS PERIFÉRICAS.

Son producidas por una iritis poco extensa, por una esclerocoroiditis anterior ó por una irido-ciclitis ó irido-coroiditis.

Sintomatología.—Varian algun tanto si sólo se trata de las adherencias dichas ó si coexisten con la catarata, pero prescindiendo de los propios de esta última afeccion, sólo indicaré en este lugar los de la primera. Estos últimos son subjetivos y objetivos.

El único síntoma subjetivo consiste en la debilidad de la vision, debilidad que nunca es muy graduada, y los enfermos rara vez suelen consultar sobre ella, á no ser que ambos ojos sean los afectados, ó que coexista la opacidad del cristalino. Puede sin embargo ser más notable si hay una gruesa exudacion sobre la cristaloides anterior.

Los síntomas anatómicos son los siguientes:

1.° Dificultad en los movimientos del íris.

2.° Poca sensibilidad de esta membrana á los midriáticos.

3.° Concavidad de la cara anterior del íris y por lo tanto aumento de la cámara anterior.

4.° Percepcion clara de los anillos que presenta el círculo menor del íris.

Dos palabras sobre cada uno de ellos.

Debilidad en la vision.—Es muy difícil concebir que el exudado que se forma en la cara posterior del íris y que organizado luégo adhiere esta membrana á la cristaloides anterior, se limite exclusivamente al punto de la adherencia; y en efecto, examinando á la luz oblicua los individuos afectados de sinequias posteriores periféricas, se vé una ligerísima opacidad á la que es debida la especie de gasa, á traves de la cual se distinguen los objetos. En ocasiones esta opacidad constituye la catarata capsular membranosa.

Dificultad en los movimientos del íris.—En los casos de que se trata, existe un estado particular de la pupila que es mucho más notable y fácil de apreciar si un solo ojo está afectado y el otro se halla en su estado normal. Obsérvase entónces que la pupila del lado enfermo ofrece una dilatacion mayor que la del ojo sano, cuando se ponen ambos á una luz muy intensa, y menor si se les expone á cierto grado de oscuridad. Existe, pues, en ella un máximum de contraccion que nunca llega al número 1 de la escala de Follin y un máximum de dilatacion que no pasa del número 4 de la misma escala.

Poca sensibilidad del íris á los midriáticos.—Las instilaciones hechas con las soluciones más concentradas de sulfato neutro de atropina, exageran algo ese máximum de dilatacion de la pupila á que he aludido, pero nunca la llevan ni con mucho al grado de dilatacion que si se tratara de un ojo sano. A consecuencia de esta dilatacion la pupila toma una figura algo irregular, pero muy rara vez angulosa.

Concavidad de la cara anterior del íris.—En el estado normal, la cara anterior del íris es vertical y alguna vez algo convexa; pero cuando existen las adherencias periféricas y máxime si éstas son antiguas y están bien organizadas, aparece escavada á causa de la union de la parte posterior del íris vecina á su

círculo mayor, á la periferie de la cristaloides anterior. A consecuencia de esto no existe la cámara posterior y la anterior se halla aumentada, representando casi la extension que ántes ambas, á excepcion del punto que corresponde á la parte más saliente de la cara anterior del cristalino.

Anillos del círculo menor del íris.—A causa de la ligera coloracion grisienta que existe en la cristaloides anterior, se perciben mucho más manifiestamente que en el estado normal los dos anillos coloreados del íris, aunque no de una manera tan evidente como cuando se trata de una catarata capsular anterior membranosa en su período más avanzado.

Cuando las adherencias periféricas coexisten con una catarata, ésta es cápsulo-lenticular y á sus síntomas característicos se unen los que acabo de mencionar.

Diagnóstico.—Las adherencias periféricas del íris pueden confundirse con una inflamacion profunda del ojo, y cuando se trata de la catarata complicada con aquellas, puede existir la confusion con una catarata falsa.

Una afeccion profunda del ojo puede presentar debilidad en la vision, cierta dilatacion pupilar y pereza de los movimientos del íris; pero esa debilidad de la vision es progresiva y vá acompañada de la percepcion de moscas volantes, nada de lo cual ocurre en las adherencias periféricas cuando no existe la catarata; el íris está sensible á la atropina; á la luz oblicua no se percibe opalescencia alguna en la cristaloides anterior y por último el oftalmoscopio revela cual sea la lesion profunda de que se trata.

En la catarata falsa ó sean las gruesas exudaciones del campo pupilar, la circunferencia menor del íris está confundida con la opacidad, la pupila tiene una figura irregular y carece absolutamente de accion, al paso que si se trata de una catarata complicada con adherencias periféricas, el íris proyecta siempre sombra sobre ella y la pupila no es angulosa.

En el siguiente cuadro se reasume el diagnóstico diferencial:

ADHERENCIAS PERIFÉRICAS.	CATARATA LENTICULAR INCIPIENTE.	INFLAMACION DE LAS MEMBRANAS PROFUNDAS
Ligera disminucion de la agudeza visual. Los objetos se distinguen bien, pero á traves de una gasa clara.	Percepcion de moscas volantes. La agudeza visual no está disminuida.	Percepcion de moscas. Debilidad de la agudeza y de la extension del campo visual.

La pupila está algo más dilatada que en su estado normal y su obediencia á la atropina es limitada.	Diámetro normal de la pupila que obedece á la atropina.	Dilatacion pupilar. El íris obedece á los midriáticos.
Percepcion clara de los anillos coloreados.	No se perciben tan claros esos anillos.	No se perciben.
El íris parece escavado y aumentada la cámara anterior.	Iris y cámara anterior normales.	Iris y cámara anterior normales y en algunos casos más convexo aquel y disminuida ésta.
A la luz lateral se percibe una ligera opacidad de la cristaloides anterior. Es posible el exámen directo y el fondo del ojo está normal.	A la luz lateral resultados negativos. A la luz directa despues de dilatar la pupila se ven varias estrias negras, bien periféricas, bien centrales.	Al exámen oftalmoscópico se revela la lesion de que se trata.
Permanecen estacionarias.	Marcha progresiva.	Marcha progresiva.

CATARATA COMPLICADA CON ADHERENCIAS.	CATARATA SIN COMPLICACION ALGUNA.
Alguna ménos vista que la correspondiente al grado de opacidad del cristalino.	Grado de vision en relacion completa con el grado de la opacidad.
Instilando el colirio de atropina, la dilatacion pupilar es muy limitada.	Completa dilatacion de la pupila á beneficio de los midriáticos.
Estas cataratas siempre son cápsulo-lenticulares.	Son indistintamente capsulares, lenticulares ó cápsulo-lenticulares.

Pronóstico.—Cuando no existe catarata, la lesion aunque incurable no ofrece gravedad, pues sólo molesta al enfermo por la debilidad visual que le ocasiona; pero si la adherencia complica á la catarata, el pronóstico es gravísimo si se ha desconocido la afeccion, y áun en caso contrario aumenta los riesgos de la operacion que necesariamente ha de hacerse.

Tratamiento.—Puede ser médico y quirúrgico. El tratamiento médico consta de los mismos medios recomendados contra las sinequias posteriores centrales, medios á cuya cabeza figuran las frecuentes instilaciones con el colirio de atropina y la administracion al interior del deuto-cloruro de mercurio ó del yoduro potásico. Con estos medicamentos tal vez se obtenga á la larga algun resultado, de lo cual, sin embargo, yo no puedo presentar ninguna prueba, pues no lo he conseguido. Verdad es tambien que la inmensa mayoría de veces que he observado las adherencias periféricas ha sido en individuos afectados de cataratas y con motivo de estas mismas cataratas; así es que no pudiendo entónces entretenerme en otra cosa que en escogitar el medio de que la operacion tuviese más condiciones de éxito, no me he ocupado

del tratamiento farmacológico, cuya verdadera indicacion es en los casos en que no existe complicacion alguna con el padecimiento á que me refiero.

Respecto al tratamiento quirúrgico tiene una importancia inmensa y consiste en practicar una ancha iridectomía con desgarradura de las adherencias, pero debe establecerse el precepto de que *jamás se intentará operacion alguna en las adherencias periféricas, como no coexista la catarata, ó la salud del ojo no obligue á establecer una ámplia comunicacion entre las dos cámaras.*

La razon de este precepto es muy óbvia. Las adherencias á que aludo son extensas y resistentes y si se pretendiese destruirlas con una aguja, seria muy posible desprender mil veces el íris de los processus ciliares ántes que de la cristaloides, y aunque pudiéramos conseguir lo último, no seria sin frecuentes contusiones de aquella membrana, capaces de determinar (máxime tratándose de un órgano ya padecido) una violenta iritis que agravaria en vez de mejorar la lesion existente. Y áun si dentro de este terreno de hipótesis consiguiésemos sin accidente primitivo ni consecutivo la destruccion de las adherencias, no habriamos logrado la desaparicion de la ligera opacidad cristaloidea, causa del trastorno visual del individuo. Mas cuando la falta de comunicacion entre las dos cámaras exista, entónces la vida del ojo está amenazada y esto autoriza á practicar una iridorhexis, aunque de ella no se obtuvieran grandes beneficios para la vision.

Volveré á insistir sobre esta afeccion cuando trate de la catarata, á cuya operacion puede oponer á veces un serio obstáculo.

ATRESIA PUPILAR.

Llámase atresia á la obliteracion de la pupila.

Etiología.—La atresia pupilar puede depender de la adherencia de la circunferencia menor del íris á la cara posterior de la cornea y en este caso es debida á ulceraciones de ésta y se llama atresia anterior, la cual existe en los casos de estafiloma irido-corneo; ó por el contrario hallarse la dicha circunferencia en contacto con la cristaloides anterior y esta es la atresia posterior. La atresia posterior ó atresia propiamente dicha, reconoce por causa inmediata la organizacion que adquiere el exudado que se forma en la iritis.

Sintomatología.—Llámase total la atresia cuando la obliteracion de la pupila es completa, y parcial cuando existe áun una pequeña porcion de íris libre. En todos los casos y cuando no hay complicacion por parte de las otras membranas del ojo, es posible, áun en los casos de atresia total, distinguir la luz de la

oscuridad y áun los bultos y algunos pormenores de ellos, y he asistido á una señora en la que el íris izquierdo sólo está libre en una pequeñísima parte de su extension, hallándose todo el resto adherido á la cristaloides, y sin embargo puede hasta coser sin que le ayude poco ni mucho el otro ojo, pues se halla completamente atrofiado á consecuencia, segun ella dice, de una conjuntivitis flegmonosa.

Diagnóstico.—El exámen á la luz oblicua permite distinguir el pequeño diámetro de la pupila y la opacidad existente en ésta, y las instilaciones de atropina permiten reconocer ó la insensibilidad del íris á los midriáticos ó la escasa dilatacion y figura irregular que toma la pupila bajo su accion.

Pronóstico.—El pronóstico de esta afeccion es bastante grave, siendo mayor esta gravedad cuando coexiste con una catarata ó con una enfermedad de las otras membranas del ojo.

Tratamiento.—El tratamiento médico de ella debe consistir en el uso repetido de los midriáticos, y los mercuriales al interior como alterantes, con el objeto de ver si se puede conseguir la reabsorcion de las exudaciones, mereciendo la preferencia entre los mercuriales el sublimado corrosivo. Estos medios, sin embargo, son infieles en la inmensa mayoría de veces, y entónces es preciso recurrir á la operacion de la pupila artificial.

Catarata falsa.—La catarata falsa consiste en unas exudaciones más ó ménos gruesas que ocupan el centro pupilar y son siempre producto de una iritis intensa ya aguda, ya crónica. La mayor parte de los autores la describen confundida con la atresia pupilar, de la que sólo se diferencia en que en ella la pupila no se encuentra tan contraida como en ésta.

Produce los mismos síntomas y se distingue de la opacidad del cristalino en la inmovilidad del íris, áun á pesar de los midriáticos, además de los antecedentes y de la diferente marcha que siguen ambas afecciones, como diré al tratar de la catarata verdadera. El tratamiento es exactamente el mismo de la atresia pupilar, solamente que en el caso de que trato es preciso, en la mayoría de casos, combinar la operacion de la pupila artificial con la de la catarata.

En efecto, inútil completamente el tratamiento médico, los medios que más esperanza infunden son los quirúrgicos como la iridectomía, pero ésta, á pesar de hecha con las precauciones y del modo que pronto diré para estos casos especiales, tampoco suele dar éxitos muy constantes ni satisfactorios. A menudo sucede que el íris se desprende de los processus ciliares ántes de separarse por su parte central (accidente fácil de ocurrir tambien con la atresia, puesto que como se ha visto, ella con la catarata falsa y las sinequias, no son más que grados de una misma

lesion), y áun conseguido esto, las falsas membranas pupilares continúan sirviendo de obstáculo para la vision, siendo preciso entónces practicar varias discisiones de la cristaloides anterior que dan por resultado la reabsorcion lenta y gradual de la sustancia del cristalino, y sólo cuando ésta se ha verificado y en ocasiones despues de incindir tambien la cristaloides posterior, es cuando se llega á conseguir resultado, no siendo tampoco raro que áun despues de hacer todas esas operaciones y de esperar todo ese tiempo, nos encontremos con opacidades en el vítreo que impidan un resultado completo.

Está de más advertir que nunca se procederá á estas operaciones sin estar convencido por medio del exámen de la sensibilidad de la retina, de que ésta se encuentra apta para la funcion visual.

CAPÍTULO LXIV.

Operacion de la pupila artificial.

En los tiempos actuales en que el hombre escuchando al fin los múltiples clamores en que la electricidad, bajo la forma destructora del rayo, proferia á cortos intervalos para que reconociera su poder, fijó su atencion y sus estudios en este agente y aprendió á valerse de él para tan variados é importantes usos: en el siglo del vapor y de los ferro-carriles, del telégrafo eléctrico, del teléfono, del teletroscopio, del fonógrafo, á muy poco envidiable altura se encontraria la oftalmologia si el oculista no supiera pronunciar su *fiat lux* y arrebatar millares de víctimas al genio de las tinieblas. Pero lo raro, lo verdaderamente maravilloso es que este *fiat lux* haya sido pronunciado en una época en que los conocimientos oftalmológicos estaban áun en su infancia; en que apénas se conocia, no ya la esencia de la vision, que se desconocerá siempre, sino el mecanismo de la impresion de las imágenes y las condiciones necesarias para su trasmision y recepcion cerebrales. Pero el genio es un gigante desde su nacimiento y con su mirada de águila sabe en todas las ciencias, en todas las artes, ver el más allá negado á las vulgares inteligencias, y con su intuicion maravillosa lo que no sabe lo inventa, lo que ignora lo supone, y sus hipótesis se encarga siempre la naturale-

za de realizarlas, que no ha de dejar ésta en descubierto por razones de más ó de ménos á quien es su niño mimado, su criatura predilecta.

Las inflamaciones de la cornea y del íris, cuyo tratamiento se encontraba muy atrasado en el siglo anterior, producian con aterradora frecuencia incalculable número de ciegos, número que en ocasiones se encargaba la naturaleza de aumentar, produciendo por uno de sus caprichos, imperforaciones congénitas del íris ó persistencia de la membrana pupilar. Casos de esta última clase fueron para Cheselden la manzana cuya caida reveló á Newton las leyes de la gravedad, y en efecto, en 1728, un infeliz jóven de 13 á 14 años, ciego de nacimiento á causa de una *acoria*, fué arrancado á las tinieblas y llamado á la vida del sentido rey por el eminente profesor ántes citado, que introduciendo á traves de la esclerótica una aguja algo más ancha y ménos puntiaguda que las de abatimiento, perforó el íris de atras adelante y practicó en él una incision trasversal, teniendo la fortuna de que el éxito más asombroso coronase lo que en su tiempo era un atrevimiento.

Y lo que ocurre en todos los casos análogos. El primer paso es el que tiene verdadero mérito: cuando éste se dá, el camino suele recorrerse con extraordinaria y vertiginosa rapidez. Todavía el íris era el fantasma aterrador de los oculistas, pero cuando uno de éstos se atrevió á despreciar sus iras y no titubeó en atacarlo, el miedo fué poco á poco perdiéndose, y la *coremorfosis* ú operacion de la pupila artificial obtuvo sucesivos perfeccionamientos que hicieron más frecuentes sus éxitos, más perfectos sus resultados y más extensas sus indicaciones, llegando á aumentarse éstas tan considerablemente, que muchos de los métodos y procederes inventados hoy son aplicables á enfermedades muy diversas de aquellas para quienes en un principio se creyó indicada la operacion de que voy á ocuparme.

Cinco son los métodos generales á que pueden referirse todos los procederes conocidos de la coremorfosis y son: la *iridotomía*, la *iridodialysis*, la *iridectomía*, la *iridesis* y la *corectopia*.

IRIDOTOMIA.

La iridotomía ó simple incision del íris fué practicada la primera vez por Cheselden en 1728. Hé aquí su proceder:

Introdujo la aguja ó pequeño cuchillo de que he hablado, por la esclerótica á un milímetro (media línea) de la circunferencia de la cornea atravesando toda la cámara posterior; al llegar á los dos tercios de la parte posterior del íris, horadó éste de atras adelante haciendo luégo una incision en sentido trasversal, re-

sultando una pupila elíptica. Despues de Cheselden, Mauchart para simplificar la operacion, aconsejó introducir la aguja por la cornea. Reichembach hacia una incision semilunar en la cornea, introduciendo por la herida una aguja de catarata para practicar verticalmente la del íris. Richter hacia estos dos tiempos de la operacion con un solo instrumento, bien con el cuchillo de catarata ó con la aguja de Cheselden. Guérin (de Lyon) practicaba una incision crucial del íris, introduciendo un instrumento cortante á traves de una ancha herida de la cornea. Janin, Pellier, Maunoir y otros, inventaron diversos procederes, pero la iridotomía llegó á abandonarse completamente y á tener sólo un valor histórico cuando Wecker ha llamado de nuevo la atencion sobre ella, modificando profundamente el manual operatorio y estableciendo importantísimas indicaciones.

De Graefe se habia ocupado de la iridotomía y áun la habia practicado ántes que Wecker, pero este autor es al que corresponde la gloria de haber hecho aceptar esa operacion por los oculistas y continúa en esta tarea desde el año 1872.

Para la iridotomía se necesitan además del dilatador de los párpados, la pinza de fijar, etc., un pequeño cuchillo y una pinza-tijera que Wecker ha hecho construir. El cuchillo es pura y simplemente una aguja de paracentesis como la de Desmarres ó acodada como la de Galezowski, pero con la lanza algo más ancha y sin las aristas longitudinales que aquellas tienen en sus dos caras. Las tijeras son las dibujadas en la lám. 8, figs. 52 y 53.

La operacion se practica del modo siguiente:

Se separan los párpados con el dilatador despues de situar al enfermo como para las otras operaciones oculares; se fija el globo del ojo con unas pinzas De Graefe (lám. 8, fig. 48), valiéndose de la mano izquierda, y con la derecha se introduce de un solo golpe el cuchillo de que ántes hablé, en la cornea á dos milímetros de distancia de la esclerótica, penetrando directamente en la cámara anterior y perforando sin vacilacion alguna el tabique membranoso que produce el obstáculo á la vision que vamos á hacer desaparecer. (Supongo en este caso que no existe cristalino y que se trata, por ejemplo, de una catarata secundaria).

En seguida se saca rápidamente el cuchillo á fin de que se derrame la menor cantidad posible de humor acuoso, y sin abandonar la fijacion del ojo se introducen por la herida en la cámara anterior las tijeras cerradas, y en cuanto los extremos han franqueado aquella se los separa á fin de introducir uno por la herida de la membrana que se habia hecho con el cuchillo, y se siguen introduciendo las tijeras hasta que estén comprendidas entre las dos hojas toda la extension de aquella que se vaya á sec-

cionar, restando entónces cortarla de un solo golpe, retirando en seguida todos los instrumentos, instilando en el ojo unas gotas del colirio de atropina y colocando sobre él un vendaje ligeramente compresivo.

Si existe cristalino en el ojo, es preciso cuidar entónces de no lesionarlo, y para ello en vez de introducir el cuchillo directamente hácia atras se le dirige en cuanto su punta ha atravesado la cornea, oblicuamente hácia abajo evitando el íris; se le saca con precaucion inclinando su mango hácia atras; se introducen cuidadosamente las tijeras, procurando deslizar una de las hojas entre el cristalino y el íris, y en cuanto se ha conseguido en la extension suficiente se hace la seccion de un golpe y se extraen las tijeras llevando sus puntas hácia adelante.

Si en vez de practicar la iridotomía simple, que es la descrita, queremos hacerla doble, no hay más que una vez hecha la seccion de la membrana y ántes de sacar las tijeras, deslizar sus ramas del mismo modo que ántes y por la abertura ya hecha, y hacer una nueva seccion, de lo que resulta un colgajo triangular de dicha membrana, cuyo ápice libre se enrolla sobre sí mismo y permite una pupila de regular tamaño.

El sitio donde debe hacerse la puncion de la cornea lo determinará la misma membrana que se vaya á incindir, y por consiguiente si está más próxima á la extremidad superior del diámetro vertical, será en este punto y á dos milímetros de la esclerótica como dije ántes, donde se practique, etc., etc. Siempre que sea posible se hará en una de las extremidades del diámetro vertical, pues esta direccion es la más favorable que se puede dar á la nueva pupila.

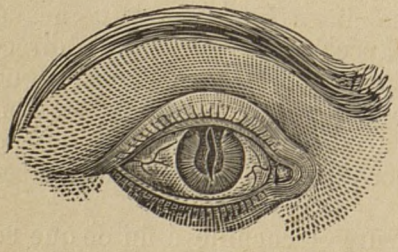


Fig. 161.

Iridotomía hecha para una catarata secundaria por el proceder de Wecker.

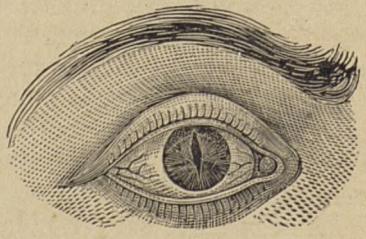


Fig. 162.

Iridotomía practicada para una atresia pupilar por el proceder de Wecker.

Los accidentes consecutivos de esta operacion son nulos. Sólo en el caso de que se la hubiera emprendido cuando restaba

áun alguna flogosis en el ojo, es cuando suele exacerbarse la flegmasía y un nuevo exudado obtura la pupila formada haciéndola completamente inútil.

IRIDODIALYSIS.

Iridodialysis ó desprendimiento del íris de los processus ciliares.—De tres maneras puede practicarse este método; ó por iridodialysis simple atribuido á Scarpa, ó por iridodialysis con sinequia debido á Langenbeck, ó por iridodialysis con escision de la parte desprendida del íris.

Aunque la iridodialysis simple ha sido atribuida á Scarpa y á Smidt, quienes parece concibieron y realizaron casi al mismo tiempo esta operacion (hácia el año 1800 el primero y el 21 de Setiembre de 1802 el segundo), no cabe duda que habia ya sido practicada en 1787 por Assalini en el hospital de Reggio y en 1788 por Buzzi discípulo de este profesor.

Assalini hacia un colgajo en la cornea con un cuchillo de catarata, cogiendo en seguida el íris con una pinza dentada y desprendiéndolo de los processus ciliares. Scarpa introducia una aguja por la esclerótica á cuatro milímetros (dos líneas) de la insercion de la cornea, haciendo que la punta mirase hácia el borde superior interno del íris, dirigíala luégo hácia adelante y atravesando el íris de parte á parte, tiraba de esta membrana hácia abajo y afuera desprendiéndola así de los processus ciliares. Este proceder que es casi igual al primero de Smidt, fué pronto abandonado por sus mismos autores y este último lo modificó, haciendo una incision en un punto trasparente de la cornea é introduciendo por ella una pinza con la que efectuaba el desprendimiento del íris.

Donegana atraviesa la esclerótica ó la cornea con una aguja encorvada de bordes cortantes, desprende el íris en cierta extension, é incinde la porcion desprendida en la direccion de uno de sus radios. A este proceder se ha dado el nombre de *iridotomedialysis.*

La iridodialysis con sinequia ó por enclavamiento fué practicada la primera vez en el vivo por Langenbeck, si bien parece segun Jaeger que Reil es quien la imaginó. Tambien se ha llamado á esta operacion *irido-encleisis.* Hecha una incision en la cornea de dos á tres milímetros (línea á línea y media) de extension en direccion vertical y á unos seis milímetros (tres líneas) del punto en que debe ser desprendido el íris, se procede á este segundo tiempo de la operacion, introduciendo por esa herida una herina muy fina encerrada en una vaina de la que se hace salir á voluntad ejecutando una mediana presion, y cuando ha cogido con ella la dicha membrana se la sujeta, haciendo entrar el ganchi-

to en su vaina y se trae hácia afuera el colgajo dejándolo preso entre los labios de la herida de la cornea.

De Graefe, Wagner, Luzardi y otros han hecho modificaciones á este proceder, y este último ha sustituido al gancho de Langenbeck un gancho aguja que lleva su nombre.

Iridodialysis con escision de la porcion desprendida del íris ó iridectomedialysis.—Reisinger introducia por una incision practicada en la cornea un gancho doble que se podia separar como las ramas de unas tijeras y al llegar cerca de la circunferencia mayor del íris, cogia con él esta membrana, trayéndola hácia el exterior y enclavándola unas veces entre los labios de la herida corneal y *escindiéndola* otras. De aquí tomó orígen este método, del que voy á hablar con alguna más extension que de los otros que he citado hasta aquí.

Situados el cirujano y el enfermo sentados en sillas y uno frente al otro delante de una ventana, de manera que la luz hiera de frente pero con alguna oblicuidad á el ojo que se va á operar, se coloca un ayudante detras del enfermo, apoyando la cabeza de éste contra su pecho y sujetando con ambas manos los elevadores de los párpados los cuales tendrá, el correspondiente al superior con la mano derecha apoyada sobre la frente de aquel, y con la izquierda pasada por bajo de la barba el inferior (si se trata de operar el ojo izquierdo y vice-versa), á fin de no estorbar los movimientos del cirujano: coge éste un cuchillo lanceolar con la mano derecha y la pinza de fijar el ojo con la izquierda, y despues de sujeto el globo, para lo que implanta esta última sobre la esclerótica á cosa de dos milímetros (una línea) de la insercion de la cornea, pero haciendo presa entre sus dientes no sólo en la conjuntiva sino en la cápsula de Thenon que le es subyacente, y en seguida practica una puncion de 4 á 5 milímetros (2 á 2 1|2 líneas) en la cornea, todo lo más cerca posible de su centro. Es preciso cuidar al hacer esta puncion de no herir al íris, lo que se consigue dirigiendo en sentido casi horizontal el cuchillo, desde el momento en que la falta de resistencia indica que ha penetrado en la cámara anterior. La direccion de esta incision debe ser paralela á la base de la pupila artificial que va á practicarse.

De seguida y sin abandonar la pinza que fija el ojo, toma el profesor en vez del cuchillo un pequeño gancho agudo, y cogiéndolo como una pluma de escribir, lo hace penetrar en la cámara anterior comprimiendo ligeramente con él uno de los labios de la solucion de continuidad y dirigiéndolo de manera que una vez habiendo penetrado su parte curva, se le haga caminar en-

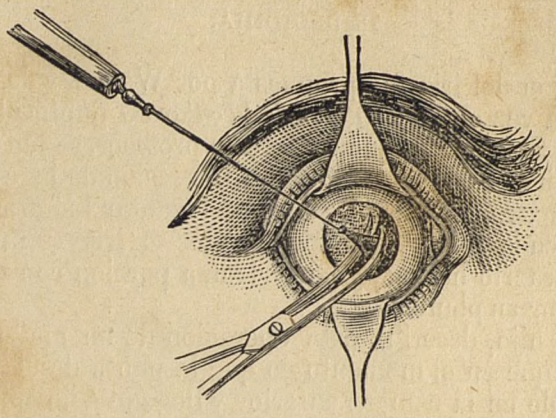


Fig. 163.

Iridodialysis: excision del íris.

tre la cornea y el íris sin ofender ninguna de estas membranas (lo cual exige algun cuidado á causa de que la salida del humor acuoso hace que se toquen ambas), y con la mayor precaucion y lentamente, lo hace caminar hasta la insercion del íris al cuerpo ciliar. Al llegar á este punto hace rodar el instrumento entre sus dedos de manera que la punta del gancho se clave en el íris, y sujeto éste bien, se inclina la punta hácia abajo y atras á fin de no herir la cristaloides anterior, y de este modo se extrae el instrumento con una porcion de íris ya desprendida de los processus ciliares, la cual se corta al nivel de la cornea con unas tijeras curvas por su plano.

Concluida ya la operacion, se deja reposar al enfermo cortos instantes, aplicando luégo el apósito que consistirá en algunas compresas triangulares y unas cuantas vueltas de venda ó un monóculo. Se obligará al enfermo á guardar cama durante los dos ó tres primeros dias, se le impondrá una dieta no muy severa, se le darán algunas cucharadas de la pocion antiflogística compuesta de los extractos de acónito, digital y árnica, el agua de tila y el jarabe de diacodion, y durante las 24 primeras horas se empapará constantemente el apósito con agua fria. Si se presentasen vómitos, se aconseja administrar una enema con un grano de extracto acuoso de ópio, y si la reaccion fuese muy violenta estarán indicados el uso de una ó dos sangrías ó de una aplicacion de sanguijuelas detras de las orejas ó sobre el sacro, segun la edad y fuerzas del individuo, los pediluvios irritantes y áun el calomelano por el método de Law.

IRIDECTOMIA.

La escision del íris fué propuesta por Wenzel y descrita por él la primera vez en su *Tratado de la catarata* publicado en París en 1786. El proceder que usaba este profesor, segun Sabatier, consistia en hacer con el ceratotomo la seccion de la cornea como para la extraccion de la catarata, levantar luégo el colgajo hecho con ayuda de una cucharilla, coger el íris con una pinza apropiada, traerlo hácia sí y cortarle una porcion con unas tijeras curvas por su plano.

Wenzel, hijo, describe esta operacion de un modo distinto, pues quiere que en el momento en que la punta de el ceratotomo ha entrado en la cámara anterior y llegado á un milímetro ó media línea del centro del íris, se introduzca en esta membrana haciéndola salir á cosa de dos milímetros (una línea) del punto de su entrada, para lo cual es preciso dirigir algo hácia atras el mango del instrumento, siguiéndose luégo la contrapuncion y seccion de la cornea como para la extraccion de la catarata. De este modo queda hecho un pequeño colgajo en el íris, el cual se corta introduciendo en la cámara anterior unas tijeras muy finas, curvas por su plano.

Beer practica esta operacion haciendo una pequeña incision en la cornea muy cerca de la esclerótica, extrayendo una porcion del íris y cortándolo con las tijeras de Daviel. Este proceder algo modificado es el que se sigue en la actualidad.

La primera vez que se hizo esta operacion en Cádiz fué por el hábil profesor tan prematuramente arrebatado á la ciencia Dr. D. Cárlos Calvo é Isasi en 1863.

El sitio de eleccion para practicar la escision del íris, es el

Fig. 164.



Sitio de eleccion para practicar la iridectomía. Las cifras 1, 2, 3, 4 y 5 indican la preferencia respectiva de unos puntos sobre otros. El núm. 1 corresponde á la extremidad interna del diámetro trasversal.

indicado en la fig. 164; los números 1, 2, 3, 4 y 5 indican la preferencia de unos puntos de la cornea sobre otros; sin embargo, hay casos en que no es posible practicar la operacion en el sitio de eleccion y las circunstancias que determinan esta imposibilidad, influyen tambien en la adopcion de un método con preferencia á los otros, como diré al tratar de las indicaciones de cada uno de ellos.

Para hacer la iridectomía por el proceder ordinario, tengo la costumbre de acostar los enfermos en un catre situado delante de una ventana y de manera que la luz caiga algo oblicuamente sobre el ojo que se va á operar. La cabeza del enfermo se apoya en almohadas algo duras para que pueda hacer con más fijeza en ellas un punto de apoyo, y un ayudante colocado por detras de aquella mantiene separados los párpados con el auxilio de los elevadores. Para este objeto puede servir tambien la al-

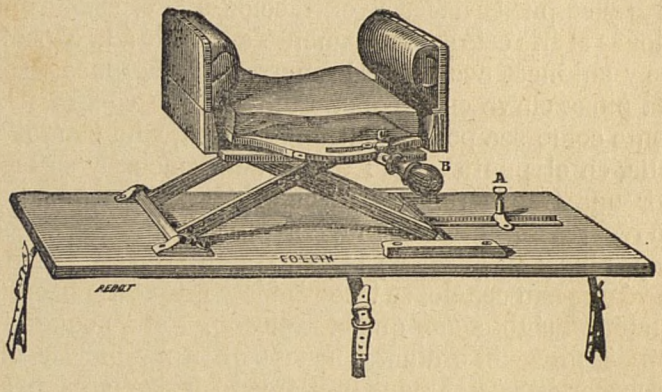


Fig. 165.

Almohada mecánica de Galezowski para operaciones oculares.—*A*, tornillo para subir ó bajar á voluntad la almohada.—*B*, tornillo para aproximar ó alejar los cogines laterales.

mohada de Galezowski que representa la fig. 165. Por mi parte sentado en el borde de la cama del lado que se vá á operar, fijo con la mano izquierda el ojo valiéndome de una pinza de dientes de raton con resorte, la cual implanto sobre la conjuntiva á dos milímetros ó una línea de la cornea en el diámetro trasversal del ojo y procurando pellizcar con ella la cápsula de Ténon, y armada la mano derecha con un cuchillo lanceolar de Beer acodado (prefiriendo el modelo español en el que los bordes son convexos al francés cuya hoja es exactamente triangular) la introduzco en la cornea á un milímetro (media línea) de su insercion en la esclerótica y en el punto á que deba corresponder el centro de la nueva pupila, y practico una incision de cuatro á seis milímetros (dos á tres líneas) de extension. Despues de retirado el cuchillo, se derrama el humor acuoso y el íris viene de ordinario á hacer hernia, siendo muy fácil entónces cogerlo con una pinza curva, completar su extraccion y cortarlo rasando con la cornea, valiéndose de una tijera curva ó de la de Dowell, cuya última parte confio á un ayudante inteligente para no

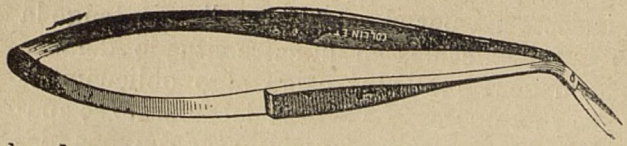
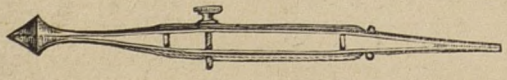


Fig. 166.
Tijeras de Dowell.

abandonar entre tanto la pinza con que desde el principio fijé el ojo. Cuando el íris no se presenta en la herida, introduzco por ella una pinza curva con la concavidad hácia la cornea, separando sus ramas al llegar cerca del borde pupilar del íris, lo que basta y á lo sumo una ligera presion, para que este se meta entre ellas y se pueda hacer su extraccion y la escision referida. En ocasiones el íris está completamente adherido á la cápsula del cristalino y entónces aconseja Desmarres que despues de introducida la pinza curva en la cámara anterior, se coja el íris tan anchamente como sea posible entre las ramas, y no con los dientes de ella, en el punto mismo de las adherencias y se las desgarre por una traccion brusca y calculada de manera que la pinza no recorra durante este movimiento sino un trayecto el más limitado posible y se quede en la cámara anterior; y tan pronto como se vé que han cedido, se trae rápidamente el íris hácia afuera cortándolo luégo como queda indicado. Esta pequeña modificacion del proceder ordinario ha sido instituida por Desmarres en un proceder especial al que ha llamado iridectomía por desgarramiento ó *iridorhexis*, proceder que verdaderamente más que de Desmarres es de la *necesidad* porque cuando dichas adherencias existen *es necesario* desgarrarlas para hacer la iridectomía.

Pierre d'Houy ha ideado un cuchillo lanceolar-pinza cuyo instrumento se introduce por la cornea cerrado y del modo como lo representa la figura 167, y abriéndolo luégo, al par que se agranda la incision se coge entre sus ramas el íris, reuniéndose así en uno los dos primeros tiempos de la operacion, restando por lo tanto escindir el íris despues de sacar el cuchillo-pinza.



Fia. 167.
Cuchillo lanceolar. Pinza de Pierre d'Houy.



Pig. 168.
El mismo instrumento abierto.

Tal como he descrito la iridectomía es suponiendo que se trata de operar en cualquiera de los dos segmentos internos de la cornea derecha ó externos de la izquierda: en los opuestos es preciso cambiar de manos, esto es que la derecha fije el ojo y la izquierda practique la incision y la extraccion del íris. Si el profesor no es ambidextro ó ha rehusado á la ambi-destreza, puede colocarse detras de la cabeza del enfermo, y el ayudante encargado de los elevadores al lado opuesto del que va á operar, único modo de que no intercepte la luz ni embarace al cirujano.

A la iridectomía se refiere un proceder inventado por De Graefe cual es la esclero-iridectomia, que fué practicada la primera vez por este eminente profesor en 1856 para la curacion del glaucoma agudo.

Se diferencia de la iridectomía que he descrito, en que la incision debe hacerse en la esclerótica á un milímetro de la cornea, prefiriendo la parte correspondiente al segmento superior interno de ésta. Dicha incision produce casi siempre una ligera hemorragia á causa de la lesion del seno venoso de Horns, y una vez hecha se deja salir muy poco á poco el humor acuoso con el objeto de evitar las hemorragias de la coroides y de la retina, para lo cual se extrae muy despacio el cuchillo lanceolar y se hace al mismo tiempo una dulce presion sobre el ojo con los dedos. Respecto á la extraccion del íris y su escision, se hace del modo que he referido más arriba, cuidando sólo de que la porcion que se corte de esa membrana sea bastante extensa y la escision la

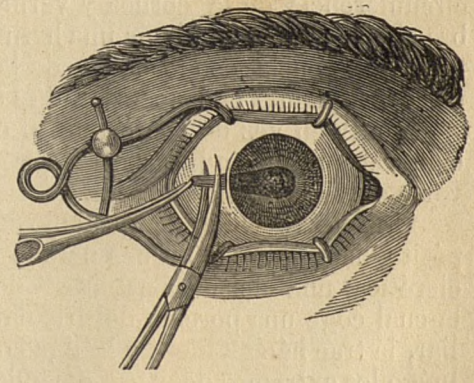


Fig. 169.

Escision del íris en la esclero-iridectomía.

comprenda completamente hasta á los processus ciliares. Algunas compresas triangulares y una venda medianamente apretada, constituyen el apósito sobre el cual hay que hacer continuamente fomentos con agua templada durante las primeras treinta y seis horas, con el objeto de evitar accidentes inflamatorios.



Fig. 170.

Diversas formas que la pupila toma despues de la escision del íris en la esclero-iridectomía.

Esta operacion no suele producir consecuencia alguna desagradable y jamás la he tenido en los muchos centenares de ellas que he practicado. Sin embargo, he visto sobrevenir un flegmon del ojo en un caso operado por un discípulo mio sin saber á qué atribuirlo, pues la operacion estuvo perfectamente hecha y nada sucedió que pudiera considerarse como causa. Santos Fernandez tambien la ha observado dos veces en casos análogos. Desmarres una. Sirvan estos resultados de aviso para no hacer un pronóstico muy alhagüeño de una operacion que, aunque en casos extraordinarios, puede producir un flegmon del ojo. Otro tanto debe decirse de la esclero-iridectomía.

IRIDESIS Ó DESVIACION DE LA PUPILA.

Esta puede hacerse por ligadura ó por simple enclavamiento.

Adams la practicaba haciendo una pequeña incision en la circunferencia de la cornea y verificando algunas presiones sobre el ojo á fin de producir una hernia del íris, la cual debia contraer adherencias con los labios de la herida querática y producir por consiguiente la dislocacion de la pupila hácia su lado.

Himly en vez de comprimir el ojo, introduce una pinza por la incision hecha en la cornea y coge con ella el íris para enclavarlo entre los labios de ésta.

Critchett despues de fijo el ojo con auxilio de las pinzas á propósito, hace sobre la cornea pero lo más cerca posible de la esclerótica, una incision bastante á dejar pasar una pinza fina con la cual coge una porcion del íris entre su borde pupilar y el ciliar, la trae hácia afuera y la liga con un hilo de seda, cortando luégo los extremos de éste y dejando concluida la operacion. Para facilitar esta última parte de ella, es muy conveniente que un ayudante diestro tenga presentado el nudo y que el profesor introduzca por él la pinza ántes de penetrar en la cámara anterior: de esta suerte al sacar la porcion del íris no hay que hacer otra cosa que apretar el nudo safándolo de la pinza.

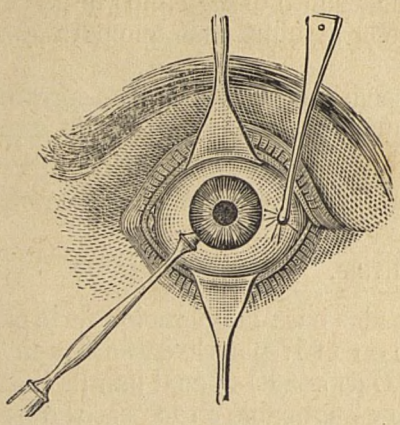


Fig. 171.

Irídesis. Primer tiempo de la operacion.

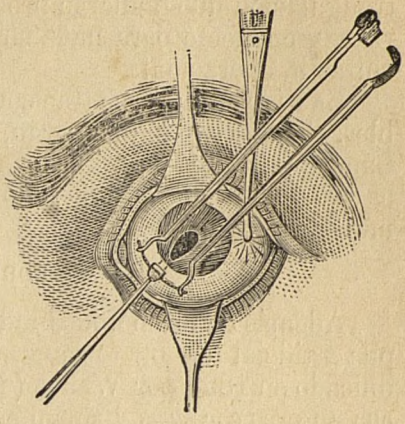


Fig. 172.

Segundo tiempo ó ligadura del íris en la irídesis: proceder de Wecker.

Wecker ha simplificado notablemente este método que describe del modo siguiente en su *Tratado de las enfermedades de los ojos:*

«Primer tiempo.—Se practica una incision en la esclerótica que debe tener de 1 á 2 milímetros por el lado de la cámara anterior y de 3 á 4 en su parte exterior. Es indispensable que las dimensiones de la seccion no pasen de la cifra indicada, así como hundir la aguja con que se ha practicado, en un punto de la córnea tan léjos de ésta como lo permite la disposicion anatómica (milímetro y medio).

Segundo tiempo.—Consiste en introducir á traves de esta estrecha abertura, unas pinzas finas curvas (que cerradas apénas tengan más espesor que el de una aguja gruesa), coger con ellas el íris á cosa de 2 milímetros de su borde libre ó más léjos segun la dislocacion que se quiere obtener y extraer una pequeña porcion. Producido el prolapsus irídeo, lo dejamos en su lugar y aplicamos sobre los ojos un vendaje compresivo medianamente apretado á fin de inmovilizarlos, y lo mantenemos colocado 24 horas. Al cabo de ellas levantamos el aparato y cortamos con tijeras curvas por su plano la porcion de íris herniada cogiéndola para ello con unas pinzas. Es preciso resecar esta parte prolapsada, so pena de dar lugar á un trabajo cicatricial prolongado que seria un motivo de irritacion de la herida y facilitaria un cambio de corvadura de esta parte. Se puede aplicar luégo el vendaje por un dia más ó contentarse con mantener cerrados los párpados durante este tiempo con tafetan inglés.»

Wecker se preguntaba si apretando algo más el vendaje y manteniéndolo puesto dos ó tres dias más, se haria caer como con la ligadura el prolapsus irídeo á causa de la verdadera es-

trangulacion que pudieran producir sobre él los labios de la herida, y en efecto para nada sirve la ligadura más que para dificultar la operacion.

La irídesis tampoco trae consecuencias inmediatas desagradables. Se ha visto sin embargo, que á la larga es causa de estafilomas parciales de la cornea y lo que aún es mucho más grave, es capaz de producir una irido-ciclitis y en pos de ella la oftalmía simpática.

CORELYSIS.

Además de los métodos indicados para la operacion de la pupila artificial hay otro propuesto en 1857 por Streatfeild y modificado en 1860 por Weber (de Darmstadt) al cual han llamado sus autores *corelysis* y solamente es aplicable en los casos de sinequias posteriores hallándose el cristalino perfectamente diáfano. Consiste en hacer una incision de 4 á 5 milímetros (2 1[2 líneas) de extension exterior y 2 á 3 milímetros (1 á 1 1[2) de abertura interna en un punto de la cornea distante del centro de esta membrana como 4 milímetros (dos líneas), pero de modo que la abertura interior venga á corresponder al centro de una pupila medianamente dilatada. Para hacer esta incision se usa de una aguja ancha de paracentesis y por ella se introduce una pequeña espátula escotada (Streatfeild) ó un gancho



Fig. 173.
Gancho sinequiotomo de Weber.



Fig. 174.
Espátula sinequiotoma de Streatfeild.

aplanado (Weber). Se hace pasar cualquiera de estos instrumentos entre el íris y el cristalino y se vá paulatinamente separando las adherencias que existan. En los casos de oclusion completa, es preciso hacer la incision querática en el lado externo, apoyar dulcemente la espátula ó el gancho sobre la cristaloides anterior, imprimiéndole ciertos movimientos y una ligera presion, á fin de franquearse un camino entre ella y el íris.

Ninguno de estos instrumentos llena sin embargo el citado

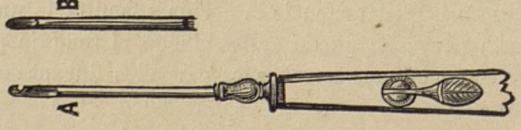


Fig. 175.

Sinequiotomo de Demarres.—*B*, hoja cuya extremidad es cortante y que va adosada sobre la hoja *A*, escotada cerca de su extremo.

objeto y es preferible á ellos el sinequiotomo de Desmarres representado en la fig. 175. Despues de hecha la incision de la cornea se introduce el instrumento en el ojo dejando al descubierto el gancho con el que se coge la sinequia y una vez retenida esta en él, se hace deslizar hasta la extremidad libre del gancho la otra cortante y se practica la seccion de la brida. Este proceder es muy bonito, pero no tiene otra cualidad.

INDICACIONES DE CADA UNO DE LOS MÉTODOS GENERALES DE COREMORPHOSIS.—PROCEDERES PREFERIBLES.

No voy á hacer una comparacion muy minuciosa de los métodos generales de coremorphosis porque casi todos tienen sus indicaciones especiales; voy sólo á decir los motivos que me incitan á desechar en absoluto alguno de los procederes, manifestando en seguida los casos en que están indicados cada uno de los demás.

La iridotomía ántes de Wecker se hallaba completamente abandonada, no habiendo apénas dado otro éxito favorable que el de Cheselden y alguno de Richter. Sus indicaciones por otra parte se limitaban á la imperforacion congénita del íris.

La iridesis seducia notablemente á causa de que la pupila que era su resultado ofrecia cierta movilidad. Bowmann preconizaba una doble iridesis (un enclavamiento del íris en cada uno de los extremos del diámetro vertical de la cornea) para los casos de estafiloma pelúcido cónico; pero el gravísimo inconveniente adivinado por Desmarres de producir un estafiloma irido-corneo y que se vió ser real y efectivo, y sobre todo la probada contingencia de ocasionar una irido-ciclitis crónica y como consecuencia una oftalmía simpática, han hecho rechazarla formalmente de la práctica.

La corelysis hecha por los procederes de Streatfeild y de Weber, además de tener muy limitadas indicaciones (sólo en los casos de sinequias posteriores parciales y bastante laxas) no llena en realidad ninguna, pues es imposible (á lo ménos sin riesgo para el cristalino) separar con la espátula de aquel ó el gancho de éste las adherencias del íris á la cristaloides por limitadas que sean y laxas que estén. Este objeto se llena mejor con la espátula cortante de Desmarres que por lo tanto es preferible en semejantes casos.

Voy ahora á exponer las indicaciones de los otros métodos de coremorphosis.

Iridotomia.—La iridotomia, proceder de Wecker, debe ser practicada en los casos siguientes.

1.° Atresia congénita del íris.

2.° Cataratas secundarias verdaderas ó falsas.
3.° Luxaciones congénitas del cristalino.
4.° Catarata zonular.

En la atresia congénita del íris hay que cuidar de no herir al cristalino y para ello es preciso no perforar el íris al hacer la puncion. Vale más entónces al introducir la tijera practicar un pequeño corte oblicuo en esa membrana y por la abertura resultante hacer penetrar la extremidad de la tijera, en el bien entendido de que en último resultado si se hiere el cristalino, como éste está sano y por lo tanto blando, lo más que podrá suceder es que la operacion se convierta en una discision que repitiéndola dará por resultado la reabsorcion de la lente.

En las cataratas secundarias, bien verdaderas, es decir debidas á la opacidad de la cristaloides posterior y al depósito tal vez en ellas de algunas masas corticales, ya falsas ó producidas por las exudaciones de una iritis consecutiva á una extraccion de catarata, se consiguen excelentes resultados. Las figuras 161 y 162 tomadas al doctor Wecker representan dos casos de esta clase.

El autor referido ha practicado tambien su operacion en casos de luxacion congénita del cristalino, en que el campo pupilar era ocupado sólo parcialmente por la lente. La iridotomía en el punto correspondiente á la parte que quedaba libre de la pupila, corrigió el trastorno existente en la refraccion.

Respecto á la catarata zonular ocurre otra cosa análoga: trátase de hacer una abertura en el íris á fin de que puedan llegar al fondo del ojo los rayos de luz que son interceptados por la opacidad central del cristalino y aquí todo lo peor que puede ocurrir es lesionar éste con la tijera y convertir la iridotomía en una discision combinada.

Irido-dyalisis.—La irido-dyalisis que origina á menudo vómitos rebeldes, dolores ciliares y accidentes flegmásicos por parte del íris y del cuerpo ciliar, debe reservarse para aquellos casos en que deseándose obtener un efecto puramente óptico, existe un leucoma muy extenso que deja solo libre una pequeña porcion periférica de la cornea y en los que temem os que la cicatriz que debe producir la herida necesaria para la iridectomía acabe de opacificar esa parte á que aludo. Entiéndase que aludo á la iridodyalisis con escision del íris ó iridectomedyalisis, pues la iridodyalisis por enclavamiento tiene los mismos inconvenientes de la irídesis.

Iridectomía.—Para establecer las indicaciones de la iridectomía hay que considerarla como óptica y como antiflogística.

Llámase iridectomía óptica, la practicada con el objeto de hacer un paso á la luz; llámase antiflogística, la que se propo-

ne combatir un estado flegmásico de ciertas membranas del ojo.

Dos palabras sobre cada una.

La iridectomía óptica está indicada siempre que una opacidad central de la cornea cubriendo completa ó casi completamente la pupila, impide el franco paso de la luz al fondo del ojo. Así, despues de una oftalmía escrofulosa, ó de úlceras queráticas sobrevenidas por cualquier otro motivo, ó de la queratitis supurativa y *cuando han pasado los fenómenos flogísticos y no queda de ellos la menor huella*, debe practicarse una ancha iridectomía. He subrayado el concepto anterior, porque si bien esta operacion tiene tambien buen éxito en algunos casos de inflamaciones de la cornea y del íris y áun es un poderoso recurso siempre que existe una tendencia al glaucoma, sin embargo, en estos casos el éxito no es siempre seguro; y ya que nada nos obliga en los casos que arriba supongo á correr riesgo alguno, más vale alejar cuanto sea posible la contingencia de un mal resultado que á pesar de todas nuestras precauciones alguna vez suele sobrevenir, como lo demuestran muy cumplidamente los casos que más arriba cité.

Cuando una catarata central (la congénita ó la zonular) impide la vision, tambien está indicada la iridectomía. Esas cataratas son de marcha por lo general muy lenta y tanto que tardan muchos años en completarse y no es por lo mismo un desatino ni mucho ménos, practicar una operacion que devuelva la vista al enfermo y carezca de los riesgos que tiene la extraccion de la catarata, sea cualquiera el método y proceder que se emplee.

En ciertos casos de adherencias centrales del íris á la cristaloides anterior en que existen tambien exudaciones pupilares que perturban la vision, la iridectomía mejora notablemente el estado de ésta, pues generalmente hácia la periferia del íris hay pocas adherencias y tenemos por lo tanto muchas probabilidades de que la parte del cristalino que la escision irídea deje al descubierto se encuentre libre de exudaciones. En estos casos ántes de emprender la operacion instilaremos el colirio de atropina y elegiremos el punto en que la mayor dilatacion pupilar indique que se encuentra más libre de adherencias.

Está por lo tanto indicada la iridectomía óptica:

1.° En las opacidades centrales de la cornea.

2.° En las cataratas centrales de marcha lenta.

3.° En las sinequias posteriores centrales parciales.

La iridectomía se practica tambien en determinadas ocasiones en que la cornea y el cristalino no ofrecen un obstáculo serio al paso de la luz y en los que el objeto no es por lo tanto facilitarlo, sino oponerse á un estado flogístico de las membranas internas del ojo.

¿Cual es la accion de la iridectomía como medio antiflogístico?

De Graefe ha sido quien más insistió sobre esta operacion como medio eficaz de tratamiento en los abscesos extensos y en la úlcera fagedénica de la cornea, así como en la iritis crónica é irido-ciclitis. La evacuacion de sangre que la seccion del íris produce, es mirada como un excelente medio para desengurgitar el sistema sanguíneo intra-ocular y de esta sangría directa se han concebido grandes esperanzas. Estas, sin embargo, no se han realizado por completo. Es verdad que despues de una iridectomía ha detenido su curso una úlcera fagedénica, pero recuérdese que en la operacion de Saemisch, tan eficaz en estos casos, nunca se escinde el íris y por lo tanto hay motivo fundado para creer que es al desbridamiento de la cornea y no á la escision dicha, á quien se debe el resultado. Lo mismo digo de los abscesos de la cornea, principalmente de esa forma que De Graefe llamaba infiltracion purulenta, afeccion en la que la operacion de Saemisch suele obtener tambien brillante éxito.

Inclina á esta creencia lo que se ha observado respecto á las iritis crónicas, en las que la iridectomía no ha producido alivio alguno, y lo que ocurre en los casos de sinequias posteriores en los que siempre que queda algun resto de inflamacion, el efecto de la iridectomía es bueno por lo pronto, pero no tarda en sobrevenir un abundante exudado que obtura la nueva pupila y hace más fuertes las adherencias existentes. Es, pues, más que dudosa la eficacia de la iridectomía como medio antiflogístico.

Hay, sin embargo, una multitud de enfermedades en que existe un aumento de la presion endo-ocular, y en ellas la operacion de que hablo produce resultados maravillosos con tal que la escision se extienda hasta los processus ciliares. Cuando hable del glaucoma me ocuparé en discutir el efecto de la iridectomía en estos casos; por ahora sólo diré que esa presion interna cede á la operacion y por lo tanto me veo precisado á mencionarla en este lugar y á establecer sus indicaciones en este sentido que son:

1.ª En el glaucoma ya sea primitivo ó consecutivo á otra enfermedad.

2.ª En los estafilomas opacos y pelúcidos, aunque combinándola entónces con la escision de la cornea.

3.ª En la miopía progresiva que verdaderamente puede ser mirada como un estafiloma posterior de la esclerótica.

4.ª En la hidroftalmía ó irido-coroiditis serosa.

5.ª Al principio de la ciclitis y en la irido-coroiditis plástica, en las que hay una tendencia marcada á la hidroftalmía.

La iridectomía ha sido considerada tambien como un medio

preventivo de las inflamaciones del íris, y este es uno de los motivos porque se le ha hecho formar uno de los tiempos de la operacion de catarata por extraccion. (Véase respecto á este punto lo que diré al tratar de la queratomía lineal.)

CAPÍTULO LXV.

SUB-ÓRDEN CUARTO.

Inflamaciones de la coroides.

Consideraciones preliminares.—Caracteres generales.

Las inflamaciones de la coroides no han sido perfectamente conocidas y descritas hasta despues del descubrimiento del oftalmoscopio. Muchas de ellas eran incluidas en aquella misteriosa caja de Pandora que en vez de contener como ésta todas las calamidades capaces de afligir á la humanidad, encerraba de entre ellas sólo cuantas enfermedades convenian en la circunstancia de ser desconocidas para el médico. En ese nuevo cajon de sisas se encontraba la mayor parte de las coroiditis sin que hubiese más escrito especial sobre ellas (y eso ya en nuestros dias) que un trabajo de Mackenzie.

La escuela de Beer llamaba oftalmía abdominal y Sichel (padre) consideraba como una oftalmía venosa dividida en artrítica y abdominal, á una afeccion cuyos síntomas pueden referirse á la coroiditis y tambien al glaucoma.

En la actualidad el estudio de las inflamaciones de la coroides es muy completo, gracias al oftalmoscopio.

Estas inflamaciones no dejan de ser frecuentes y aunque no es raro verlas aparecer primitivamente, son muchas veces secundarias ó consecutivas á la inflamacion de otras membranas, con especialidad el íris y la retina. Hay que tener presente, sin embargo, que suelen revelar un estado diatésico, con especialidad el sifilítico; pero como quiera que ya se presenten primitiva ó secundariamente, las lesiones de la coroiditis se extienden casi siempre á la mayoría de las otras membranas del ojo é inducen profundísimas modificaciones en la nutricion y áun en la vida del globo ocular al que llevan frecuentemente á la tísis y la atrofia más completa, es preciso no confundir en todos los casos esta multiplicidad de afeccion, que segun Galezowski es un carácter de tan alta importancia para determinar la naturaleza sifilítica de un padecimiento ocular, con esta otra multiplicidad de lesiones que suele ser hija de la coroiditis más simple y más franca. Al

hablar ahora de la marcha que sigue el processus flogístico en las coroiditis, trataré de determinar lo que á él verdaderamente le corresponda, abstraccion hecha de cualquiera de los vicios humorales que puedan existir en el individuo.

Esta marcha á que aludo es tan interesante y puede dar tanta luz hasta para la division de las inflamaciones coroideas que considero indispensable para la mejor inteligencia de cuanto despues exponga, ocuparme de ella en este lugar.

Ha sido posible en muchos casos obtener piezas patológicas en las que estudiar el processus inflamatorio de la coroides y las lesiones reveladas por las investigaciones anatomo-patológicas han sido múltiples y variadas.

En su principio se reducen á un enrojecimiento considerable del fondo del ojo, cuyo color se asemeja al de las heces de vino, un éstasis de la sangre en los capilares y cierta dilatacion de éstos y de los vasos venosos. Más adelante se observan multitud de exudaciones que del estroma mismo de la coroides avanzan hácia la retina á la que levantan un tanto si son muy voluminosas. Estas exudaciones segun ha encontrado Pagenstecher en un caso, no se hallaban en relacion con los vasos coroideos y en la parte central eran de color claro, pero este centro se rodeaba de una zona rojiza que se volvia negruzca hácia la periferie, perdiéndose insensiblemente en las partes vecinas. En la parte central de la exudacion se encontraban unidas las dos membranas coroides y retina, y tanto que en la autopsia hecha por el autor citado, vista la superficie de una placa á un aumento considerable encontró en ese punto huellas evidentes de las fibras radiadas de Muller aunque alteradas y desviadas en su direccion. Hácia los bordes habia entre estas fibras masas de células con núcleos y de núcleos aislados, ocultos más hácia la periferie por multitud de células pigmentosas cada vez mas numerosas y oscuras. Secciones verticales de las placas, vistas al microscopio, demostraban la atrofia evidente de los elementos de la coroides y áun de los de la retina, atrofia que iba desapareciendo y volviendo por lo tanto á presentarse la estructura normal de estas dos membranas á medida que se veian esas secciones verticales más próximas á la periferie. Pagenstecher no encontró en las capas de estas membranas signos que le llevasen á comprender cómo comienza y cómo se termina la atrofia retineal en los casos de exudaciones de la coroides.

Magni que se ha entregado á observaciones muy minuciosas sobre las lesiones anatómicas que el proceso flogístico produce en la mayor parte de las membranas del ojo, ha estudiado tambien las de la coroides, habiendo tenido la suerte de reunir multitud de piezas patológicas como base de sus estudios.

Segun Magni, á consecuencia de la congestion de la coroides (imposible de demostrar anatómicamente cuando no es muy considerable, pero apreciable por los síntomas con que se traduce) puede sobrevenir algun derrame sanguíneo, cosa que sucede más particularmente si hay alguna alteracion ateromatosa de los vasos ó ha intervenido una causa traumática. Esta sangre derramada aunque sea en corta cantidad, es un nuevo motivo de aumento de la presion endo-ocular, aumento que la congestion ya por sí sola habia producido, y por lo tanto de exacerbacion de los síntomas existentes. Puede, sin embargo, reabsorverse sin que queden vestigios, pero puede tambien tras ese derrame sobrevenir todos los fenómenos que caracterizan verdaderamente á la coroiditis y entre estos ningunos más notables sin duda alguna que los que se refieren á los exudados que son producto de esa coroiditis.

Dichos exudados son, ó acuoso incapaz de coagularse, ó formando una densa solucion albuminosa, ó completamente sólido. Tanto el uno como los otros pueden formarse ó en la cara convexa de la coroides, es decir, entre esta y la esclerótica, ó en la cara cóncava, ó sea entre la coroides y la retina. El primer caso es más raro y sobre él volveré á insistir, ocupándome ahora tan solo del segundo.

Encontrándose el exudado entre la coroides y la retina, puede verificarlo ó hácia la region de la papila ó hácia la zona ciliar. En el primer caso la retina va desprendiéndose lentamente pudiendo llegar á tomar la forma infundibuliforme que representan las figs. 176 y 177, en la cual la retina está sólo adherida por el ápice del

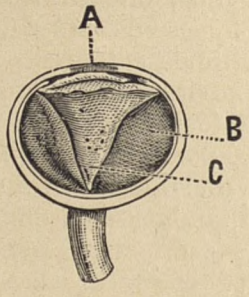


Fig. 176.
Proceso flogístico de la coroides.

B, intersticio morboso ocupado por un exudado amarillento líquido; *C*, cuerpo vítreo retraido y disminuido considerablemente; *A*, cicatriz retraida encontrada en el tejido del íris, sobrevenida á consecuencia de la total destruccion supurativa de la cornea.

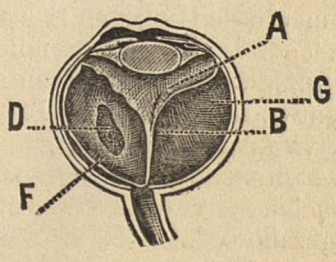


Fig. 177.
Proceso flogístico de la coroides.

G, intersticio morboso ocupado por un exudado sólido; *B*, seccion de la retina desprendida; *D*, superficie convexa de la retina levantada por el exudado, la que aparece atravesada por una abertura hecha en la parte más convexa en el acto de la seccion del bulbo; *F*, la retina que estaba un poco separada de la coroides; *A*, resíduo vítreo.

infundibulum á la papila óptica, y por la base á la *ora serrata*. Si el exudado ocupa la region ciliar, entónces el infundibulum no es ni con mucho tan completo y tiene invertidos la base y el ápice. Hay que tener presente que para que se verifiquen estas alteraciones ha sido preciso que el humor vítreo haya desaparecido por la reabsorcion en todo ó en parte, pues si como ocurre algunas veces en que el exudado ocupa la region ciliar, el cuerpo vítreo aumenta ó en su cantidad ó en su consistencia, entónces la tension intra-ocular llega al máximum, la nutricion del ojo se trastorna por completo y los intensos dolores que sufre el enfermo son el grito elocuente de alarma que da el ojo al perder sus derechos á la vida. Esto no ocurre así, sin embargo, cuando el processus en vez de agudo se verifica con suma lentitud, pues entónces cede un tanto la esclerótica en sus partes más débiles (polo posterior y region ciliar), se aumenta tambien la capacidad de las dos cámaras y sobreviene lo que se ha llamado *hidroftalmía*.

Despues de un tiempo más ó ménos largo, cesa de verificarse la exudacion y empieza el predominio de la absorcion que dá por resultado la disminucion de la tension del ojo, su reblandecimiento, el engruesamiento de la esclerótica y la atrofia del bulbo, atrofia que suele ser el final de todos estos processus y en la cual no es raro observar esas osificaciones descritas por los autores.

Cuando el exudado se verifica en la cara convexa de la coroides, el desprendimiento de esta membrana puede ser total ó parcial. En el primer caso queda sólo unida al resto del ojo, posteriormente en el perímetro del nervio óptico, anteriormente al ligamento de Hueck en el cual se inserta la base del músculo ciliar. Toda la masa desprendida está constituida entónces por la coroides, la retina subyacente, y el cuerpo vítreo disminuido de volúmen en este caso como en el anterior (ó por reduccion progresiva de ese humor ó por reabsorcion ó por salida continua á traves de una herida de la cornea ó de la esclerótica). La no disminucion del humor vítreo ocasiona aquí tambien ó el aumento exagerado de tension intra-ocular ó la hidroftalmía, segun el processus sea rápido ó lento.

La formacion de estos exudados y el desprendimiento de que he hablado, producen la degeneracion coloides y la destruccion de los bastoncillos y conos de la retina, la separacion del epitelium coroideo que emigra directamente ó por intermedio de los vasos á la retina y á el cuerpo vítreo, la inflamacion de la hialoides, la disminucion del humor vítreo y áun su fusion purulenta y probablemente alteraciones considerables en la estructura del nervio óptico, á cuya inflamacion es debida en determinados casos

la produccion de una afeccion simpática en el ojo sano.

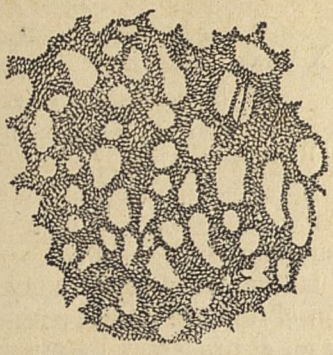


Fig. 178.

Epitelium poligonal coroideo con exudado precoroideo en la coroiditis purulenta. Degeneracion coloides de las células; falta de núcleos y difusion de las granulaciones pigmentosas.

Ciertas producciones orgánicas determinan tambien inflamaciones de la coroides que siguen luégo la marcha que acabo de indicar y á la cabeza de esas producciones están los tubérculos y los tumores gomosos sifilíticos. Sin embargo, estos últimos tienen generalmente una marcha bien distinta. Aparecen diseminados en la coroides, principalmente hácia la parte posterior y hay en ellos, como dice Ivanoff, un proceso proliferativo diseminado, cuyo término consiste generalmente en la atrofia á placas del tejido coroideo, sin que deje de ser frecuente la trasmision de la flegmasía á otras membranas y con especialidad al íris.

En casos raros ese tejido que constituye los tumores gomosos, y al que Wirchow llamó granuloma, no reconoce un orígen sifilítico, y entónces generalmente suele invadir las partes equatoriales de la coroides, en vez de las polares, aunque su marcha poco se diferencia de la de los dichos tumores gomosos.

La atrofia de la coroides tambien se presenta de un modo que podriamos llamar (aunque no con mucha exactitud) primitivo, es decir, sin esas exudaciones ó esos tumores preliminares, sino produciéndose desde el principio la degeneracion grasienta del tejido coroideo y su sustitucion por un tejido conjuntivo. A esta atrofia acompaña entónces la de la retina (aunque no tan graduada) y presenta la particularidad de atacar casi siempre, ó bien la vecindad de la region ciliar (caso más raro), ó la de la papila óptica, tomando entónces parte en la afeccion la esclerótica que tambien se reblandece y se distienden sus fibras, dándose lugar así á la esclero-coroiditis ya anterior, ya posterior. Es difícil en estos casos saber en el individuo vivo si se trata de tal esclero-coroiditis ó si el processus flogístico ha concluido por completo, y de lo que se trata es de las consecuencias de ese mismo proceso. Los síntomas que acuse el enfermo, y la marcha de la afeccion progresiva en el primer caso, estacionaria en el segundo, son los que darán alguna luz sobre este particular.

CAPÍTULO LXVI.

Division de las coroiditis.

De lo dicho en el capítulo anterior se deduce:

Que la coroiditis completamente aislada no existe casi nunca más que en el período de hiperemia y en el de congestion, pasados los cuales bien pronto se interesan en el processus las otras membranas del ojo.

Que las afecciones que más frecuentemente determinan son las de la retina, las de la hialoides y las de la esclerótica.

Que entre la llamada coroiditis supurativa y el flegmon del ojo no existe realmente más diferencia que en el principio, ó en otros términos, la coroiditis supurativa engendra casi necesariamente el flegmon del ojo, aunque éste puede ser producido y presentarse sin que la supuracion de la coroides aparezca en el principio. Esta es la razon que he tenido para describir el flegmon del ojo en el lugar que lo he hecho, separándome aquí como en tantas otras cosas de la opinion de la mayoría de los autores modernos, los cuales describen ese flegmon con el nombre de coroiditis supurativa.

Que empezando la flógosis de la coroides por la hiperemia y tras de ella la congestion, subsigue unas veces la formacion de los exudados, cuya marcha he descrito, otras la supuracion, algunas la formacion de producciones orgánicas, y otras la degeneracion y atrofia inmediata del tejido con distension ó sin ella de la esclerótica.

Que la sífilis tiene una influencia evidente en la produccion de cierta variedad de coroiditis.

En consecuencia de todo esto, describiré las especies siguientes:

1.° Especies aisladas. . { Coroiditis flegmonosa. . . { Exudativa. / Parenquimatosa. / Sifilítica. } / Ciclitis. }
2.° Especies combinadas. { Irido-coroiditis. / Esclero-coroiditis. / Coroido-retinitis. }
3.° Afecciones consecutivas á las coroiditis.
4.° Glaucoma.

Designo con el nombre de especies aisladas á aquellas infla-

maciones de la coroides, en las que sólo esta membrana está afectada.

En estas inflamaciones se observa un fenómeno de importancia. Todas ellas comienzan por su período hiperémico, tras del cual sobreviene la congestion; ahora bien; sin duda alguna á causa de la multitud de vasos venosos que forman parte integrante de la membrana vascular del ojo, ese estado congestivo es susceptible de prolongarse durante un espacio de tiempo más ó ménos largo, al cabo del cual ó la circulacion vuelve á acelerarse, contribuyendo á ello la facilidad con que dada su estructura pueden unos vasos suplir á veces el trabajo de los otros y todo vuelve á su estado normal; ó á ese período de congestion subsigue el de exudacion y segun la naturaleza del exudado y las alteraciones por él producidas, tendremos las variedades de la coroiditis flegmonosa que se designan con los nombres de exudativa, parenquimatosa y supurativa, si bien la tercera puede reducirse en la práctica á la segunda.

A estas tres variedades ó en rigor dos, de la coroiditis flegmonosa, debe agregarse por la especificidad de su causa y la especialidad de sus síntomas, la coroiditis sifilítica.

Pero así como al nacer han sido idénticas la coroiditis supurativa y la exudativa, es decir que ambas han comenzado por la hiperemia y tras ella la congestion, subsiste la igualdad al morir y en efecto ambas terminan por resolucion completa, recobrando el tejido sus propiedades fisiológicas (cosa rarísima pero indudable porque la he presenciado hasta en la coroiditis supurativa) ó la desaparicion de la flegmasía tiene lugar perdiendo la coroides su estructura y trasformándose en un teijdo conjuntivo incapaz de sustituir funcionalmente al normal y esta es la coroiditis atrófica, que por considerarla como una terminacion de las anteriores no la describo aparte, sino sólo como un período de la coroiditis flegmonosa.

Tenemos, pues, en rigor, una sola especie de coroiditis, la franca ó flegmonosa con dos variedades, la exudativa y la parenquimatosa, siendo susceptible de producir la atrofia de la coroides ó coroiditis atrófica. Ahora bien; para evitar confusiones cuidaré en mi descripcion de insistir en esta explicacion que ahora doy, amplificándola á medida que las circunstancias lo vayan exigiendo.

La inflamacion se limita á veces al cuerpo ciliar, y tiene entónces caracteres especialísimos, por lo que describiré tambien una ciclitis.

En otros muchos casos la inflamacion de la coroides más que complicada se halla combinada con la de otras membranas; y digo combinada, porque de su mezcla resulta una afeccion con

caracteres suficientes á distinguirla de cada una de las dos que entran á componerla. Estas inflamaciones combinadas son: la irido-coroiditis,la esclero-coroiditis, y la coroido-retinitis.

Las consecuencias de las inflamaciones coroideas serán descritas despues de éstas.

Se ha descrito tambien una especie particular de la coroiditis con el epíteto de serosa, distinguiendo una variedad no glaucomatosa y otra glaucomatosa. Respecto á la primera ocurre al estudiarla la duda de si será una verdadera coroiditis ó una hyaloiditis, y en cuanto á la segunda está todavía por determinar la verdadera naturaleza del glaucoma.

Teniendo esto presente, y siendo enemigo de prejuzgar cuestiones y más de imponer mi opinion, describiré despues de las coroiditis el glaucoma, reservándome para cuando hable de éste en particular, exponer mis ideas relativas á su naturaleza.

CAPÍTULO LXVII.

Coroiditis flegmonosa.

Lesiones anatómicas.—Quedan expuestas en las generalidades.

Etiologia.—Esta enfermedad se observa en todas las edades y sexos, aunque están más predispuestos á ella los viejos, los sujetos hemorroidarios y las mujeres en la edad crítica. La supresion de una secrecion ó de un flujo habitual tiene bastante influencia en su produccion.

Una causa traumática, como por ejemplo, una herida penetrante de la esclerótica hecha ó no con fin quirúrgico, una contusion, tambien la determinan así como la presencia de un cuerpo extraño en el íris ó en la coroides misma, y ciertos hábitos.

Entre las profesiones predisponen considerablemente á las coroiditis las que exigen la aplicacion sostenida de la vista á objetos pequeños y á la luz artificial, y así los escribientes, los relojeros, etc., están muy expuestos á padecerla. El ligero obstáculo que á la libre circulacion de retorno del cerebro opone una corbata muy apretada, es causa de congestion endo-ocular y por lo tanto de coroiditis, así como el uso de cristales cóncavos ó convexos demasiado fuertes relativamente al trastorno de la refraccion que deben corregir, etc., etc.

Sintomatología.—Voy á describir sucesivamente los tres períodos de esta enfermedad que son congestivo, exudativo y atrófico, períodos que corresponden á las lesiones anatómicas expuestas más arriba.

Primer período.—Los síntomas son anatómicos y fisiológicos, y de los primeros unos son perceptibles á la simple vista y otros con el auxilio del oftalmoscopio. El exámen exterior nos manifiesta alguna dilatacion pupilar, aunque nunca llevada al exceso, pereza en el movimiento del íris, é inyeccion en las venas ciliares anteriores. En algunos individuos, y si la hiperemia es excesiva, aparece la esclerótica con un viso azulado bastante manifiesto. El oftalmoscopio nos muestra el fondo del ojo de un color rojo vinoso, cuyo color está en ocasiones mucho más marcado en unos puntos que en otros: los vasos arteriales y venosos están más voluminosos que en el estado normal, y es entónces muy fácil determinar el que se ha llamado *pulso venoso*. Estos caracteres no son, sin embargo, muy fáciles de comprobar en los individuos morenos, en los cuales podriamos ser inducidos á error á causa de la abundancia de pigmentum que tiene la coroides, pero en los rubios se encuentran muy marcados.

Los síntomas fisiológicos son: una sensacion de tension en el ojo; percepcion de chispas ó de moscas rojizas; el enfermo dice que le parece rojo cuanto vé, principalmente si se fija durante algun tiempo; y si pretende leer ó escribir, muy pronto tiene que abandonarlo, pues se le confunden las letras y los renglones.

Segundo período.—Síntomas oftalmoscópicos.—Coloracion del fondo del ojo más subida que en el estado normal, pero nunca tanto como en la hiperemia; á veces este color es anaranjado y en ocasiones sólo existe en un punto más ó ménos limitado de la coroides; manchas de tamaño variable, de color blanquecino unas veces, grisáceas otras, amarillentas algunas, de figura irregular, cuyo contorno está limitado (á poco intensa ó avanzada que esté la afeccion), por una lista negruzca ó negra completamente, la cual es debida á la extrasvasacion del pigmentum de la coroides, y cuya coloracion negra puede ocupar hasta el espacio que separa unas exudaciones de otras. Estas manchas forman un relieve más ó ménos grueso y por cima de ellas pasan los vasos que se distribuyen por la retina: se encuentran esparcidas por diferentes puntos de la membrana en que tienen su asiento y de aquí se origina el nombre de *coroiditis diseminada* con que tambien se designa esta enfermedad; pero su sitio de preferencia puede decirse que es en las partes ecuatoriales del ojo, desde donde se extienden hácia el polo posterior y papila óptica.

Síntomas fisiológicos.—Los enfermos se quejan desde un prin-

cipio de que la vision se vá debilitando, y es la única causa que los obliga á consultar al profesor. Ven los objetos á traves de una nube más ó ménos densa, perciben moscas fijas ó movibles y luces, no pueden fijar la vista ni leer caracteres pequeños, aquejan tambien fotofobia, epífora, y en ocasiones dolores en la frente y en el globo del ojo.

Tercer período.—Síntomas anatómicos.—Apénas hay otros que una ligera inyeccion en la esclerótica, cierta prominencia del ojo y cuando la atrofia ocupa el polo posterior, un extrabismo convergente ó divergente, segun la lesion se halle al lado externo ó interno del nervio óptico.

Exámen oftalmoscópico.—Este nos indica: 1.° un color amarillo naranjado del fondo del ojo; 2.° la presencia de algunas placas diseminadas, de figura irregular y de un color blanco bri-



Fig. 179.

Coroiditis atrófica generalizada, tercer período de la coroiditis flegmonosa.

a, papila del nervio óptico conservando su tinte rosa; *b*, *e*, la coroides atrofiada deja ver el tinte blanco de la esclerótica denudada; *c*, *d*, *d*, vasos de la retina; *f*, manchas pigmentosas de la coroides.

llante, rodeadas de manchas de un color negro, las cuales no son otra cosa que el pigmentum de la coroides extrasvasado é infiltrado en la retina. Los vasos retineales que pasan por delante de estas placas son muy distintos, pero los de la coroides no existen. Estas placas léjos de formar relieve, parecen como hundidas; 3.° otras placas ménos brillantes y distintas rodeadas de negro como aquellas y que indican los puntos en que la coroides comienza á atrofiarse; 4.° cuando la afeccion está muy avanzada, la papila óptica se pone más pequeña que en el estado normal y los vasos de la retina tambien son más delgados; 5.° en algunas ocasiones hay cuerpos flotantes en el humor vítreo.

El exámen á la luz oblicua tambien nos indica en algunos casos, aunque no muy frecuentes, varias estrias opacas en el cristalino, pero para ello es preciso dilatar la pupila, pues suelen ser bastante escéntricas.

Variedades.—Las dos variedades más notables son la parenquimatosa y la sifilítica.

Coroiditis parenquimatosa.—Preséntase bajo dos formas diferentes. Si ésta es aguda la supuracion sobreviene con una rapidez extraordinaria y á los síntomas, insignificantes casi, del período congestivo que se recorre en horas, siguen todos los indicados al tratar del flegmon del ojo, pues la inflamacion coroidea se combina en seguida con la de todas las otras membranas del ojo.

Si la enfermedad se presenta bajo la forma crónica, entónces sus lesiones anatómicas son las indicadas en las generalidades y por lo tanto si posible nos es siempre la inspeccion anatómica exterior, no tarda en ser totalmente imposible el exámen oftalmoscópico.

Al principio de la forma crónica ó lenta apénas hay otros síntomas que una ligera dilatacion pupilar y la debilidad de la vista: no vá acompañada sino de síntomas inflamatorios muy débiles, y áun en ocasiones faltan por completo; pero poco á poco vá apareciendo la inyeccion periquerática, enturbiándose el humor acuoso, retardándose los movimientos del íris que es empujado hácia adelante y estrecha por consiguiente la cámara anterior, endureciéndose el globo del ojo y adquiriendo bastante sensibilidad al tacto.

El exámen oftalmoscópico demuestra en el principio de la enfermedad, unas placas negruzcas é irregulares que se situan con preferencia en el polo posterior del ojo. Más tarde se observan verdaderos tumores de un color amarillento rojizo, rodeados de un pigmentum negro que se va desvaneciendo desde la base al ápice de estos tumores; pero muy pronto las opacidades del cuerpo vítreo y la del cristalino impiden completamente que pue-

da observarse la marcha de las alteraciones que sobrevienen en el fondo del ojo. No es, pues, este exámen oftalmoscópico el que puede establecer el diagnóstico en la inmensa mayoría de ocasiones, sino que debemos atenernos á los antecedentes que suministren los enfermos y á la sucesion de los síntomas que he indicado, para no incurrir en errores de consideracion.

En esta forma suele observarse una marcha muy lenta y á menudo insidiosa; hay en ella varias alternativas mejorando algun tanto el ojo para despues empeorarse notablemente bajo la influencia de un nuevo acceso inflamatorio; á veces tarda hasta años en recorrer sus períodos y he tenido un enfermo en el que hasta al cabo de tres años de padecimiento no se completó la pérdida total del ojo derecho, que es el afectado.

Coroiditis sifilítica.—En esta variedad de la coroiditis flegmonosa no hay síntomas verdaderamente patognomónicos y por lo tanto el diagnóstico puede sólo hacerse atendiendo á varias consideraciones que voy á exponer.

Desde luégo hay que tener presente que aquí la exudacion no es propiamente tal, sino que se trata de tumores gomosos formados en el espesor mismo de la coroides, cuyos tumores tienen ordinariamente el grueso de una cabeza de alfiler y á veces son mayores, están separados los unos de los otros, aunque en ocasiones tambien se hallan agrupados, limitando estos grupos unas líneas circulares blanco-amarillentas. La tendencia de estos tumores gomosos es á invadir todo el espesor de la coroides, y como quiera que el granuloma que los constituye es una produccion orgánica que camina rápidamente á su muerte, la degeneracion grasienta que sobreviene es causa de la atrofia de la membrana vascular del ojo.

La coroiditis sifilítica coincide, como la iritis de la misma naturaleza, con otros accidentes y áun ella misma caracteriza la transicion de los secundarios á los terciarios de la sífilis. Se encuentra en ella la *multiplicidad de afeccion*, carácter importantísimo señalado por Galezowski y que aquí tambien es evidente como en la iritis. Esta multiplicidad de afeccion consiste en la coincidencia de la coroiditis con una inflamacion de la retina ó del íris ó de la cornea, con una parálisis de los nervios óculo-motores, con alteraciones de los huesos de la órbita, etc.

Las lesiones de la coroiditis sifilítica son polares en un principio, al reves de las que se encuentran en las coroiditis no sifilítica que son ecuatoriales, es decir, que ocupan las partes del ojo próximas á su ecuador, al paso que aquellas lo hacen en las partes centrales posteriores y muy cerca de la ora serrata.

Consecuencia del sitio que primeramente ocupan las lesiones es que la papila se enturbia muy pronto, á lo cual contribuyen

los filamentos que quedan en el vítreo, y al fin llega tambien á alterarse en su textura reblandeciéndose la retina, opacificándose é impregnándose de pigmentum y disminuyendo notablemente el calibre de los vasos.

El exámen oftalmoscópico revela la existencia de los tumores gomosos y de las alteraciones que he indicado. Por su medio se vé nebulosa á la papila; infiltrada más ó ménos la retina y manchada de negro en algunos puntos por el pigmentum coroideo estravasado de las células pigmentosas; nótanse tambien algunos filamentos albuminosos en el vítreo, que lo enturbian: obsérvanse varias manchas blanco-amarillentas aisladas ó agrupadas, pero esparcidas por la cara cóncava de la coroides con especialidad hácia los polos del ojo, manchas por cima de las cuales se distinguen los vasos de la retina, cuyo carácter indica el sitio que ocupan que es debajo de esta membrana. En una época más avanzada, varias de esas manchas presentan un color blanco brillante que es el de la esclerótica, pues la coroides atrofiada ha sido sustituida en ellas por un tejido conjuntivo, y otro tanto ha ocurrido á las capas más externas de la retina, observándose entónces además una disminucion considerable en el calibre de los vasos, y pudiéndose comprobar otras lesiones de la retina y áun la neuritis óptica y la atrofia de la papila.

Claro es que todas estas lesiones son apreciables cuando lo permiten la trasparencia de los medios del ojo y no se oponen á ello ya una queratitis punteada, ya una iritis con exudaciones en el centro pupilar, ya una turbieza considerable del humor vítreo.

De los síntomas fisiológicos debo llamar la atencion sobre dos principalmente que tienen un valor grande en los casos de coroiditis diseminada sifilítica. Estos son la hemeralopia ó vision diurna que se observa cuando la coroiditis camina á producir la retinitis pigmentosa, y la *ceguera completa por accesos*, fenómeno notable que sólo se observa en la coroiditis sifilítica y que consiste en ataques repentinos de ceguera que desaparecen al tratamiento empleado ó espontáneamente al cabo de pocos dias para presentarse de nuevo, no siendo raro que despues de dos ó más accesos la vision desaparezca para siempre. Tambien se observa en la coroiditis sifilítica más que en la que no lo es, el daltonismo ó sea la cromatoseudopsia, y esto depende de que en ella se afecta más pronto y con mayor frecuencia la retina.

La coroiditis sifilítica es de un pronóstico bastante grave, y esta gravedad es mayor cuando recae en un individuo de edad algo avanzada y la afeccion invade la vecindad de la mácula ó la mácula misma.

Complicaciones de la coroiditis flegmonosa.—Ya dije más ar-

riba que la coroiditis rarísima vez se observa aislada, y que por el contrario casi siempre se la encuentra asociada á otras inflamaciones internas, ya sea ella la primitiva ó no. De estas complicaciones las más frecuentes son la retinitis, la esclerotitis y la iritis. Respecto á la ciclitis, debe considerarse como una especie particular de la misma coroiditis.

Diagnóstico.—Me ocuparé de él despues de tratar de todas las afecciones inflamatorias de la coroides.

Pronóstico.—Es muy grave. De sus distintas variedades la coroiditis supurativa termina constantemente y de una manera fatal y rápida por la pérdida del ojo; la coroiditis parenquimatosa produce en la inmensa mayoría de casos la tísis del ojo, y apénas se conoce algun caso de completa curacion, y de la coroiditis sifilítica ya he hablado. Cuando la coroiditis se encuentra en su segundo período hay esperanzas de una feliz terminacion, las cuales serán mayores si se trata de un individuo jóven, de buena constitucion, dócil al tratamiento y que ha acudido á tiempo; y respecto al tercer período, ó sea la coroiditis atrófica, este ya es la terminacion de la inflamacion de la coroides, y por lo tanto es imposible retrotraer las cosas á su principio.

Sólo es benigno el pronóstico cuando el enfermo solicita nuestros consejos en el período congestivo, lo cual ocurre el menor número de veces.

Tratamiento.—Varia segun el período de que se trate. La quietud, la dieta del ojo, á la que concurrirá el uso de unas conservas de color azul cobalto; la sustraccion de la causa, el uso continuado de algunos purgantes drásticos y las evacuaciones locales de sangre á las márgenes del ano, ó generales en algun caso, además de los pedilubios irritantes y de las fricciones á la frente y sien con el ungüento napolitano belladonado, triunfarán de la congestion activa de la coroides.

Un régimen tónico reconstituyente, los cuidados higiénicos, la permanencia en el campo, los vejigatorios volantes á la frente y sienes, el colirio de eserina ó el de láudano, alcanzarán buenos resultados en las congestiones pasivas, en las que se prohibirá terminantemente el uso de la belladona ó de su alcaloides.

Los medios recomendados para la congestion activa, el uso interno de los preparados de yodo y áun la tintura de yodo al interior y en fricciones á la frente; el deuto-cloruro de mercurio á dósis alterante; el calomelano hasta producir la salivacion; los vejigatorios á la nuca; las ventosas de Junod..... están recomendados en el período exudativo de esta afeccion. Wecker recomienda en estos casos el uso de los sudoríficos, y como tal es muy útil la infusion concentrada de las hojas de jaborandi.

En el período atrófico se insistirá en la anterior medicacion,

y si la atrofia está consumada podremos dar por terminado todo tratamiento.

Si se trata de la coroiditis supurativa los medios aconsejados, ineficaces siempre, son los que indiqué al hablar del flegmon del ojo.

En la coroiditis parenquimatosa se insistirá en la administracion del calomelano hasta obtener la salivacion, se menudearán las aplicaciones á las sienes de la sanguijuela artificial de Heurteloup, y se establecerá una enérgica revulsion á la nuca por medio de un ancho vejigatorio ó de un sedal.

El mejor tratamiento de la coroiditis sifilítica consiste en la administracion interior del proto-yoduro de mercurio, y si sus resultados no corresponden, se propinarán las fricciones mercuriales hasta conseguir y sostener una moderada salivacion, usando despues por mucho tiempo el yoduro de potasio.

CICLITIS.

Aunque la inflamacion del cuerpo ciliar ó ciclitis es en rigor una de las variedades de la coroiditis flegmonosa, sin embargo es tan característico su cuadro de síntomas, son de tanta gravedad las consecuencias que produce en algunos casos, está tan íntimamente ligado su estudio al de las oftalmías simpáticas, es en una palabra una afeccion tan grave y tan importante de conocer, que me he decidido á hacer de ella un artículo especial, porque así creo que llamo más la atencion sobre ella, é incito más á los médicos noveles á su estudio, que tantas catástrofes puede evitar.

Lesiones anatómicas.—Al principio de esta enfermedad existe un éxtasis venoso en el cuerpo ciliar y áun algunos focos hemorrágicos si la causa ha sido traumática. De cualquier modo que sea, fórmase bien pronto un exudado seroso que separa la coroides de la esclerótica ó de la retina, segun que aparezca en su cara convexa ó en la cóncava ó el exudado es plástico, y los trastornos sobrevenidos en la nutricion del ojo, llevan bien pronto este órgano á la atrofia. El íris no tarda en afectarse si no lo habia sido primitivamente y se forman adherencias totales entre esta membrana, (principalmente su círculo menor) y la cristaloides anterior, y la comunicacion entre ambas cámaras desaparece. Tambien los exudados se extienden á el resto de la coroides, apareciendo las lesiones de la coroiditis flegmonosa.

El cristalino sufre en su nutricion, se opacifica, experimenta la degeneracion grasienta y se reabsorve.

Silvers-Gemusem ha encontrado en un caso exudaciones membraniformes y glóbulos de pus en el cuerpo ciliar. Muller ha

visto en la coroides nudosidades y escrecencias verrucosas.

Etiologia.—La ciclitis es unas veces primitiva, otras consecutiva á las inflamaciones del íris y de la coroides, pero áun en el primer caso se combina pronto con estas. El estiramiento que sufre el íris en los casos de sinequias anteriores determina frecuentes congestiones á el cuerpo ciliar que á la larga ocasionan la ciclitis.

Cuando es primitiva suele ser producida, ó por lesiones traumáticas en la region ciliar, ó bajo la influencia de una supresion de traspiracion. Se la ha observado en las mujeres en la época de la menopansia y en los individuos sujetos á la influencia de una diátesis, con especialidad la reumática y la artrítica. Tambien la he visto en los individuos sometidos al herpetismo.

Sintomatologia.—El enfermo empieza á notar alguna disminucion en la agudeza de la vision y ligeras punzadas en el ojo que se pone lagrimoso á intervalos, siendo por tanto imposible toda aplicacion sostenida de la vista, especialmente á la luz artificial.

Si examinamos entónces al individuo hallaremos que no sólo la vision está disminuida sino que el campo visual es menor que normalmente: el ojo está algo duro y turgente si el exudado es seroso, y flácido y blando si es plástico ó si la enfermedad se encuentra un tanto avanzada; hay una inyeccion radiada muy manifiesta estándolo más todavía la sub-conjuntival, pareciendo como dilatados los vasos episclerales. La cámara anterior se halla algun tanto disminuida ó porque lo esté realmente ó porque el íris se encuentra empujado hácia adelante. No es raro encontrar algun hipema (coleccion de sangre en la cámara anterior) ó un hipopion fáciles de desaparecer por reabsorcion, pero reproduciéndose con la misma facilidad. En un período un tanto avanzado la trasparencia del cristalino se altera reabsorviéndose luégo tambien este órgano, aunque quedando la cápsula más ó ménos opaca.

Un síntoma que es preciso no olvidar porque es de gran valor para el pronóstico, es el dolor vivo en la region ciliar que se exacerba con la presion y que cuando la afeccion está en un período de gran cronicidad no le llama la atencion á el enfermo que sólo se hace cargo de él cuando se le comprime sobre la region dicha.

El oftalmoscopio no revela los síntomas propios de esta afeccion y con él sólo se observan las alteraciones de trasparencia en el cristalino ó en el vítreo, los filamentos albuminosos que suele haber en éste y las lesiones que puedan existir en el resto de la coroides y en la retina.

Marcha.—La ciclitis tiene una marcha lentamente progresiva, pero su progresion la hace disminuyendo los síntomas agu-

dos y quedándose los enfermos con la falta más ó ménos completa de la vision, los dolores ciliares provocados por la presion y la epífora. La turgencia del ojo desaparece si existia, y el órgano disminuye de volúmen y se reduce cada vez más en su cavidad, presentándose los síntomas que indiqué al tratar de la atrofia del ojo (página 525). No es raro, sin embargo, ver sobrevenir verdaderas agudizaciones durante las cuales se reproducen los fenómenos expuestos más arriba.

Otra circunstancia importantísima es, que al cabo de más ó ménos tiempo, principalmente si la ciclitis ha sido debida á un traumatismo, empieza á afectarse el otro ojo y esta afeccion de la que hablaré muy pronto, es lo que se ha llamado oftalmía simpática.

Diagnóstico.—Me ocuparé de él al tratar de la oftalmía simpática.

Pronóstico.—Es sumamente grave, pues produce no sólo la pérdida del órgano afecto, sino á la larga tambien en muchos casos la de su congénere.

Tratamiento.—Se divide en médico y quirúrgico. El primero consta de los mismos medios expuestos al tratar de la coroiditis flegmonosa.

El segundo consta de las paracentesis frecuentes, la iridectomía y la enucleacion del ojo.

Las paracentesis frecuentes han sido ensalzadas por Sperino, quien afirma haber obtenido de ellas grandes ventajas áun en casos en que la iridectomía habia sido ineficaz. Deben hacerse cerca del márgen de la cornea, pero con grandes precauciones para no herir el íris ni el cristalino.

La iridectomía, ó mejor dicho, la iridorrhexis, tiene por objeto restablecer la comunicacion entre las dos cámaras del ojo y favorecer la nutricion de éste. De Graefe la ha recomendado mucho, y Galezowski aconseja practicarla en el segmento inferior de la cornea. En casos en que el éxito no ha sido satisfactorio, Bowmann ha llegado á hacer tres iridorrhexis en tres puntos distintos de un mismo ojo, alcanzando á la tercera un resultado feliz.

Si al practicar la iridectomía se encuentra opaco el cristalino, De Graefe prefiere agrandar la incision de la cornea y extraer la lente.

Respecto á la enucleacion, no es como se comprende el tratamiento de la ciclitis, pero sí es el único eficaz como preventivo de la oftalmía simpática, y áun curativo de ella si está muy en su principio.

CAPÍTULO LXVIII.

Coroiditis combinadas con otra inflamacion ocular.

He dicho en varias ocasiones que la coroiditis se presenta raras veces sola, y entre sus combinaciones con otra inflamacion ocular las más frecuentes y sobre todo más características son la irido-coroiditis, la esclero-coroiditis y la coroido-retinitis.

No es esto decir que no coexista á veces con una queratitis, ó con una conjuntivitis; pero entónces no existe lo que verdaderamente puede llamarse fusion de dos enfermedades para formar una tercera que aunque participe de los caracteres de cada una de sus componentes tenga otros que le son propios, sino las dos inflamaciones marchan cada cual por su camino y la influencia que la una sobre la otra ejerce es muy poco manifiesta: trátase entónces de una inflamacion complicada con otra, no de una verdadera combinacion de dos inflamaciones.

Me ocuparé, pues, sucesivamente de las tres inflamaciones indicadas arriba.

IRIDO-COROIDITIS.

Consiste en la inflamacion del íris y de la coroides desarrollada simultáneamente en ambas membranas, ó consecutiva la de la una á la de la otra. Unas veces en estos casos es primitiva la iritis, otras la coroiditis.

Se la ha dividido en plástica ó exudativa y en serosa ó hidroftálmica.

Lesiones anatómicas.—En la irido-coroiditis plástica se hallan combinadas las lesiones de la iritis con las de la coroiditis.

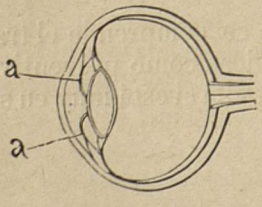


Fig. 180.

Schema del ojo en la irido-coroiditis; *a* y *a'* íris adherente á la cristaloides anterior.

Exudaciones fibrinosas entre el íris y la cristaloides anterior que se organizan y forman fuertes adherencias entre ambas membranas; presencia á veces de glóbulos de pus en la cámara anterior enturbiando el humor acuoso y áun formando un verdadero hipopion; depósitos de linfa plástica en el centro pupilar; placas membranosas en el estroma de la coroides, principalmente hácia las partes ecuatoriales, terminando por la regresion grasienta despues de sustituir al tejido de esa membrana y de producir la atrofia que es consiguiente; desprendimientos de la retina y filamentos mucosos en el cuerpo vítreo que tambien suele contener glóbulos de pus..... estas son en resúmen las lesiones anatómicas de la irido-coroiditis plástica.

La irido-coroiditis serosa es, dicho con exactitud, una querato-esclero-irido-coroiditis, pues en ella se forma un abundante exudado seroso que aumenta considerablemente la presion endo-ocular, siendo causa de la atrofia de la retina y de la coroides, así como de graves alteraciones del vítreo y del cristalino y de reblandecimiento de la cornea y de la esclerótica (consecutivo siempre á una inflamacion, aunque poco intensa de cada una de estas membranas) y el aumento considerable de volúmen de toda la concha ocular.

Etiología.—Una iritis durante la cual se han formado extensas sinequias posteriores ó una sinequia total, es causa muy abonada para la produccion de una irido-coroiditis ya plástica, ya serosa, pues en esos casos sólo se trata de la trasmision de la flegmasía de una á la otra membrana, aparte de que siendo la parte posterior de los processus ciliares, la que parece encargada de la secrecion incesante del humor acuoso y hallándose interceptada la comunicacion entre las dos cámaras, el humor dicho se aglomera en gran cantidad en la cámara posterior, amplificándose ésta notablemente, siendo impulsado el íris hácia adelante, y alterándose luégo (á consecuencia del aumento así producido de la tension intra-ocular) la nutricion del cristalino, en que tan gran papel ejercen esos processus, y la del ojo en su totalidad.

En otros casos por el contrario, una ciclitis, una coroiditis flegmonosa, se trasmiten al íris.

Cuando nada de esto ocurre, la influencia de una causa diatésica suele ser pronunciada, y existiendo esa diátesis (la herpética y la artrítica especialmente), la causa ocasional más insignificante da orígen á la afeccion de que me ocupo.

Un traumatismo, una supresion de traspiracion, los trastornos menstruales, pueden tambien considerarse como causa de la irido-coroiditis, que á veces se presenta sin que sepamos á qué atribuirla.

Síntomatología.—Los *síntomas de la irido-coroiditis plástica* son los siguientes:

Síntomas anatómicos externos. Inyeccion periquerática bastante pronunciada; inyeccion sub-conjuntival manifiesta; á veces quemósis seroso; turbieza del humor acuoso; disminucion de la cámara anterior; decoloracion del íris que en ocasiones presenta algunas manchas hemorrágicas; irregularidad aunque no muy pronunciada de la pupila y en determinados casos una opacidad más ó ménos evidente del cristalino. La tension del ojo se encuentra bastante aumentada al principio de la enfermedad.

Síntomas anatómicos internos ú oftalmoscópicos. Cuando las opacidades de los medios del ojo no impiden el exámen oftalmoscópico, se observan multitud de filamentos albuminosos en el vítreo; una inyeccion considerable en la papila, cuyos contornos se pierden insensiblemente; las venas están tortuosas hácia la parte central, varicosas hácia la periferia y áun obliterada alguna; las arterias se encuentran pocas veces alteradas, aunque Galezowski ha visto dos casos en que existia la obliteracion de uno de sus ramos. Obsérvanse tambien á veces las exudaciones, las manchas de pigmentum y demás lesiones propias de la coroiditis.

Síntomas fisiológicos. Consisten en la turbieza de la vision, la disminucion de la agudeza y del campo de ésta, la epífora, la fotofobia que existe á veces tambien por accion refleja en el ojo sano, y los dolores ciliares que se exacerban por la presion y que revisten un carácter neurálgico y sobrevienen por accesos generalmente nocturnos.

En la marcha de la irido-coroiditis plástica se observa que poco á poco los medios del ojo van opacificándose, llegando á ser imposible el exámen oftalmoscópico; que la vision se disminuye hasta que desaparece; que la tension ocular disminuye; y que por fin si un tratamiento apropiado no interviene oportunamente, y á veces á pesar de este tratamiento, sobreviene la atrofia del ojo.

Síntomas de la irido-coroiditis serosa. Síntomas anatómicos externos. La inyeccion periquerática es ménos pronunciada que en la forma precedente, falta la inyeccion sub-conjuntival y el quemósis seroso sólo se encuentra en un período avanzado, pero existen tambien la decoloracion del íris, las manchas hemorrágicas, las opacidades del cristalino. La camara anterior está aumentada, así como la tension ocular. El volúmen del ojo va siendo cada vez mayor, tanto considerándolo en su totalidad como en cada una de sus partes aisladamente y ese órgano parece que va á salirse de la órbita. La cornea aumenta su convexidad y su extension, pero aparece en ella una ligera infiltracion

que disminuye su trasparencia, y á veces los puntos de la queratitis punteada. La esclerótica se adelgaza y se distiende dejando trasparentar á la coroides en la parte anterior. La tension está considerablemente aumentada.

Síntomas anatómicos internos. La opacidad de los medios del ojo impide reconocerlos.

Síntomas fisiológicos. Consisten en una ambliopía que va progresivamente aumentando hasta llegar á la ceguera completa; epífora; fotofobia miéntras hay vision y ligeros dolores ciliares, que en ocasiones sólo son determinados por la presion.

En una época avanzada de la enfermedad el globo del ojo es muy voluminoso; la cámara anterior está considerablemente aumentada; la cornea ha perdido su trasparencia; la parte anterior de la esclerótica se halla estafilomatosa. El cristalino está opaco, la vision es nula y los dolores aumentan. Al fin, ó la concha ocular se perfora á causa de su excesiva distension y adelgazamiento y tras la salida del contenido del ojo ó de su mayor parte sobreviene la atrofia, ó la atrofia viene paulatinamente sin esa rotura, como en las otras variedades de coroiditis.

Diagnóstico.—Me ocuparé de él despues de terminar la descripcion de todas las inflamaciones de la coroides y de la retina.

Pronóstico.—Es bastante grave. Sólo sometiendo á los enfermos á un activísimo tratamiento desde un principio, es como se puede conseguir un buen resultado.

Tratamiento.—Aparte de la indicacion causal que en estos casos como en todos es la preferente, se recurrirá á un tratamiento antiflogístico más ó ménos directo y activo, segun las fuerzas del individuo y la intensidad de los síntomas. Tambien se ha hecho uso de otra multitud de medios, como los purgantes, los iodurados, los mercuriales hasta la salivacion, los revulsivos cutáneos á la frente, sien y apófisis mastoides, etc., etc. El enfermo de O'Beirme se alivió mucho con la aparicion de un reumatismo agudo en el codo.

Las paracentesis muy frecuentes hechas en la cornea ó en la esclerótica, bien solas ó bien acompañadas de la compresion del ojo, han producido algun alivio en muchas ocasiones. Chavanne, creyendo, como es exacto, que en esta hidropesía no hay una secrecion aumentada del humor vítreo, sino que este líquido es reemplazado por otro seroso de nueva formacion, aconseja la puncion por la esclerótica seguida de una inyeccion iodada; pero no me parece que deben obtenerse con este método muchas curaciones, pues ni la hidroftalmía es un hidrocele, ni el ojo es el testículo, ni la hyaloides es la túnica vaginal, ni las membranas adyacentes á aquella se parecen en lo más mínimo á las capas sobrepuestas á ésta.

En cuanto se observa la adherencia del íris á la cristaloides, es preciso restablecer cuanto ántes la comunicacion entre las dos cámaras, valiéndonos para ello de una ancha iridectomía. A veces ocurre que á pesar de ésta no se restablece la comunicacion, y entónces aconseja Bowmann repetir la iridectomía segunda ó tercera vez hasta conseguir la indicada comunicacion. Si al practicar la iridectomía se encuentra opaco el cristalino, es preciso agrandar la incision de la cornea y extraerlo como aconsejaba De Graefe, aunque Galezowski cree más acertado aplazar esta última operacion hasta tres ó cuatro meses despues de la primera.

En fecha muy reciente, Wecker ha propuesto y se ha ejecutado ya multitud de veces con buenos resultados en la mayoría, el *drainage* del ojo. El objeto de esta operacion es establecer una filtracion continua y casi insensible ya del humor acuoso en unos casos, ya del exudado seroso de ciertas coroiditis é irido-coroiditis. Wecker cree que la iridectomía en el glaucoma obra no por la escision del íris, sino porque la herida que para llevarla á cabo se hace en la esclerótica, se cicatriza por un tejido intermedio, resultando una cicatriz que cuando la presion intra-ocular es muy exagerada deja filtrar algun líquido disminuyéndose así aquella. Esta cicatriz ha sido llamada por él *cicatriz de filtracion* y á obtener esta filtracion, aunque de una manera más activa, es á lo que tiende por medio del drainage.

Para practicar éste ha inventado varios instrumentos. En el de la fig. 181 hay una aguja hueca unida á un vástago metálico sostenido por un mango, y en el de la fig. 182 la aguja es continuacion del vástago mismo y el conducto que hay en su grosor se extiende hasta el extremo del mango; tanto en uno como en otro se pone un hilo de oro vírgen en el conducto de la



Fig. 181.

Aguja porta-sedales de Wecker.

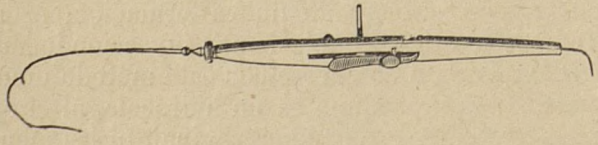


Fig. 182.

Aguja porta-sedales de Wecker.

aguja sin dejarlo salir por el extremo de éste; se introduce esta aguja por la esclerótica á uno ó dos milímetros de la cornea, sacándola á igual distancia despues de recorrer un espacio de cuatro á cinco milímetros y entónces y ántes de sacar el instrumento, se hace salir el hilo de su extremidad puntiaguda sujetándolo con una pinza, de modo que al retirar aquel quede el hilo de oro atravesado á manera de sedal. Se cogen entónces las extremidades de éste con unas pinzas, se las enrolla primero en sentido vertical y luégo sobre sí mismas, á fin de hacer el asa inofensiva para la conjuntiva, y se deja así una porcion pequeña de dicho hilo, procurando que se aloje en el fondo de saco.

En los casos de irido-coroiditis, ya plástica, ya serosa, y en los de glaucoma, puede colocarse el sedal sobre la esclerótica por delante ó por detras del cristalino.

La tolerancia del ojo para el hilo de oro es extraordinaria y casi constante, y por lo tanto puede conservársele puesto un espacio de tiempo casi indefinido, siendo raros los casos en que haya que quitarlo á causa de los dolores é inyeccion del ojo que determina.

En ciertos casos de irido-coroiditis en que áun despues de perdida la vista los dolores molesten continuamente á los enfermos y áun expongan la vida del otro ojo, será conveniente hacer un extenso desbridamiento para dar salida á los humores y solicitar la atrofia, ó se procederá á la enucleacion que tal vez es ménos expuesta á accidentes y más segura en sus resultados inmediatos y definitivos.

ESCLERO-COROIDITIS.

Llámase así á la combinacion de las inflamaciones de la esclerótica y de la coroides.

Esta afeccion ataca con preferencia á los dos polos del ojo y por eso se la ha dividido en esclero-coroiditis anterior y posterior, pero esto no quiere decir que el resto de estas membranas no se afecte tambien.

Tambien se ha llamado á la esclero-coroiditis estafiloma de la esclerótica, y esta confusion es tanto más natural cuanto que en ocasiones ni áun la inspeccion anatómica de un ojo nos puede hacer determinar con exactitud qué lesiones son las que pertenecen á la esclero-coroiditis y cuáles al estafiloma, puesto que aquella es la causa de éste, y éste coincide casi siempre con cierto grado de aquella inflamacion.

Por mi parte y confesando las íntimas relaciones de estas dos enfermedades y la relacion de casualidad que hay entre la inflamacion y el estafiloma, voy á describirlas aparte, pro-

curando hacer de cada una el cuadro más exacto posible.

Lesiones anatómicas.—Las lesiones que revela la inspeccion de un ojo afectado de esclero-coroiditis, son la existencia de varias placas atróficas en el interior del ojo, placas en las que el tejido está trasformado en un tejido conjuntivo poco laxo y unido á la esclerótica por el intermedio de otra porcion de tejido de esa misma especie que representa á la coroides. En los puntos en que la atrofia no está consumada, se encuentran áun vestigios de los bastoncillos y de los conos y áun de las fibras de Muller; el epitelium pavimentoso de la coroides ha sufrido una degeneracion coloides de sus células habiendo perdido sus núcleos, y las granulaciones pigmentosas están distribuidas irregularmente, formando generalmente grupos que circundan las placas en que el processus inflamatorio con tendencia á la atrofia esté verificándose.

Tambien suelen observarse algunos filamentos albuminosos en el vítreo y áun cierta opacidad aunque no muy pronunciada del cristalino.

Etiologia.—La coroiditis de que trato es hereditaria con mucha frecuencia, y se la observa en los individuos muy miopes, aunque en ocasiones la miopía es sólo un síntoma de ella. El ejercicio prolongado de la vista la determina á menudo, y así es que se la observa principalmente en los literatos, los impresores, los plateros, los relojeros, etc. El uso de lentes de fuerte graduacion tambien la produce.

Síntomatologia.—Síntomas fisiológicos. Al principio de la enfermedad los individuos que la padecen sólo se quejan de que no pueden fijar la vista mucho tiempo porque se les cansa; los ojos se ponen lagrimosos y los objetos se les confunden, pero basta un momento de reposo para volver al primitivo estado; más tarde no pueden ver los objetos colocados á cierta distancia sino con el uso de lentes bicóncavos y luégo hasta con estos ven muy confusos áun los objetos de más bulto, siempre que estén algo distantes, y si pretenden leer distinguen los caracteres más pequeños siempre que los coloquen muy próximos á los ojos, pero en cuanto los alejan algun tanto, ya no los perciben ni con lentes ni sin ellos. Luégo acusan, áun en la oscuridad, la presencia de chispas ó de llamas, ven la luz rodeada de una aureola roja bastante extensa y figuras caprichosas y fijas, principalmente cuando se les pone delante un papel ó lienzo blancos.

Síntomas anatómicos externos. Apénas hay otros que una ligera inyeccion en la esclerótica, cierta prominencia del ojo, y cuando la atrofia ocupa el polo posterior, un estrabismo convergente ó divergente, segun la lesion se halle al lado externo ó interno del nervio óptico.

Exámen oftalmoscópico. Este nos indica: 1.° un color amarillo naranjado del fondo del ojo; 2.° la presencia de algunas placas diseminadas, de figura irregular y de un color blanco brillante, rodeadas de manchas de un color negro, las cuales no son otra cosa que el pigmentum de la coroides. Los vasos retineales que pasan por delante de estas placas son muy distintos, pero los de la coroides no existen. Estas placas léjos de formar relieve, parecen como hundidas; 3.° otras placas ménos brillantes y distintas rodeadas de negro como aquellas y que indican los puntos en que la coroides comienza á atrofiarse; 4.° cuando la afeccion está muy avanzada, la papila óptica se pone más pequeña que en el estado normal y los vasos de la retina tambien son más delgados; 5.° en algunas ocasiones hay tambien corpúsculos flotantes en el humor vítreo.

El exámen á la luz oblicua tambien nos indica en algunos casos aunque no muy frecuentes, varias estrias opacas en el cristalino, pero para ello es preciso dilatar la pupila, pues suelen ser bastante escéntricas.

Variedades.—En la *esclero-coroiditis posterior*, la atrofia existe siempre alrededor de la papila óptica; así es que el oftalmoscopio nos demuestra (si la enfermedad está en su primer período) que la mitad interna é inferior de la papila (imágen invertida) se encuentra rodeada de un segmento semilunar de color blanco brillante y cuyo borde convexo está circunscrito por una coloracion negra; esta mancha blanca va rodeando toda la papila, y por último, se va extendiendo en diferentes direcciones, presentando formas caprichosas é irregulares.

Todos los síntomas fisiológicos son idénticos á los ya indicados arriba, existiendo tambien muy á menudo un extrabismo que será convergente ó divergente segun la alteracion comience por la parte externa ó interna de la papila, como dije más arriba.

La esclero-coroiditis anterior no es diagnosticable al oftalmoscopio y á veces las alteraciones visuales, la dureza del globo ocular y el estafiloma que es su consecuencia, nos la hacen reconocer.

Marcha y pronóstico.—La marcha de esta enfermedad es bastante lenta, pudiendo quedar estacionaria años enteros, pero sin que haya sido posible obtener una sola observacion bien comprobada de que se haya conseguido la curacion, lo cual fácilmente se comprende, pues no es posible que se reorganice ó se vuelva á formar la porcion de coroides que se haya destruido. De aquí nace la gravedad del pronóstico.

Tratamiento.—El tratamiento es más bien higiénico que terapéutico. Se aconsejará al enfermo la quietud, el reposo del ór-

gano afectado, la abstencion absoluta de vidrios bicóncavos y el uso de conservas de color azul claro. Si hay algunos síntomas congestivos, se prescribirá alguna evacuacion local ó general de sangre y el uso de algunos purgantes; pero si aquellos no existen ó despues que hayan desaparecido, se aconsejan los tónicos al interior como el hierro, el vino de quina ferruginoso y las fricciones espirituosas á la frente.

En cuanto nos convenzamos de que la afeccion no cede al tratamiento propuesto, sino que por el contrario se aumenta la presion endo-ocular, hay que practicar una ancha iridectomía, medio propuesto hace muchos años por el difunto oculista catalan D. Eduardo de Torres, á pesar de que en su tiempo no se tenian las ideas actuales sobre la tension ocular, etc. Este medio ha sido muy recomendado por Wecker, y yo he obtenido de él excelentes resultados en casos muy graves.

COROIDO-RETINITIS.

Por coroido-retinitis se entiende la inflamacion simultánea de las dos membranas vascular y nerviosa del ojo. Aunque digo simultánea hay que conceder que en la inmensa mayoría de casos una de ellas es anterior á la otra y generalmente suele serlo la coroiditis.

Todo cuanto he dicho relativo á la coroiditis deberia repetirlo ahora. Ya hemos visto las lesiones que el exudado seroso ó plástico produce en la retina, cuya textura llega á alterar completamente y áun á atrofiarla; ya he indicado tambien los síntomas que tanto el exámen exterior como la exploracion oftalmoscópica suministra, y de los últimos cuáles son los que se refieren á la membrana nerviosa del ojo.

Excusado parece, pues, repetir ahora todo lo dicho, y por lo tanto me limitaré á manifestar que en todos los casos de coroiditis, áun los más simples, existen alteraciones en la retina; y que la retino-coroiditis es la expresion constante de la coroiditis, pudiendo sustituirse perfectamente esta palabra por aquella, sin que el cambio en la forma, ó sea en el lenguaje, pudiera producir cambio el más insignificante en lo que este lenguaje debe expresar.

Omito, pues, toda descripcion, pues está ya hecha en los capítulos anteriores.

CAPÍTULO LXIX.

Afecciones consecutivas á las inflamaciones de la coroides.

Consecutivamente á las inflamaciones coroideas sobrevienen otras muchas, pero las principales son:

El estafiloma posterior.

La atrofia del ojo.

La osificacion de la coroides.

La oftalmía simpática.

De estas cuatro enfermedades descartaré la segunda, porque ya me he ocupado de ella al tratar del flegmon del ojo, debiendo por lo tanto ocuparme sólo de la primera, la tercera y la cuarta.

ESTAFILOMA POSTERIOR.

Mucho se ha discutido acerca de la manera de producirse el estafiloma posterior y la mayor parte de los oculistas ligan su estudio al de la miopía, de cuya afeccion lo creen algunos una consecuencia y otros una poderosa causa. Por mi parte, léjos de entrambas opiniones, voy á proceder á la descripcion de la enfermedad para ocuparme luégo de su patogenia.

Lesiones anatómicas.—Las lesiones que caracterizan á esta enfermedad se encuentran principalmente en la coroides y en la esclerótica, aunque á la larga no deja la retina de afectarse.

En su totalidad, el globo del ojo se encuentra prolongado de delante á atras y su figura aparece esfero-cónica, correspondiendo el vértice truncado del cono unido á la esfera al nervio óptico. Este aumento del diámetro antero-posterior que llega á tener 30 á 35 milímetros es debido á la distension que ha sufrido la esclerótica y algun tanto tambien la mitad anterior del ojo. En el sitio correspondiente á esta distension esclerotical, la capa epitelial de la coroides se encuentra atrofiada hasta cierta extension, hallándose extrasvasado el pigmentum que contenian las células epiteliales é infiltrado en la retina, sobre todo, hácia el punto en que se limita la atrofia coroidea.

Despues de un tiempo mayor ó menor las capas más externas de la retina que habian resistido al aumento de presion interna tambien se alteran, y la atrofia de esta membrana y

su sustitucion por tejido conjuntivo llega tambien á presentarse.

Hácia los processus ciliares se ve tambien una engurgitacion y áun infiltracion serosa y no es extraño hallar un exudado seroso que desde la region ciliar camina hácia la papila.

Aunque falte este exudado, el humor vítreo suele fluidificarse y presentar algunos copos albuminosos.

A estas alteraciones suele acompañar un estado de anemia en los músculos rectos del ojo, con especialidad en el interno, cuya contraccion es por lo tanto insuficiente á contrabalancear la de su antagonista.

Etiología.—Esta enfermedad es hereditaria y se presenta más frecuentemente en la juventud que en cualquiera otra edad. Los miopes, así como todos aquellos individuos á quienes su profesion ó sus hábitos les obliga á hacer frecuentes esfuerzos de acomodacion, están muy predispuestos á ella. Despues de una coroiditis flegmonosa que no ha pasado de su primer período y en general despues de toda afeccion en la que se ha presentado con alguna duracion un estado congestivo de la coroides, se presenta el estafiloma posterior por poco predispuesto que se encuentre el individuo.

Sintomatología.—Una miopía que se ha presentado casi de repente ó que existiendo ha empezado á graduarse cada vez más viniendo acompañada de una sensacion incómoda de tension en el ojo y de la percepcion de moscas volantes, son los síntomas con que se inicia la enfermedad y obligan á consultar al profesor.

Examinando al enfermo se ve que el volúmen de sus ojos es considerable y haciéndoselos dirigir fuertemente adentro se nota la desaparicion del fondo de saco externo y cierto movimiento oscilatorio en el globo del ojo, el cual áun contra la voluntad del enfermo no tarda en dirigirse directamente hácia adelante, fenómeno que es debido á la insuficiencia del músculo recto interno. Hay además algun aumento de la cámara anterior, dilatacion pupilar y dureza del ojo á la presion.

Con el auxilio del oftalmoscopio se perciben las lesiones que voy á indicar, siguiendo el órden establecido por Jaeger, el cual dividió la enfermedad en tres períodos.

En el primero de estos se observa una semi-luna blanco-azulada que abraza la papila por su mitad externa, y alguna vez por la superior, de tal modo que á un exámen superficial parece un ensanchamiento de la misma papila. La convexidad de esta semi-luna que casi siempre es regular, y á veces la concavidad, presentan algunas manchas de pigmentum que suelen formarle un márgen negro.

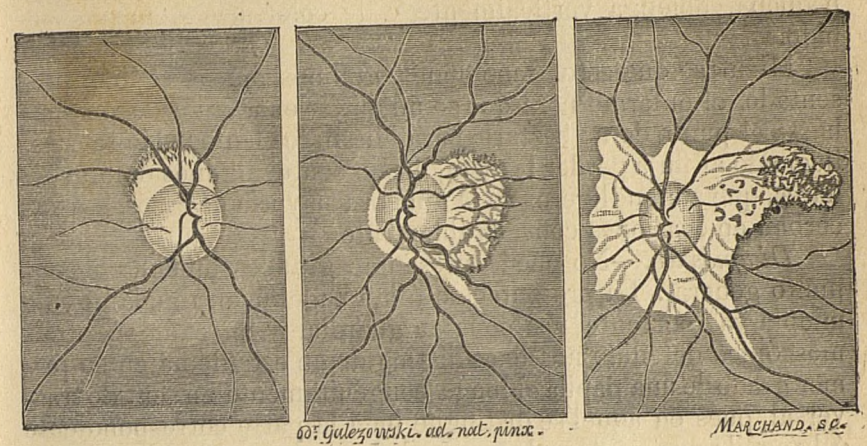


Fig. 183.

1. Estafiloma posterior situado por encima de la papila.
2. Estafiloma posterior externo.
3. Estafiloma posterior extendiéndose alrededor de la papila. Período muy avanzado de esta enfermedad.

En el segundo período la semi-luna abraza los dos tercios de la papila extendiéndose bastante en su convexidad, casi siempre irregularmente, pero de modo que la figura irregular formada, puede referirse á un cono truncado cuya base está alrededor de la papila, dirigiéndose el vértice hácia la mácula lutea. El color de este cono es blanco-nacarado y sus límites, ó están circunscritos por una línea bien acentuada y con bastante pigmentum lo cual ocurre si la enfermedad ha detenido sus progresos, ó están poco detallados y se confunden insensiblemente con el resto de la membrana, cosa que tiene lugar cuando el estafiloma continúa extendiéndose.

La atrofia de la coroides y la distension de la esclerótica, que son las alteraciones que indica la mancha blanca de que he hablado en los dos primeros períodos, no se limitan en el tercero á parte de la circunferencia de la papila como en los otros dos, sino que se extienden á toda ella rodeándola completamente y formando como si se tratase de dos estafilomas uno externo mayor y otro interno ó superior menor, unidos entre sí. La mancha aparece entónces muy semejante en su figura á la de una mariposa con las alas separadas; tiene un color blanco más ó ménos sucio, presenta manchas pigmentosas en varias partes y se la ve surcada de algunos de los vasos de la coroides que se han librado de la destruccion de esta membrana y varios ramitos pequeños

que van á la papila. En cuanto á ésta se la observa algo más pequeña, oblonga verticalmente y de color más ó ménos subido.

Miéntras que estos fenómenos oftalmoscópicos se han presentado, el enfermo nota que su miopía se exagera cada vez más hasta el punto de no bastarle para ella ni los lentes más fuertes, llegando al fin á perder la vista, no sin sentir algunos dolores ciliares, que aunque ligeros en la inmensa mayoría de casos, se exacerban en ocasiones considerablemente.

Diagnóstico.—No puede presentar grandes dificultades por punto general. La presentacion ó la exageracion rápida de una miopía ya existente nos pone en guardia, y un exámen oftalmoscópico detenido nos hace distinguir un estafiloma en su primer grado de una papila oblonga congénitamente en sentido trasversal, pues en aquel se distingue bien la parte correspondiente á la papila que es de color rosa, de la parte estafilomatosa que es blanco-azulada y está separado de aquella por una línea oscura. Esta misma línea oscura y el pigmentum infiltrado en la retina que existe en el estafiloma posterior, lo distinguen de ciertas atrofias coroideas peripapilares, las cuales por su parte sólo se presentan en los viejos y nunca van acompañadas de miopía.

Pronóstico.—Depende de muchas circunstancias. El estafiloma posterior que se observa en individuos jóvenes, ya miopes y sujetos á frecuentes congestiones oculares, suelen seguir una marcha rápida y tener una mala terminacion, cosa que no ocurre generalmente en circunstancias opuestas.

Tratamiento.—A la cabeza de todos los medios propuestos para la curacion de esta enfermedad, figura una exacta observancia de los preceptos higiénicos. Evitar cuanto pueda producir congestiones cefálicas por insignificantes que parezcan, abstenerse de todo trabajo que exija la aplicacion de la vista, y áun para los trabajos más ligeros usar unas conservas azules; tales son los preceptos que pueden aplicarse en general á todos los casos. Sin embargo, si la enfermedad sigue una marcha crónica, será imposible observarlos estrictamente y entónces se cuidará de no trabajar la vista por mucho tiempo seguido, ni hacerlo jamás á una distancia menor de 33 milímetros, para lo que se usarán unas lentes apropiadas, cuyo objeto debe ser no obtener una vision más poderosa, sino proporcionar una imágen algo menor que la que suministra el ojo desnudo. Para la vision de léjos podrán usarse unas lentes completamente correctoras de la miopía y siempre los cristales teñidos de azul cobalto.

Si la marcha es rápida, se someterá al enfermo á los purgantes drásticos, se le pondrán sinapismos en las extremidades inferiores, se le harán instilaciones en los ojos con una disolucion

ligera de sulfato neutro de atropina (1 centígramo por 10 gramos de agua destilada) y sobre todo, se le pondrán ventosas secas ó escarificadas á la nuca ó en la base del cuello, cada cuatro, ocho ó doce dias, obligándole al paciente á permanecer en la cama el resto del dia de la aplicacion de las ventosas. El uso del deutocloruro de mercurio al interior, combinado con los anteriores medios, ha producido excelentes resultados. El distinguido práctico de Barcelona, D. Eduardo de Torres, aconsejaba la iridectomía en estos casos, consejo muy lógico que nunca he tenido sino motivos para felicitarme de haberlo seguido. Tambien Wecker, Delgado Jugo y otros, recomiendan esta operacion, principalmente cuando la presion endo-ocular es muy pronunciada.

Patogenia.—Diferentes han sido las opiniones de los oculistas respecto á la manera de producirse el estafiloma posterior. Sin embargo de las observaciones de Noiset, de Graefe, de Schweiger y de mis propias investigaciones, pueden deducirse las consideraciones siguientes: En primer lugar, es indudable que en el estafiloma posterior hay un aumento en la presion intra-ocular como lo hay en el estafiloma anterior de la esclerótica y en el de la cornea y como existe tambien en el glaucoma. Este aumento de presion es debido á una hipersecrecion del humor acuoso que no puede existir sin un estado irritativo del cuerpo ciliar. Ahora bien; aumentado el contenido del ojo, el continente es preciso que se modifique de alguna manera, modificacion que tropieza con el inconveniente de que la esclerótica se opone al aumento de volúmen del ojo por su inextensibilidad, como membrana fibrosa. Es indispensable, pues, que sobrevenga alguna alteracion en la esclerótica y esa alteracion, ninguna más apropósito, que cierto grado de inflamacion que disminuya su fuerza de resistencia, inflamacion que para Jaeger debia ser una esclerotitis, para Sichel una coroiditis y para De Graefe una esclero-coroiditis. Por mi parte no dudo en opinar como De Graefe, pues, aparte de la union íntima que se ha encontrado entre ambas membranas en muchas autopsias de ojos con este estafiloma; aparte de otras alteraciones que existen con frecuencia en la coroides y que atestiguan su inflamacion; aparte de lo fácil que es comprender que se inflame una membrana (la coroides) cuya porcion más anterior (cuerpo ciliar) es asiento de un estado de irritacion al ser distendida por el mayor acúmulo de líquidos y que su inflamacion se comunique á aquella otra membrana (esclerótica) que hallándose en más íntimo contacto con ella, no se deja distender como le ocurre á la retina; aparte de todas estas consideraciones, está la analogía de lo que ocurre en el estafiloma anterior de la esclerótica, en el cual, como ya he dicho, ha precedido á la ectasia esclerotical la esclero-coroiditis an-

terior que ha sido en este caso causa del aumento de tension ocular y de la disminucion de la fuerza de resistencia de la esclerótica.

Es, pues, el estafiloma posterior una afeccion que necesita para producirse una irritacion del cuerpo ciliar que dé por resultado inmediato la exageracion de la presion endo-ocular y una esclero-coroiditis posterior que disminuya la resistencia de la esclerótica y la ponga apta á dejarse distender por el exceso de presion.

¿Pero por qué causa la ectasia esclerotical se verifica alrededor de la papila y principalmente hácia su parte externa? Noiset ha dado una explicacion bastante satisfactoria de este hecho.

Supongamos el corte horizontal del ojo que representa la fig. 184 en el que *A*, *R*, es el ecuador del ojo, á cuya extremidad *R*, puede considerarse aplicado el músculo recto interno y algo por detras de la *A*, la del recto externo. Sobre este ecuador y en general sobre el paralelógramo *U*, *D*, *X*, *Z*, se ejercen todas las potencias musculares externas del ojo (rectos y oblicuos); ahora bien; si se contraen simultáneamente estos músculos, ejercen sobre el globo del ojo una presion que se reparte uniformemente por todo él, presion que si encuentra una resistencia

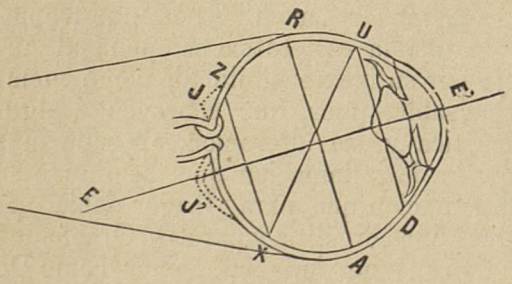


Fig. 184.

Estafiloma posterior. Manera de producirse.

fuerte en toda la extension del paralelógramo, no le ocurre lo mismo hácia los dos polos. De estos en el anterior tambien hay resistencia bastante por el refuerzo que allí ofrecen el músculo de Brucke, el cuerpo ciliar y el aparato cristalino, quedando por lo tanto sólo el polo posterior del ojo como parte más débil y ménos apta á resistir al exceso de presion, debiendo por lo tanto ser el que ceda.

No se necesita, sin embargo, una explicacion tan larga para comprender lo que ocurre. En efecto; aumentada la tension ocular y disminuida la resistencia de la esclerótica en la parte vecina á la papila, ese punto necesariamente es el que ha de ceder y ectasiarse y la ectasia debe comenzar por la parte correspon-

diente al lado externo de esa papila porque en esta parte es donde se encuentra la extremidad posterior del eje antero-posterior del ojo, razon por la cual allí tambien es donde se presenta el estafiloma posterior.

OSIFICACION DE LA COROIDES.

Esta lesion es muy rara y producto cuando se presenta, de una coroiditis crónica.

Aparece en la cara cóncava de la coroides, entre esta membrana y la retina, siendo su verdadero asiento el tejido conjuntivo que separa ésta de aquella.

El punto de eleccion es el segmento posterior del ojo, aunque á veces la osificacion se extiende hácia adelante.

Schiess ha hecho el exámen de ocho bulbos oculares, los que ofrecieron en un grado más ó ménos pronunciado, la osificacion en la coroides.

Berthold publicó en 1871 en *Archiv fur ophtalmologie, von Albrecht Graefe*, un caso de osificacion de la coroides descubierto por la autopsia en un ojo enucleado para curar una oftalmía simpática. Hacia 20 años que el referido ojo sufrió un traumatismo que ocasionó su pérdida. La coroides se hallaba totalmente osificada y estaba constituida por una gruesa capa de tejido óseo normal, en cuyo espesor se encontraban cavidades medulares con células adiposas. Dentro de esta cúpula se encontró un cuerpo cilindro-cónico, cuya base se confundia con la cristaloides posterior y cuyo ápice se continuaba detras del bulbo ocular con el nervio óptico, cuerpo que no era otra cosa que este mismo nervio modificado, en el que no se encontraban fibras nerviosas sino un tejido conjuntivo al que atravesaban áun la arteria y vena centrales de la retina. En la cara interna de la cristaloides existian depósitos calcáreos que no interesaban el espesor de esa membrana.

Del estudio de estos casos resulta que, en todos ellos, la osificacion habia tomado por punto de partida las capas coroideas internas; lámina hialina de la corio-capilar. Pero en un caso, el tejido huesoso estaba limitado hácia fuera por la lámina hialina de la coroides, y hácia dentro por el epitelium pigmentado.

Esta lesion que puede perfectamente clasificarse con el nombre de *osteoma heteroplásico*, segun la nomenclatura de Virchow, está constituida por un verdadero tejido óseo, denso, con algunos vasos, y que procede, ó de un tejido conectivo fibroso, ó segun lo ha observado Sichel, de un cartílago de nueva formacion.

Su crecimiento se verifica por superposicion de capas y du-

rante él, atrofia y sustituye á la retina y luégo á la coroides, aunque generalmente siempre queda reconoscible sobre la placa huesosa la estructura de la coroides.

El diagnóstico de esta enfermedad es sumamente difícil. En la mayoría de los casos que se conocen, ha precedido una coroiditis crónica que ha conducido el ojo á la atrofia, y á pesar de consumada ésta, han subsistido dolores tan continuos é intolerables que han hecho necesaria la enucleacion, y en la inspeccion anatómica se ha encontrado la lesion ósea.

Si alguna vez se llegara á sospechar la lesion, la única indicacion que se presenta es la enucleacion del ojo.

OFTALMÍA SIMPÁTICA.

Se han creido encontrar en la más remota antigüedad casos que atestiguan que el estudio de la oftalmía simpática era conocido, pero las observaciones más concluyentes en este sentido no aparecieron hasta 1694 y 1696, referidas respectivamente por Bidloo y por Bartholin. En cuanto á un tratamiento conveniente, la primera enucleacion ocular que se hizo con el objeto de prevenir dicha afeccion, lo fué por Prichard en 1854 (en Bristol).

Mackenzie definia las oftalmías simpáticas diciendo que son «las afecciones que bajo la influencia de una lesion traumática producen la debilidad ó la pérdida de la vision en el otro ojo.» Esta definicion, sin embargo, no es exacta, pues existen algunas afecciones desarrolladas espontáneamente, que tambien son causa de oftalmía simpática; puede pues suprimirse de la definicion anterior la frase de «bajo la influencia de una lesion traumática.»

Estas lesiones han sido tratadas por los Doctores Chiralt en *La Epoca Medica* (Sevilla), Osio en *La Independencia Médica* (Barcelona) y Carreras y Aragó en una excelente memoria que forma parte de la *Coleccion de artículos y observaciones clínicas* que dió á luz en 1875 (Barcelona). En *La Crónica Oftalmológica* (Cádiz), he publicado yo tambien algunos artículos y observaciones sobre este asunto.

Division.—La oftalmía simpática puede presentarse con lesiones oculares y sin ellas, sobreviniendo generalmente en el primer caso una irido-ciclitis, una neuro-retinitis ó una coroido-retinitis simpáticas, y en el segundo la ambliopía simpática.

Lesiones anatómicas.—Son las de la afeccion que se produce. En la ambliopía simpática no hay lesion anatómica apreciable, y puede llegarse á perder completamente la vista, sin que el exámen oftalmoscópico ni la autopsia revelen trastorno alguno.

Las lesiones anatómicas del ojo primitivamente afecto son por regla general las de la ciclitis ó las de la irido-ciclitis. A veces, sin embargo, se encuentran ciertos cuerpos extraños en el interior del ojo como fragmentos de cápsulas de rewolver, trozos pequeños de madera ó partículas de hierro, etc., y se ha observado que, contra lo que era de suponer, no ha sido siempre en estos casos en los que se ha desarrollado más pronto la oftalmía simpática. Tambien se han visto osificaciones más ó ménos considerables de la coroides ó del cristalino.

Etiología.—De una manera general puede decirse que todo cuanto pueda producir y sostener un estado congestivo en el cuerpo ciliar, es susceptible de ser causa de la pérdida de un ojo á causa de las lesiones que inmediatamente le ocasiona, y la del otro por accion refleja ó sea por simpatía.

Ocupan el primer lugar los traumatismos. Una puncion ó una incision por pequeña que sea en la region ciliar es capaz de producir y produce en la inmensa mayoría de casos una ciclitis, punto de partida de la afeccion que por accion refleja ha de producirse en el otro ojo. Una contusion sobre el globo puede determinar una catarata traumática, durante cuya desaparicion (la cual se verifica imbibiéndose la sustancia del cristalino en el humor acuoso y reabsorviéndose luégo) sobrevenga una ciclitis. Otras veces la contusion ocasiona lo que se ha llamado amaurosis molecular (que es muy probable que en algun caso sea una hemorragia del espacio vaginal del nervio óptico) y al mismo tiempo una congestion ó una irritacion de los processus ciliares.

Un cuerpo extraño como un fragmento de cápsula, un trozo pequeño de madera, una punta metálica, un perdigon, etc., pueden permanecer en el interior del ojo un espacio de tiempo más ó ménos largo, sin dar otras señales de su existencia que una ambliopía ó una amaurosis cuya causa tal vez no puede diagnosticarse y al cabo de ese tiempo estallan de repente los síntomas de una irido-coroiditis que no tarda en desarrollar fenómenos inflamatorios en el otro ojo. Se han visto casos en que no ha aparecido la irido-coroiditis hasta 14, 16 y 18 años despues del accidente.

En la clase de los accidentes traumáticos pueden incluirse las sinequias anteriores ocasionadas por operaciones oculares (como la iridesis, la extraccion del cristalino en que ha sobrevenido la hernia del íris y su enclavamiento consecutivo entre los labios de la herida, la iridectomía con dicho enclavamiento, etc.) La operacion de catarata por abatimiento deja un cuerpo extraño en el interior del ojo que á la larga obra como los otros de que más arriba hablé. Un ojo artificial ha irritado á veces el muñon

sobre que está puesto y ha sido tambien causa de oftalmía simpática.

Además de las causas traumáticas que como se vé son de tanta importancia, determinan tambien la afeccion de que trato otras enfermedades del ojo, y principalmente todas las hidroftálmicas ó con tendencia á la hidroftalmía, ó mejor dicho, todas aquellas en las que existe una lesion no atrófica del cuerpo ciliar. Tambien las osificaciones de la coroides y de la retina ofrecen igual resultado.

Sintomatología.—Oftalmía simpática con lesiones oculares. Estas lesiones son por parte del ojo primitivamente afecto la ciclitis ó irido-ciclitis con sus síntomas característicos, pero una ciclitis que suele pasar al estado crónico despues que la alteracion primitiva ha hecho sus estragos, y que á menudo presenta exacerbaciones indicadas por el aumento de la inyeccion ocular, de la epífora y sobre todo, por los dolores intensos que aparecen. En ocasiones el enfermo no acusa otro síntoma que la pérdida de la vision y la atrofia quizas del ojo; pero si comprimimos este ojo (atrofiado ó no) hácia la region ciliar, ó mejor dicho, de los processus ciliares, se despierta un dolor bastante agudo, de cuya existencia no tenia siquiera sospecha el paciente. Este dolor provocado á la presion es de tal importancia, que en él se fija minuciosamente De Graefe para que le sirva de indicacion urgente de la enucleacion del ojo, aunque el otro se encuentre todavía perfectamente bueno.

Las lesiones del ojo víctima de la oftalmía simpatíca consisten, ó en una iritis maligna que pronto pasa á ser una irido-ciclitis, en una retinitis, en una retino-coroiditis ó en una neuritis óptica.

Cualquiera que sea la forma con que se presente, en unos casos se desarrolla á poco tiempo (dias á veces) de la lesion primitiva, y en otros despues de un espacio más ó ménos largo (puede ser hasta de muchos años). Los accidentes se presentan en ocasiones de una manera lenta y paulatina, y en otras estallan de repente, llegando muy pronto á su máximum de intensidad.

Irido-ciclitis simpática.—Un estado de irritacion más ó ménos pronunciado del ojo lesionado y un dolor en la region ciliar del mismo (que á veces se desarrolla sólo á la presion), son como he dicho más arriba, los fenómenos que constantemente anuncian la presentacion de la oftalmía simpática, cualquiera que sea la forma que vaya á tomar.

En esta variedad, de que me ocupo ahora, los síntomas que se desarrollan son los de una iritis serosa ó los de una iritis parenquimatosa, pero generalmente de marcha crónica y en algunas ocasiones hasta sin dolores. Si es la iritis serosa la que se

presenta, la fotofobia, la epífora, la disminucion de la vision y á veces los dolores ciliares, son los síntomas que acusa el enfermo, y al examinarlo se encuentra un finísimo punteado rojo del íris visible sólo á la iluminacion oblicua, alguna turbieza del humor acuoso y aumento de la cámara anterior y los puntos que se observan en la queratitis punteada. A la larga empiezan á presentarse las exudaciones pupilares, las sinequias posteriores y éstas se aumentan hasta tener lugar la sinequia total, siendo esta aparicion del exudado la señal de que comienza tambien la ciclitis, de cuya afeccion dan claras señales el aumento de tension que sufre el ojo y que cede pronto el puesto á una flacidez notable, las opacidades que aparecen en el vítreo, el dolor á la presion en la region ciliar y la rápida vision que coincide con la percepcion de moscas volantes. Cuando la irido-ciclitis empieza por una iritis parenquimatosa, entónces los síntomas fisiológicos que mencioné ántes, coinciden, no con el punteado rojo de la iritis serosa, sino con el cambio de color del íris, las exudaciones en la pupila y las sinequias propias de esta última variedad de iritis.

En un período avanzado de la enfermedad no es raro encontrar un derrame de sangre ó de pus en la cámara anterior.

Retinitis simpática.—Esta variedad es muy rara, pues aunque á veces empiece la afeccion por la retina, muy pronto se trasmite á la coroides. En los casos en que se trata de una retinitis, el exámen oftalmoscópico indica la existencia de una multitud de exudaciones retineales con disminucion del calibre de los vasos y áun pequeños focos apopléticos. En estos enfermos la disminucion progresiva de la vision es el fenómeno único que experimentan y que les obliga á consultar al profesor.

Retino-coroiditis simpática.—Esta enfermedad fué descrita primero por De Graefe, habiéndose recogido despues de él multitud de observaciones. Yo he visto tambien algunos casos de ella, y en todos he observado además de una disminucion considerable de la trasparencia de la retina, hija de la infiltracion serosa existente, y de algunas exudaciones en la retina y en la coroides, una disminucion del calibre de los vasos y una tumefaccion de la papila óptica, lesiones oftalmoscópicas que atestiguan que la afeccion es verdaderamente una neuro-retino-coroiditis.

A estas lesiones puede agregarse la *queratitis simpática* que ha sido descrita por Galezowski, y que segun este autor es una queratitis intersticial.

Oftalmía simpática sin lesiones oculares.—Esta afeccion ha sido llamada tambien ambliopía simpática y está caracterizada por una ligera fotofobia, blefarospasmo, y trastornos visuales que empiezan por un estrechamiento del campo visual y disminucion progresiva y rápida de la vision central. Un exámen detenido

no comprueba lesion de ninguna de las membranas del ojo, y por el oftalmoscopio sólo se percibe una infiltracion no muy considerable de la papila y áun á veces ni ésta.

Diagnóstico.—Para que exista la oftalmía simpática es indispensable que uno de los ojos esté anteriormente inutilizado ó enfermo á consecuencia de una lesion traumática ó de una de las afecciones que indiqué al tratar de la etiologia. Pero áun inutilizado ó perdido un ojo y desarrollada una enfermedad en el congénere, precisa determinar si ésta es ó no determinada por la de aquel.

Hay, pues, que fijarse en la lesion primitiva. ¿Fué esta una ciclitis ó irido-ciclitis desarrollada espontáneamente ó por causa traumática? Entónces es de presumir que no desapareciera por completo la flógosis y nos sacará pronto de dudas un estado de irritacion que queda en el ojo aunque esté atrofiado, y sobre todo (y este es un síntoma importantísimo y en el que insistió mucho De Graefe, que fué quien llamó la atencion sobre él), un dolor espontáneo ó provocado á la presion en la region ciliar. Siempre que este síntoma exista hay que esperar ver sobrevenir la oftalmía simpática y diagnosticar de tal á cualquiera afeccion que se presente en las membranas internas del ojo y áun en la cornea.

La lesion primitiva consiste en un estafiloma esclerotical anterior, en un cuerpo extraño, en un cisticerco de la retina, ó se tienen sospechas de una osificacion de la coroides, etc? En todos estos casos recurramos á comprobar el síntoma indicado por De Graefe, y si hay dolor espontáneo ó provocado en la region ciliar, diagnostiquemos la oftalmía simpática.

Téngase presente que ciertas lesiones oculares no engendran nunca la oftalmía simpática, y en frente de un ojo atrofiado por un flegmon del ojo, ó perdido por un extensísimo leucoma no adherente, no temamos la produccion de accidentes en el otro ojo.

Pronóstico.—Es gravísimo. Cuando las lesiones secundarias son bastante avanzadas, ni áun la enucleacion del ojo primitivamente afecto bastan ya para hacer desaparecer aquellas, y la pérdida del órgano y por lo tanto la completa ceguera es la consecuencia inevitable.

Tratamiento.—Es completamente ineficaz el propio de las afecciones desarrolladas simpáticamente, sino se comienza por la enucleacion del ojo causa de los trastornos.

Semejante tratamiento fué concebido por Wardrop, teniendo en cuenta que los veterinarios usan como medio de oponerse á la propagacion al otro ojo de una afeccion que padecen los caballos, la inutilizacion del ojo enfermo. Dicho autor proponia vaciarlo, siendo llevada su idea á la práctica por Bartou, el cual

escindia la cornea, y por Prichard que en 1854 propuso y realizó la enucleacion. Hé aquí un consejo que es preciso repetir siempre y en todos los tonos y de todas las maneras y en todos los idiomas posibles: *siempre que un ojo se pierda por una iridociclitis primitiva ó consecutiva á otra afeccion, es inminente la aparicion de la oftalmía simpática y es indispensable la enucleacion del ojo perdido.* La no observancia de este precepto ha sido la causa de la desgracia de muchos individuos. ¡Cuántas veces he maldecido la ignorancia de algun profesor, que con ese aire magistral que caracteriza á los estúpidos, ha disuadido á ciertos desgraciados de la única operacion salvadora para él, la enucleacion! Si ciertas cuestiones pudieran llevarse á los tribunales de justicia, esos profesores á que aludo hubieran sido condenados como asesinos, porque peor que un asesinato es privarle á un individuo del sentido más preciado y más necesario; y su doctoral sentencia de que *¿acaso un ojo es como una muela que cuando duele se saca?* (palabras textuales) es un delito de lesa ciencia y de lesa humanidad.

El síntoma que debe indicarnos la urgencia de la enucleacion es el dolor ciliar que tantas veces he mencionado, urgencia que se extrema en cuanto se ha presentado la oftalmía simpática. Sin embargo, aunque ésta se halle un tanto avanzada, debe tambien intentarse la operacion, pues algunos casos referidos entre otros por Carreras y Aragó, por Osio y por mí mismo, demuestran que en algunos casos desesperados ha producido excelentes resultados, no abandonando por supuesto el tratamiento farmacológico de la afeccion simpática. En ocasiones, despues de curada ésta, suelen quedar exudaciones pupilares ó sinequias que hagan precisa una iridectomía que, sin embargo, nunca deberá practicarse en estos casos sin que se hayan extinguido por completo los síntomas flogísticos.

Meyer aconseja la seccion de los nervios ciliares para detener la marcha de la oftalmía simpática.

Patogenia.—Desde que Muller demostró que la incitacion mórbida productora de la oftalmía simpática se trasmite del ojo primitivamente afecto al otro por el intermedio de los nervios ciliares, ésta es la opinion aceptada por todos los oftalmólogos. Los experimentos de Bernard, que en otro lugar he citado y sobre los que volveré á insistir al tratar del glaucoma, de seccionar el trigémino, vienen en apoyo de dicha opinion.

Sin embargo, los casos de ambliopía simpática no se explican tan satisfactoriamente admitiendo esa accion reflexa, y por tanto es de esperar todavía en ésta como en otras graves cuestiones de oftalmologia, la última palabra.

CAPÍTULO LXX.

Afecciones de naturaleza dudosa mal incluidas entre las coroiditis.

GLAUCOMA.

He llegado al estudio de una de las afecciones oculares que más interés merece y sobre cuya verdadera naturaleza no se encuentran conformes ni con mucho los médicos. Hay más; es preciso llegar á una época muy reciente para encontrar observaciones y estudios sobre esta enfermedad.

Antes del siglo XVIII se creia que el glaucoma tenia su asiento en el cristalino, pero en 1709 Brisseau, hijo, aseguró que era una enfermedad del cuerpo vítreo, y de su opinion participaron Heister, Fontana, Guerin, etc., y posteriormente Samuel Cooper. Wenzel localizaba las lesiones en el nervio óptico y en la retina. Desmonceaux en 1786 demostró, aunque creia que la lesion principal se hallaba en el cuerpo vítreo, que existia tambien una lesion en la coroides. Beer lo juzgaba una coroiditis crónica, y Constadt, Luhel y otros, lo consideraron tambien como una afeccion de la coroides.

Pero sin que yo vaya á detenerme en exponer, ni mucho ménos en analizar todas las opiniones que se han emitido sobre la naturaleza del glaucoma, me precisa ántes de describir esta afeccion y de manifestar lo que sobre esa naturaleza me parece más acertado, tratar de investigar en el estado actual de la ciencia, qué es lo que se entiende por glaucoma.

Desde que De Graefe comprobó que en esta enfermedad existe un aumento considerable de la presion interna, todos los oculistas han seguido sus aguas y si ha habido diferencias de opiniones, éstas han consistido, no sobre la existencia del fenómeno, sino sobre la manera de apreciarlo.

Pero llevo hasta aquí descrito una multitud de afecciones en las que ese aumento de tension figura como factor y como factor principal. En efecto, en el estafiloma de la cornea, en el de la esclerótica, en la coroiditis y sus distintas variedades, figura ese síntoma ¿por qué, pues, no han de ser consideradas como variedades de glaucoma, ó á lo ménos como afecciones glaucomatosas?

Si admitiéramos *ad pedem literæ* la doctrina de De Graefe, casi no habia medio de contestar á ese argumento; pero las ideas de este eminente profesor carecen de un absoluto fundamento. Estudiemos si no lo que ocurre en las afecciones ántes mencionadas y veamos luégo lo que tiene lugar en el glaucoma.

Aparece una inflamacion de la coroides y se forma el exudado plástico ó el seroso, y esto ocurre no por una lesion de secrecion, ó mejor dicho, no por una hipersecrecion de una membrana ó de un órgano, sino porque en la membrana vascular del ojo se han desarrollado los fenómenos que constituyen la inflamacion. Y se ha presentado una mayor actividad en la circulacion de los vasos capilares, y luégo la sangre se ha detenido en ellos, y despues se ha alterado la nutricion en las lagunas capilares, y en pos de estos fenómenos se ha activado primero y se ha paralizado despues la circulacion en los linfáticos y al par de esto y despues de ello ha sobrevenido el exudado inflamatorio. Y entónces lo que ocurre es que este exudado obra como cuerpo extraño y como tal aumenta el contenido de la concha ocular y separa una de otra á la coroides y la retina y produce la reabsorcion de parte del vítreo, etc., pero como cuerpo extraño debido á la inflamacion no permanece ageno á ésta, sino que está bajo su influencia, y esa inflamacion por su parte se trasmite á otras membranas y sobreviene la multiplicidad de lesiones que he expuesto al tratar de las coroiditis aisladas (caso verdaderamente imposible) ó combinadas. El aumento de tension ocular es aquí una consecuencia de la enfermedad, no la causa de ella, y áun esa tension aumentada no se lleva á la exageracion, porque el processus flogístico determinando el reblandecimiento de la membrana exterior del ojo (cornea y esclerótica) y su distension consecutiva por la presion ejercida de dentro afuera, hace que esta presion tampoco pueda aparecer exagerada.

Otro tanto ocurre en el estafiloma querático ó esclerotical. Aquí hay tambien aumento de tension, pero coexiste el reblandecimiento y la distension subsiguiente de la túnica fibrosa (trasparente ú opaca) y los fenómenos que se producen son por lo tanto de índole análoga á los indicados.

Pero no ocurre lo mismo en las afecciones que genuinamente deben ser consideradas como glaucomatosas. En éstas hay la presion endo-ocular aumentada, pero falta la inflamacion de las membranas, y en vez de la distension de estas existe por el contrario (y las observaciones de Magni, de Mazzei, y las mias propias lo confirman) más bien el engrosamiento. Hay, pues, en ellas mejor que aumento del contenido del ojo, disminucion del continente por retraccion de sus membranas, y los fenómenos que

se desarrollan han de ser de índole muy diversa á los que se presentan en las inflamaciones de la coroides y en los estafilomas.

Aumento de la tension ocular sin inflamacion ni distension de las membranas, es el carácter patognomónico y la condicion *sine qua nom* del glaucoma y de las afecciones glaucomatosas.

Ha llegado, pues, el momento, á fin de no interrumpir la hilacion de lo que estoy diciendo, de tratar de la naturaleza del glaucoma.

Hasta ahora sólo he indicado un fenómeno constante en esta enfermedad y sin el cual no se la concibe; pero falta averiguar la índole de este fenómeno, falta investigar si él es causa del glaucoma ó efecto de otra causa que á su vez lo sea de esta enfermedad.

Hancock cree que el glaucoma es debido á la gota ó al reumatismo propagados á las fibras musculares y vasos del ojo; dice que al principio de la enfermedad el músculo ciliar tiene un exceso de accion, pero que bien pronto se atrofia, y por sus relaciones exteriores con los vasos de la coroides dificulta su circulacion y estos vasos ya debilitados á causa de la enfermedad anterior, se ponen varicosos y áun se desgarran sus túnicas dando lugar al aumento en la presion interna del ojo, fenómeno que desde que De Graefe lo indicó ha sido comprobado por todos los oculistas. En esta teoría funda el autor su operacion de desbridar el músculo ciliar para que cesando la constriccion que él supone que ejerce sobre los vasos de la coroides, la circulacion se restablezca.

Esta opinion de Hancock flaquea por su base: en primer lugar el glaucoma no es exclusivo de las personas gotosas ó reumáticas, sino que por el contrario se le observa con mucha más frecuencia en las que padecen de herpetismo; además la atrofia del músculo ciliar no determina esa constriccion que el autor supone, ni el aumento de la presion interna, pues diariamente vemos en los viejos que existe esta atrofia y áun la degeneracion grasienta del músculo, y sin embargo, no hay esa presion aumentada ni ninguno de los síntomas del glaucoma.

De Graefe, que fué el primero en nuestros dias que llamó la atencion sobre ese aumento en la presion interna, al que dió una importancia suma, cree que la afeccion de que trato es debida á una inflamacion, á un processus exudativo de la coroides que aumentando la cantidad del líquido endo-ocular produce el referido aumento de la presion interna, la cual á su vez determina la escavacion de la papila, los dolores ciliares, etc., etc.

Magni por su parte, considera el glaucoma como debido á una atrofia primitiva ó progresiva de los nervios ciliares, y Mazzei, defensor acérrimo de esta opinion, explica perfectamente

por esta teoría todos los fenómenos que se presentan en aquella enfermedad, y en un artículo publicado en la *Rivista clínica* de Bolonia de 1867, cuyos principales pasajes han sido traducidos por Delstanche, hijo, é insertos en el número de los *Annales d'oculistique*, correspondiente á Noviembre y Diciembre de1868, compara la teoría de Magni con la de De Graefe de una manera sumamente ventajosa para la primera.

Haciéndose cargo de que si el glaucoma fuera debido á una inflamacion exudativa de la parte anterior de la coroides y tractus uveal, debiera tener suma analogía con la coroiditis con gruesas exudaciones de la parte que está por delante de la ora serrata, compara los síntomas de una y otra afeccion en el siguiente cuadro que copio íntegro:

OJO ATACADO DE GLAUCOMA.	OJO ATACADO DE LA COROIDITIS DICHA, Ó EN OTROS TÉRMINOS DE CICLITIS.
Corvadura de la cornea disminuida.	. . . . . exagerada.
Iris con signos de atrofia.	. . . . . hiperemiado.
Diámetros del bulbo disminuidos.	. . . . . aumentados.
Longitud de la cámara anterior disminuida. . .	. . . . . aumentada.
Id. de la cámara posterior disminuida.	. . . . . aumentada.
Paredes del bulbo engruesadas.	. . . . . adelgazadas.
Volúmen del cristalino pequeño.	. . normal ó aumentado.
Humor vitreo denso y consistente.	. . . líquido, casi acuoso.
Processus ciliares con signos de atrofia.	. . . . . hiperemiados.
Porcion ciliar de la coroides con signos de atrofia	. . . . . hiperemiada.
Coroides id.	. . . . . hiperemiada.
Papila óptica con escavacion.	. . . . . normal.
Nervios ciliares atrofiados.	. . . . . normales.

«¿En presencia de la completa antítesis que presentan estos resultados necroscópicos, continúa Mazzei, se puede admitir un orígen comun, una misma patogenia para ambas enfermedades?

. . . . . este engruesamiento (el de las paredes del bulbo), dice más adelante, es debido á la retraccion de las paredes sobre sí mismas, y basta para asegurarse de ello mirar un bulbo glaucomatoso anchamente abierto.

Cómo explicar este hecho?

¿No es evidente que si la masa de los líquidos contenidos en el globo del ojo no sufriese alguna disminucion, no podrian contraerse sus paredes de ese modo?

La modificacion física del vítreo, es decir, su densidad anormal, ¿no demuestra que este humor está disminuido en su cantidad, cuyo hecho no puede explicarse sino por una disminucion de su parte acuosa?

El exámen anatomo-patológico, por su parte, establece la existencia de un

principio de atrofia de la porcion ciliar de la cornea y de los processus ciliares mismos.

Sabemos por la fisiologia que estos órganos eminentemente vasculares tienen por objeto producir y conservar los humores; de ese modo se explica, segun nuestra teoría, la disminucion de la parte serosa y la densidad exagerada del vítreo.

El espesamiento tan pronunciado de las paredes del ojo, sobre todo alrededor de la papila, da cuenta perfectamente del modo como se forma la escavacion papilar. . . . . .

. . . . . .

Admitamos por un momento que la lámina cribosa sea, como se cree comunmente, el punto de la superficie interna del ojo que ofrezca ménos resistencia á la presion intra-ocular. Falta todavía demostrar, cuales son las leyes segun las cuales el vítreo (agente de compresion) determina una escavacion cónica de base escéntrica. En rigor se podria concebir apoyándose en la disposicion y modo de irradiarse las fibras del nervio óptico que esta presion pudiera dar á la papila la figura de una U abierta ó de una V, pero ninguna otra. Más sobre todo, lo que es digno de notarse es, que la lámina cribosa no tiene ni con mucho la falta de resistencia que se le atribuye y á la que se ha querido apelar para explicar la dicha depresion. En efecto, esta lámina no es una membrana, sino una superficie debida á la ausencia en este punto de la envoltura fibrosa del nervio óptico, la cual se detiene en la periferie de esta superficie. Por consiguiente, este tejido conectivo no es ni elástico ni extensible y tiene un espesor mucho mayor que la envoltura fibrosa del bulbo. ¿Por qué, pues, habia de ceder más pronto que ésta á la presion interna? Para convencerse, por último, de que esta dislocacion no se puede producir á consecuencia de una afeccion exudativa, nos bastará recordar que nunca se la observa en la hidroftalmía, áun en su más alto grado.

La atrofia de los nervios ciliares explica perfectamente la marcha y las alteraciones del glaucoma. . . . . »

Esta teoría ha sido objeto de diferentes críticas. Se ha dicho, por ejemplo, que la atrofia que se encuentra en un ojo glaucomatoso es tambien secundaria. El profesor Magni admite la posibilidad de este hecho, pero en este caso, segun él, el processus glaucomatoso es tambien secundario, como se observa frecuentemente en ojos atacados de estafiloma de toda la zona ciliar. Entre las preparaciones anatomo-patológicas que posee, las hay que demuestran perfectamente este hecho.

En efecto; á medida que el contenido del ojo disminuye las paredes tienden por un movimiento concéntrico á adaptarse exactamente al volúmen de los humores. A causa de este movimiento concéntrico por una parte y del engruesamiento de las paredes por otra, el anillo ó abertura coroido-esclerotical que dá paso á las fibras ópticas debe forzosamente estrecharse particu-

larmente en su porcion anterior, porque es la más próxima al centro del ojo. Así es como Magni explica la forma característica de la papila en el glaucoma (cono truncado cuyo vértice está dirigido hácia el humor vítreo). Esta forma no se explica satisfactoriamente en la teoría de De Graefe.

Para Magni el glaucoma agudo no es otra cosa que el glaucoma complicado con una coroiditis aguda.

Estas son las doctrinas más en boga sobre la naturaleza del glaucoma, doctrinas que, sin embargo, no me convencen. Voy, pues, á indicar lo que yo creo respecto á este punto.

Muchas son las experiencias que se han hecho para medir la tension ocular y para apreciar la influencia que sobre ella tienen diferentes estados orgánicos permanentes ó pasajeros, y la que á su vez puede ejercer aquella sobre éstos.

Dichos experimentos han venido á demostrar:

1.° Que la tension intra-ocular depende en cierto modo de la tension vascular.

2.° Que dicha tension sufre la influencia de los movimientos respiratorios.

3.° Que tambien se haya influenciada por los movimientos de los músculos del ojo.

La influencia de la tension vascular se ha demostrado ligando ó seccionando la carótida en los animales ó ligándoles las venas yugulares. La primera operacion disminuyendo ó haciendo desaparecer la tension vascular, hace bajar la columna mercurial de un manómetro introducido en la cámara anterior: la segunda operacion aumentando la tension vascular hace subir la columna manométrica. La seccion de la médula entre el atlas y el áxis destruyendo el orígen de los nervios vaso-motores de las partes inferiores, es causa de la disminucion de la tension vascular de las superiores y por consiguiente de la disminucion de la tension ocular.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que en el hombre esta influencia no es tan constante, pues se ha visto que en diversos estados patológicos en que la tension vascular ha sido muy débil, la ocular no ha guardado relacion con ella.

Envenenando un animal con el curare se paraliza su respiracion, pudiendo sostenerse ésta artificialmente y con ella la vida durante algun tiempo. Ahora bien; suspendiendo momentáneamente esta respiracion artificial, la columna manométrica elévase.

De los músculos del ojo, los movimientos de el de Brucke y los del íris, no ejercen accion alguna sobre la tension ocular, así como tampoco los esfuerzos de la acomodacion, y si es verdad que el colirio de atropina la disminuye algun tanto, la accion de

este agente no está tan clara como era de desear y áun algunos creen que obra disminuyendo la secrecion del humor acuoso.

Para apreciar la influencia de la contraccion de los músculos extrínsecos, se intoxica á un animal con el curare, paralizando su sistema muscular general, y se irritan por medio de la electricidad los nervios que vienen á distribuirse en los músculos del ojo y los resultados son los siguientes: si se irrita el motor ocular comun, la influencia es nula; si el motor ocular externo, el resultado es idéntico; si se irrita el trigémino al salir del cráneo, el aumento de tension ocular es considerable; pero si se hace lo mismo con el simpático mayor en el cuello, se disminuye el calibre de los vasos del cráneo y por consiguiente los del ojo, es decir, se disminuye la tension vascular y sin embargo, *se aumenta* la tension ocular. Hippel y Grünhagen atribuyen este resultado á que en los animales hay un músculo orbitario formado por fibras musculares lisas que están bajo la dependencia del simpático mayor, y al irritarse éste contraen y ofrecen un obstáculo á la salida de la sangre de los vasos del ojo, provocando así, de un modo indirecto, un estado congestivo de este órgano. Para dichos autores, pues, se produce de ese modo una tension vascular *indirecta* mayor que la disminucion *directa*, y por lo tanto, los efectos sobre el ojo son los mismos que sobrevendrian si aquella existiese realmente.

Todas estas observaciones y experimentos son debidos á De Graefe, Donders, Wagner, Adamuck, Hippel, Grünhagen, etc.

De todo lo dicho se deducen las proposiciones negativas siguientes:

1.ª El glaucoma no es una inflamacion de la coroides ni de ninguna otra de las membranas del ojo.

2.ª El glaucoma no es un reumatismo ocular.

Y quedan otras proposiciones dubitativas que son:

1.ª ¿El glaucoma será debido á la atrofia de los nervios ciliares?

2.ª ¿El glaucoma podrá ser producido por otra lesion distinta de las indicadas?

Séame permitido examinar estas dos últimas proposiciones.

El cuerpo ciliar, y mejor dicho, el intrincado laberinto de nervios que en él existe es el plexus solar del ojo, y por lo tanto tiene una influencia extraordinaria en su nutricion. Si se paralizan momentáneamente los nervios ciliares, y esta es la accion que acabamos de ver se atribuye á la atropina, la tension endoocular se disminuye, y el ojo se pone flácido porque se debilita la secrecion del humor acuoso. Schulet pasa en el cuerpo vítreo por medio de una aguja curva que atraviesa el cuerpo ciliar, un pequeño sedal filiforme, dejando el hilo en posicion de cuatro á

siete horas, hasta que se presente un ligero quemósis, extrayéndolo luégo y observando que inmediatamente comienza á atrofiarse el cuerpo ciliar y al mismo tiempo el ojo. Las coroiditis exudativas producen la atrofia ocular en cuanto comienza la atrofia de dicho cuerpo por las lesiones que sufre.

La atrofia, pues, de los nervios ciliares no puede ser la causa del glaucoma, porque en el glaucoma hay un aumento de tension ocular, y en la atrofia de los nervios ciliares sobreviene siempre la disminucion de la tension y muy pronto la atrofia del ojo.

¿Qué lesion, pues, podrá ser la productora del glaucoma?

Hasta aquí el hecho constante que resulta es el aumento de la presion endo-ocular en esta enfermedad, aumento que ni es producido por una inflamacion, ni la produce. Cuando describa las lesiones anatómicas se verá que ninguna de estas es inflamatoria. El aumento de tension producido por una inflamacion y determinando el reblandecimiento y la distension de la esclerótica, constituye el carácter especial de las enfermedades hidroftálmicas; esa tension exagerada sin fenómenos inflamatorios es el carácter distintivo de las afecciones glaucomatosas.

Si esta repetida distension no es producida en estos casos por una inflamacion (como ocurre otras veces), ni tampoco es ocasionada por una atrofia de los nervios ciliares (porque el efecto de esta atrofia es muy diferente de éste), claro es que otra causa será la que deba jugar aquí, causa que yo creo (teniendo en cuenta las relaciones que hay entre la tension vascular y la ocular), que consista en la irritacion de los nervios ciliares, ya se verifique primitivamente en ellos, ya sea sólo comunicada por el intermedio del gánglio oftálmico. El estímulo ó la irritacion de los nervios ciliares produce como la del trigémino el aumento de tension vascular y de este aumento el de la del ojo.

En esta teoría caben, pues, perfectamente la de Donders que atribuia el glaucoma á una neurosis de los nervios ciliares, y las de Wagner y Adamuck que lo creian debido á la irritacion de la porcion cervical del simpático mayor.

¿Será ésta la última palabra de la ciencia respecto á esta enfermedad? No lo creo ni con mucho; pero en tanto otra opinion con más condiciones de verosimilitud se presenta, yo me afilio á ésta dispuesto á desertar de sus banderas cuando se tremole la de la verdad, tanto en ésta como en todas las cuestiones médicas, pues en el período actual de la ciencia no es un mérito la firmeza en opiniones anteriores sino en opiniones ciertas.

Una vez considerado así el glaucoma, pronto ocurrirá á nuestra imaginacion que unas veces puede desarrollarse primitivamente, es decir, sin ninguna otra lesion anterior en el globo del ojo, y en otros casos puede presentarse á consecuencia de otra

afeccion ocular. En efecto; en una retinitis, en la misma coroiditis (tipo de las inflamaciones combinadas con las de las partes vecinas) puede sobrevenir, y en esta última siempre sobreviene, el aumento de tension ocular que si va acompañado de la distension de la esclerótica y en pos de ella de la de la cornea (aunque esta última condicion no es indispensable), constituirá una afeccion determinada; pero si con ella coexiste la no distension de la esclerótica y máxime su retraccion, estalla entónces el glaucoma con todos sus síntomas y con todas sus consecuencias.

La tension ocular sin distension esclerotical debida á una irritacion neuro-ciliar, ó sea el glaucoma, puede por lo tanto desarrollarse primitiva ó consecutivamente á otras afecciones oculares.

Describiré, pues, un glaucoma primitivo y otro consecutivo.

CAPÍTULO LXXI.

Glaucoma primitivo.

Division.—Liebreich admite tres formas ó variedades del glaucoma primitivo, que son el glaucoma inflamatorio agudo, el crónico y el crónico simple ó sin síntomas inflamatorios. A esta última forma, á la que Donders llamó glaucoma simple, la han considerado algunos autores como una afeccion de la papila óptica; pero De Graefe, que así lo creyó en un principio y que lo designó con el nombre de *amaurosis con escavacion del nervio óptico*, vino al fin á convenir en considerarlo como una de las variedades del glaucoma.

GLAUCOMA INFLAMATORIO AGUDO.

Lesiones anatómicas.—De las alteraciones que la inspeccion anatómica revela, hay que descontar aquellas que pertenecen á otras afecciones, con especialidad de la retina y de la coroides, lesiones que difieren, segun la enfermedad consecutiva al glaucoma de que se trate. Hay que tener en cuenta que el glaucoma determina la pérdida del ojo y que una vez sobrevenida ésta, aparecen multitud de alteraciones en el continente y en el contenido del globo ocular, y semejante consideracion nos guiará para no atribuir al glaucoma más que lo que le pertenece.

Esto consiste en la escavacion de la papila óptica, escavacion que presenta caracteres especiales que le han merecido el

nombre de escavacion glaucomatosa. Ya en otro lugar (página 185) expuse los caracteres de esta escavacion que consisten en la forma globulosa, el color verdoso y la disposicion de los vasos que produce para el observador el mismo aspecto que unos ganchos que se desprèndiesen del márgen papilar. En esta papila se encuentra la atrofia de las células ganglionares y bien pronto la de las fibras nerviosas, así como un círculo blanco que la rodea cuyo círculo es el resultado de una atrofia coroidea limitada á este punto.

Los vasos retineales suelen estar aumentados de volúmen y en algunos casos se rompen, formándose entónces placas hemorrágicas de mayor ó menor extension.

La esclerótica ó está ligeramente adelgazada ó por el contrario (y es el hecho más constante descubierto por Cusco y sobre el que han insistido principalmente Magni y Mazzei) engruesada y disminuida su cavidad.

El cuerpo vítreo se encuentra disminuido en su cantidad y reblandecido. La cantidad de humor acuoso es mayor que la normal.

Las placas coroideas ó retino-coroideas, la extrasvasacion del pigmentum de aquellas, la adherencia entre ambas membranas, etc., son fenómenos accidentales y que no se ligan necesariamente con el glaucoma.

Etiología.—Esta enfermedad se observa con tanta frecuencia en la mujer como en el hombre: la edad más á propósito para contraerla es la de 40 á 70 años; ataca con predileccion á los ojos cuyo pigmentum es abundante, y al izquierdo más que al derecho, aunque mis observaciones están en este punto en contradiccion con lo que dicen los autores. La herencia influye de una manera indudable.

Las personas de constitucion débil y sujetas á congestiones cerebro-oculares, la padecen más á menudo que las que se hallan en circunstancias opuestas. Coincide con frecuencia en las mujeres con la época crítica y en los hombres con trastornos digestivos, supresion de un flujo hemorroidal, curacion repentina de úlceras antiguas de las extremidades, etc. Se ha concedido importancia al reumatismo y á la gota en su produccion, así es que la escuela de Beer llamaba al glaucoma, oftalmía artrítica ó reumática. Warton Jhones asegura que esta enfermedad es frecuente en los afectados de diátesis úrica. Un hecho he observado al que ignoro la importancia que deba dársele, y es que estando sujeta la inmensa mayoría de los individuos que he visto afectados de esta enfermedad, á una diátesis, de éstas la que he visto dominar es la herpética, ó en otros términos: *casi todos los enfermos de glaucoma que he visto, tenian ó habian tenido manifes-*

taciones herpéticas en diferentes partes del cuerpo y en muchos de ellos habia coincidido la aparicion de la enfermedad con la desaparicion de esas manifestaciones externas.

Sintomatología.—El glaucoma inflamatorio agudo está caracterizado por una serie de ataques ó accesos perfectamente marcados y despues de los cuales el ojo puede volver á su estado normal. Estos ataques aparecen ordinariamente de un modo repentino y sorprenden de una manera inusitada á los individuos que se hallaban entregados á sus placeres ó á sus ocupaciones. Constituyen lo que vulgarmente llaman *dolor de clavo.*

Con frecuencia anuncian algunos pródromos la proximidad del referido ataque, pero rara vez paran mucho en ellos su atencion los enfermos, y mucho ménos consultan al médico. Estos pródromos son una presbicia que va cada vez en aumento, ó una hipermetropia, trastornos pasajeros de la vista que consisten en percibir durante un espacio de tiempo más ó ménos corto los objetos cubiertos con una gasa; y por último, ligeros dolores ciliares que en ocasiones guardan una perfecta intermitencia.

De cualquiera manera que sea, es decir, haya habido ó no síntomas precursores, el ataque comienza por un violento dolor en el globo del ojo y alrededor de la órbita, extendiéndose á veces á toda la parte correspondiente de la cabeza, que le hace despertar al enfermo sobresaltado, pues ordinariamente es de noche cuando se presenta, ó le obliga á abandonar sus ocupaciones. Este dolor es tan intenso á veces, que he visto muchos enfermos correr como locos por sus habitaciones dando fuertes gritos, y áun sé de uno que en un momento de desesperacion que le ocasionaran, se precipitó de un balcon á la calle. Al dolor acompaña un lagrimeo abundante, fotofobia excesiva y la vision se disminuye considerablemente ó se abole por completo. No es extraño que se presenten vómitos pertinaces y una fiebre alta.

Si examinamos el ojo enfermo, lo encontramos duro y sensible al tacto hecho sobre los párpados, hay una inyeccion considerable en los vasos sub-conjuntivales, pero ésta se encuentra disimulada por la engurgitacion de las venas ciliares anteriores y la de los vasos de la conjuntiva, así como por un ligero quemósis que suele acompañarla. La cornea ha perdido su brillo, el humor acuoso se halla algo turbio, la pupila dilatada y el centro pupilar de un color gris verdoso.

Este ataque dura desde algunas horas hasta muchos dias, habiendo yo asistido á un enfermo en que esta duracion fué de 22 dias, durante los cuales sólo experimentaba una ligera remision en los síntomas. Poco á poco el dolor y los otros síntomas van desapareciendo, la vista se recobra paulatinamente y el enfermo se conceptúa curado, pero no tarda en vol-

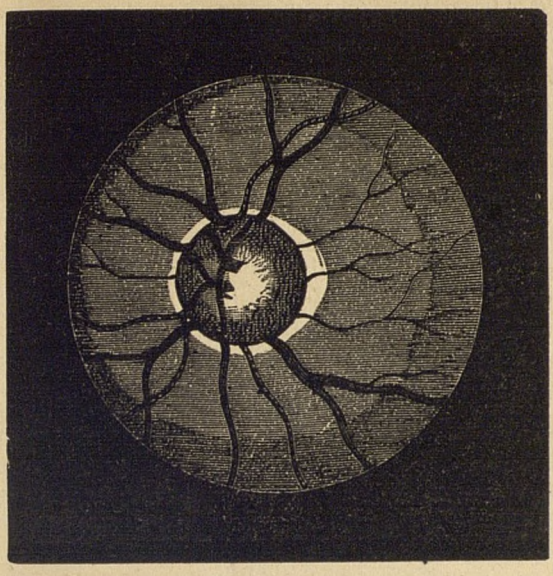


Fig. 185.
Escavacion glaucomatosa de la papila.

ver un nuevo ataque y tras de él otro ú otros, y el ojo llega completamente á perderse. En ocasiones, sin embargo, basta un solo ataque glaucomatoso para quedar ciego para siempre, y en otras se ha visto haberse pasado años enteros sin presentarse esta repeticion, habiendo quedado el ojo afecto en un estado bastante satisfactorio. A pesar de todo y áun en aquellos casos en que el enfermo se cree curado despues del acceso, un exámen atento encuentra que el campo visual ha sufrido una disminucion notable en algunas direcciones, y por lo comun los síntomas inflamatorios y sobre todo la inyeccion subconjuntival no desaparecen por completo.

El exámen oftalmoscópico, imposible cuando el ataque está en el máximum de intensidad, nos manifiesta luégo que ha pasado ésta, que la papila óptica se halla de un color amarillento súcio ó amarillo verdoso, que las venas que llegan á ella se encuentran sumamente ingurgitadas y las arterias muy delgadas y con pulsaciones espontáneas, cuyo último fenómeno se explica perfectamente, teniendo en cuenta que á causa del aumento exagerado de la presion interna del ojo que existe en el glaucoma, la sangre no entra en la arteria sino en el momento del sístole ventricular, pues entónces es cuando tiene la fuerza suficiente para dominar el obstáculo que le presenta la referida presion, observándose por consiguiente esa alternativa de dilataciones y contracciones de la arteria que es lo que constituye el pulso. Despues que han sobrevenido varios ataques y la vision se encuentra bien debilitada, se observa con el oftalmoscopio que la papila óp-

tica cuya coloracion verdosa es más exagerada, se encuentra como deprimida é escavada y que los vasos que llegan ó salen de ella tienen la figura de gancho, siendo esto debido á que al salir de la escavacion de la papila y extenderse sobre la retina, tienen necesariamente que variar su direccion formando un ángulo más ó ménos obtuso. Obsérvanse igualmente equimosis más ó ménos extensos é irregulares, los cuales se hallan con predileccion muy cerca de la union de los troncos venosos. A veces tambien se encuentran algunas exudaciones en la coroides.

Marcha y duracion.—Aunque, como he dicho, el glaucoma agudo acomete á veces repentinamente, sin embargo lo más frecuente es ser antecedido de pródromos cuya duracion varia desde algunos dias á tres años. Este último tiempo tardó uno de nuestros más brillantes generales en ser acometido de un terrible acceso de glaucoma agudo que le pronostiqué la primera vez que lo ví (poco despues de haberse presentado los pródromos), lográndose curar perfectamente, gracias á la esclero-iridectomía que le practiqué. Despues de un primer acceso no siempre se pierde completamente la vision, sino que queda disminuida, pero no tarda en aparecer un segundo ó un tercero que se encarga de terminar lo que los otros habian comenzado. Otras veces despues del primer acceso queda la enfermedad en un estado crónico y la pérdida del ojo se hace lenta y paulatinamente.

La duracion de un acceso puede ser desde doce horas hasta 17 dias (este tiempo llevaba el general ántes citado cuando yo lo ví), y áun 24 (como tambien he visto un caso), y respecto á este particular se nota que á veces un acceso de pocas horas de duracion deja al individuo completamente ciego, y otras la vista se conserva aunque más ó ménos deteriorada despues de otro acceso de los más largos.

Del diagnóstico, pronóstico y tratamiento hablaré despues de describir las otras dos variedades del glaucoma primitivo.

GLAUCOMA INFLAMATORIO CRÓNICO.

Las lesiones anatómicas y la etiologia son las mismas que las del glaucoma inflamatorio agudo. Sólo se diferencia en que aparece más paulatinamente y en que rarísima vez ó nunca sobreviene á consecuencia de un traumatismo.

Esta variedad del glaucoma unas veces se presenta crónica desde el principio, otras es consecutiva á la aguda.

Sintomatologia.—Nunca faltan los pródromos que son los mismos que he descrito en el glaucoma agudo, y la vista va extinguiéndose gradualmente. Los enfermos que al principio se han hecho presbitas, notan con frecuencia trastornos pasajeros

de la vista, que se observan cuando por cualquier causa se congestiona ligeramente la cabeza, y consisten en ver los objetos á traves de una nube espesa, percibir ráfagas luminosas, etc., pero estos trastornos desaparecen al cabo de pocas horas. El campo visual se va estrechando insensiblemente, empezando á disminuir primero hácia el lado interno, luégo hácia el externo, pero de manera que áun en los casos en que la ceguera es ya completa, todavía distinguen los pacientes la luz colocada hácia la parte externa del ojo, en cuyo fenómeno cifran las más lisonjeras esperanzas de recobrar la vista.

Observando un ojo afectado de glaucoma inflamatorio crónico, hallamos muy pronunciada la inyeccion subconjuntival; la cornea está desprovista de brillo; el humor acuoso turbio; el íris con poca movilidad, descolorido y empujado hácia adelante y por consiguiente disminuida la cámara anterior; la pupila dilatada, de un color verdoso, y cuando está muy adelantada la enfermedad (aunque no siempre), el cristalino opaco, pero de una opacidad amarillo-verdosa. Comprimiendo el globo del ojo con los párpados cerrados, da al dedo la misma sensacion que si se tocara un pedazo de mármol á traves de un guante de cabritilla.

El oftalmoscopio nos hace ver el fondo del ojo de un color rosado más ó ménos oscuro, algunos equimosis y exudaciones en la coroides, y sobre todo el síntoma más característico, cual es, la *escavacion glaucomatosa* de la papila óptica. Esta escavacion invade toda la papila empezando en su circunferencia; su color es amarillo verdoso, siendo este tinte más claro en el centro que en las partes periféricas; las arterias que salen de ella son muy finas, pero las venas que terminan allí se encuentran muy voluminosas y áun varicosas, y unos y otros vasos parecen como interrumpidos, pues en el reborde anterior de la papila cambian de direccion para extenderse por el plano de la retina y forman un codo ú angulo, y á esta disposicion de los vasos se le ha llamado en forma de *gancho*. A veces se ven las pulsaciones espontáneas de las arterias, en otras la más ligera presion hecha sobre el ojo basta á determinarlas. Como es fácil suponer, todos estos signos son apreciables cuando los medios del ojo están aún trasparentes.

Marcha y duracion.—La marcha es sumamente lenta y no es extraño observar durante ella agudizaciones que por lo regular no son muy intensas, pero que algunas veces lo convierten en un glaucoma agudo. El glaucoma inflamatorio crónico puede tardar meses y áun más de un año en determinar la completa ceguera.

GLAUCOMA CRÓNICO SIMPLE.

Las lesiones anatómicas de esta variedad son sólo las que se observan en la papila y en la forma y disposicion de los vasos.

Sintomatología.—En esta forma del glaucoma faltan completamente los síntomas inflamatorios y el enfermo va con una lentitud suma perdiendo su vista, pero de tal modo, que cuando está afectado solo un ojo, puede hasta pasarle completamente desapercibida la pérdida de la vision y sólo una casualidad hacérsela notar, y entónces vienen á consultar al profesor indicándole que instantáneamente se han quedado ciegos de aquel ojo, cuando la verdad es que hacia ya quizás meses, desde el principio de su enfermedad.

El enfermo no acusa dolor ni incomodidad alguna; el exámen exterior del ojo sólo nos dá á conocer una ligera decoloracion del íris, pereza en sus movimientos y dilatacion de la pupila pero no muy exagerada. El ojo se encuentra duro al tacto. Es, pues, sólo la exploracion oftalmoscópica la que viene á darnos el medio de poder hacer el diagnóstico, y la dicha exploracion muestra la escavacion glaucomatosa perfectamente caracterizada de la manera que dije más arriba. En ciertas ocasiones es preciso para apreciar bien el estado de la papila y de los vasos retineales, examinar al enfermo por la mañana al despertarse, pues como dice De Graefe, entónces al contrario de lo que ocurre en las otras variedades del glaucoma están más pronunciadas las lesiones.

Marcha y duracion.—La marcha es mucho más lenta que en las otras variedades, y tanto que esta suele tardar años enteros en producir la ceguera absoluta.

DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL GLAUCOMA PRIMITIVO.

El glaucoma agudo podria confundirse con una inflamacion de la coroides ó del íris y con una neuralgia ciliar.

El diagnóstico diferencial entre la coroiditis y el glaucoma, lo expuse al hablar de la opinion de Magni sobre la naturaleza de esta enfermedad.

GLAUCOMA INFLAMATORIO AGUDO.	IRITIS AGUDA.
Existen á menudo pródromos que consisten en una hipermetropia y alteraciones de la vision.	No hay pródromos.

El dolor se presenta repentinamente, lo mismo de dia que de noche, y sigue un período de ascenso, despues del cual cede para desaparecer del todo ó disminuir considerablemente de intensidad.

Durante el acceso la vista desaparece por completo para volver quizás una vez terminado aquel.

La pupila está dilatada y su contorno es regular.

La tension ocular está aumentada.

El dolor no aparece repentinamente, se presenta despues de algunos dias de enfermedad, suele venir por accesos nocturnos, cesando por las mañanas al amanecer.

Disminucion lenta y progresiva de la vision que empieza á presentarse ántes de la aparicion de los dolores.

Pupila contraida y con tendencia á la forma estrellada.

La tension ocular está normal.

GLAUCOMA INFLAMATORIO AGUDO.

Con pródromos generalmente.

Durante el acceso se pierde la vision, aunque luégo reaparezca á veces.

El acceso aparece repentinamente, llega á su máximum de intensidad, decrece y cuando cesa trascurre algun tiempo sin que vuelva á presentarse otro.

Durante el acceso la cornea está empañada, el humor acuoso turbio, la pupila dilatada y con un color verdoso, etc.

Los enfermos están sujetos á la influencia de determinadas diátesis.

NEURALGIA CILIAR.

Sin pródromos.

La vision no sufre alteracion alguna durante los accesos.

Los accesos son cortos y suelen adoptar cierta periodicidad.

Durante el acceso no hay otro síntoma físico que una ligera hiperemia conjuntival, ni fisiológico más que el dolor mismo, epífora abundante y alguna fotofobia.

El enfermo ha padecido frecuentemente de otras neuralgias.

El glaucoma inflamatorio crónico y con especialidad el crónico simple, podrian confundirse con la atrofia de la papila óptica y como elementos de diagnóstico se utilizarán en el primero la dilatacion de la pupila, su color verdoso, la disminucion de la cámara anterior, la inyeccion irido-cornea, la dureza del globo del ojo y además los caracteres oftalmoscópicos de la escavacion glaucomatosa, únicos á que podrá apelarse si se trata del glaucoma crónico simple.

ESCAVACION GLAUCOMATOSA DE LA PAPILA ÓPTICA.

Color verdoso.

Figura ovoidea.

Forma de gancho de los vasos.

Aumento del calibre de los vasos.

Pulso arterial visible y facilidad de provocar el pulso venoso.

ESCAVACION ATRÓFICA.

Color blanco brillante.

Figura de infundibulum.

Los vasos hundidos en el centro.

Disminucion de este calibre.

No se perciben los latidos arteriales, ni se provoca sino con mucha dificultad el venoso.

Pronóstico.—Es gravísimo y hasta una época muy reciente la terminacion de esta enfermedad era fatal en sus tres variedades. Despues de los trabajos y estudios de De Graefe, el pronóstico del glaucoma es muy distinto que anteriormente, aunque siempre muy grave. Es verdad que se cuentan casos indudables en que un acceso de glaucoma inflamatorio agudo no ha dejado en pos de sí huella alguna y no se ha repetido, pero es bastante raro y no debemos confiarnos en ello.

La gravedad relativa de cada una de las tres variedades descritas es la siguiente: 1.° el glaucoma simple, 2.° el inflamatorio crónico, y 3.° el agudo. La eficacia del tratamiento en ellas sigue el órden completamente invertido.

Tratamiento.—Se divide en médico y quirúrgico.

Respecto al *tratamiento médico*, es impotente; en efecto, ni los antiflogísticos directos é indirectos; ni los eméticos y purgantes; ni los exutorios incluso el sedal y la moxa; ni los colirios descubiertos y por descubrir; ni las aguas minerales, etc., etc., producen resultado alguno. Hay más; en los casos de violentos accesos de glaucoma agudo, llegan los enfermos á tomar dósis enormes de morfina para poder encontrar algun alivio á los dolores. Sin embargo, los he visto ceder una vez perfectamente (aunque no tardando en repetir el acceso, que exigió entónces una esclero-iridectomía) al uso al interior de fuertes dósis de sulfato de quinina (media dracma al dia). Uno de los medios aconsejados para esta enfermedad, aunque con el mismo éxito que los anteriores, consiste en las instilaciones frecuentes con una disolucion de atropina. Este medicamento, sin embargo, debe usarse con mucho recelo, pues lo he visto más de una vez aliviar por el pronto para exacerbar en seguida la afeccion, y se ha observado tambien que favorece la trasmision de la enfermedad al otro ojo, tal vez por un efecto análogo al de la esclero-iridectomía á consecuencia de la cual tambien se ha visto esa trasmision.

El colirio de eserina no tiene ese inconveniente y hoy se le usa mucho ántes y despues de la operacion.

El tratamiento quirúrgico es, pues, el único que proporciona algun resultado y entre los diversos medios que se han aconsejado por los oculistas, mencionaré la extraccion del cristalino, la paracentesis querática ó esclerotical, la iridectomía, y la seccion del músculo ciliar.

La *extraccion del cristalino* hecha por Wenzel padre é hijo, reconocia por fundamento más bien errores de diagnóstico, que un verdadero deseo de curar con ella el glaucoma. Es completamente irracional, pues no residiendo la afeccion en el cristalino, no haremos otra cosa con la extraccion de éste, que exponer al enfermo á la supuracion del globo del ojo.

Ya en 1830, Mackenzie y Midlemore practicaban frecuentes *paracentesis* de la cámara anterior, hechas á traves de la esclerótica en sus límites con la cornea. Este medio puede producir un ligero alivio, disminuyendo momentáneamente la presion interna, á causa de la evacuacion del humor acuoso, pero reproduciéndose éste con una rapidez extraordinaria, este alivio es sumamente pasajero. Tambien se ha hecho la paracentesis á traves de la cornea.

En 1856 practicó A. De Graefe la *iridectomía* por primera vez en el glaucoma agudo, publicando el resultado de sus tentativas en 1857, alcanzando en muy poco tiempo un crédito extraordinario esta operacion y extendiéndose bien pronto sus indicaciones á las otras dos formas de esta enfermedad. De Graefe, dando mucha importancia al aumento de la presion interna que en el glaucoma, segun él, es causa de todos los accidentes, trató de oponerse á ella, y observando que la iridectomía practicada con el objeto de abrir un paso á la luz en los casos de leucomas centrales, dejaba al ojo en un estado de flacidez muy notable; teniendo en cuenta que pequeños estafilomas habian desaparecido á influjo de esa operacion, y viendo los felices resultados que de ella se obtenian en la irido-coroiditis, relajando el ojo y restableciendo la trasparencia de sus medios, creyó haber encontrado el gran recurso contra tan terrible enfermedad, con tanto más motivo cuanto que, como he dicho, las instilaciones de atropina y la paracentesis ocular, cuyo efecto es disminuir la presion interna producen algun alivio, aunque efímero. El resultado correspondió completamente á lo que se esperaba y aunque no fuera más que por tan brillante aplicacion, aunque De Graefe no hubiese prestado ningun otro servicio más á la humanidad y á la ciencia, ese sólo bastaria á hacer imperecedero su nombre.

El mecanismo operatorio de la iridectomía ó mejor dicho de la esclero-iridectomía, ha sido descrito en la pág. 638.

Esta operacion es sin duda alguna de un éxito casi seguro en el glaucoma agudo, cuando se hace durante el ataque ó en los quince primeros dias que han seguido á aquel. Bajo su influencia los dolores desaparecen, los humores del ojo recobran su trasparencia, la presion interna cede, la vista se recobra. Hecha más tarde, sus resultados no son tan satisfactorios, pero siempre que la disminucion del campo visual no sea muy considerable y la alteracion de la papila óptica no sea mucha, hay que esperar un aumento en la extension de ese campo y la claridad de la vision central, pero nunca la vuelta al estado normal. He operado un enfermo dos meses despues del único acceso que habia experimentado, sin obtener ventaja alguna.

Es preciso tener en cuenta, que si la iridectomía se hace durante el acceso, debe cloroformizarse al enfermo á fin de evitar que agitado por el excesivo dolor que ya sufria y el que le vamos á proporcionar, se entregue á movimientos que podrian comprometer la operacion.

En el glaucoma inflamatorio crónico y en el simple, siempre que las alteraciones no sean ya muy graves y la vision no esté extinguida, se obtienen tambien grandes ventajas, aumentándose considerablemente la cantidad y claridad de la vision y cesando los dolores ciliares, si existian. En ocasiones, sin embargo, hay que hacer la operacion sólo para conseguir este último objeto.

Quaglino, discutiendo sobre el valor de la operacion á que aludo, se inclina á creer que sus ventajosos resultados son debidos á la incision de la esclerótica y no á la excision del íris, proponiendo en su consecuenncia suprimir este segundo tiempo de la operacion. Chiralt sostuvo tambien esta opinion en *La Crónica oftalmológica* y áun publicó varias obervaciones que tienden á apoyar su opinion.

La operacion aconsejada por Quaglino es la siguiente:

Con un cuchillo lanceolar ancho se practica la incision de la esciero-iridectomía y al sacar el cuchillo se cuida de hacerlo lentamente y ejerciendo alguna presion sobre el íris á fin de que éste no se hernie. Se dá entónces por terminada la operacion y se coloca un vendaje algo compresivo.

Wecker que en el mismo año de 1871 adoptó las ideas de Quaglino, se sirve de un cuchillo lineal (lám. VII, fig. 33) practicando una puncion sobre la esclerótica á un milímetro del márgen querático, saliendo la punta del cuchillo por el sitio diametralmente opuesto y procurando que entre la puncion y la contrapuncion quede una porcion de esclerótica correspondiente al cuarto superior de la cornea. Una vez hecha la contrapuncion, va seccionando paulatinamente la esclerótica (teniendo colocado el filo del cuchillo hácia arriba) y cuando queda aún sin cortar una pequeña porcion del colgajo, se saca el cuchillo sin terminar la seccion, pero haciéndolo lentamente á fin de que no salga gran cantidad de humor acuoso. El objeto de hacer este pequeño puente dejando así dos incisiones separadas por él, es evitar el prolapsus del íris.

Todos los autores que han tratado de esta modificacion se huelgan muy mucho de ella y la creen llamada á sustituir á la antigua operacion de De Graefe. Por mi parte, habiendo contraido con el público el compromiso de decir con franqueza lo que pienso sobre todas las cuestiones de que me ocupo, voy á hacerlo con ésta.

En el glaucoma hay como en el estafiloma dos elementos representados en éste por la presion interna y la distension de la cornea y de la esclerótica y en aquel por esa presion y la resistencia de la esclerótica, elementos ambos reconocidos universalmente por cuantos del glaucoma se han ocupado. Ahora bien; está demostrado hasta la evidencia que la iridectomía disminuye considerablemente la presion interna, ya sea porque la deplecsion sanguínea que produce hace desaparecer la congestion existente en el cuerpo ciliar (si se supone á esta congestion como productora del aumento indicado), ya disminuyendo la extension de la superficie secretante del humor acuoso, ya por cualquier otro motivo que se suponga. La esclerotomía viene á obrar tan sólo á manera de un desbridamiento, y la cicatriz de filtracion que, como dice Wecker, se forma, es la válvula de seguridad de la caldera de vapor, que cuando la tension de éste es muy exagerada, salta y libra de una explosion al resto del aparato.

Si, pues, la iridectomía corrige el aumento de la presion interna, efecto inmediato de la causa productora del glaucoma, pero causa á su vez principal ó única de la extrangulacion que el ojo sufre, y la esclerotomía ocasiona solamente una pérdida momentánea de humores y su cicatriz hace las veces de una válvula de seguridad; lo lógico parece y la lógica no está reñida con la medicina, que cuando el manómetro indique que la tension del vapor es considerable, en buen hora que se abra la válvula y se deje escapar cierta cantidad de ese vapor, pero en buen hora tambien que se disminuya tambien la produccion del vapor mismo ó en otros términos; hágase la esclerotomía que puede paliar la enfermedad, y de aquí las mejorías que se han obtenido de ella, pero hágase tambien la iridectomía que es la que puede curarla.

Esta es mi opinion sobre este particular, y á causa de ella yo no he hecho una vez siquiera la esclerotomía para el glaucoma; siempre he hecho la esclero-iridectomía, porque aunque para mí son muy respetables todas las autoridades, mi respeto se detiene ante lo que mi razon me dicta, y sin pretender yo ni con mucho quitarle á nadie el derecho que todo el mundo tiene á pensar como le parezca, uso á mi vez de este derecho.

Si la iridectomía agravara notabilísimamente el pronóstico de la operacion, quizás no estableceria tan rotundamente mi opinion; pero no siendo esto así, diciéndome mi razon que debe acompañarse la seccion de la esclerótica con la excision del íris, y suministrándome la práctica excelentes resultados de este modo de proceder, en él me fijo y perdónenme Chiralt y Wecker y Quaglino si expongo su práctica para censurarla.

Tal vez sea yo el equivocado, pero no lo creo.

Voy por último á mencionar, aunque me parece ménos aceptable que la esclerotomía, la operacion aconsejada por Hancock en el tratamiento del glaucoma.

Hé aquí cómo describe M. Hancock la seccion del músculo ciliar, como llama á su operacion:

«Introduzco un cuchillo de catarata por la parte inferior y externa del borde de la cornea, en su union con la esclerótica; la punta del cuchillo es dirigida oblícuamente de delante atras y de arriba abajo hasta que las fibras de la esclerótica sean divididas oblícuamente en una extension de cerca de 1|8 de pulgada y cuando hago esta incision, alguna cantidad aunque corta de sangre corre á lo largo de la hoja del cuchillo. Esta operacion rara vez es seguida de accidentes peligrosos.»

Como se vé, Hancock no hace otra cosa que un desbridamiento de la esclerótica, pues los experimentos hechos en el cadáver han demostrado que procediendo como él quiere, sólo se cortan algunas de las fibras circulares y radiadas del músculo ciliar y por consiguiente no llena ni aún el objeto que se habia propuesto, bajo el punto de vista teórico. Respecto á los resultados, son muy pasajeros, diferenciándose apénas de los que se obtienen por medio de frecuentes paracentésis.

El método de Hancock ha sido seguido por algunos profesores y entre ellos por Heiberg (de Christiania) el cual ha introducido varias modificaciones en la manera de practicar la operacion y se vale en vez del cuchillo, de un tenótomo parecido á la primitiva aguja de catarata de De Graefe ó á la de Rifterich.

CAPÍTULO LXXII.

Glaucoma consecutivo.

El glaucoma puede presentarse tambien á consecuencia de otras afecciones del ojo, y Wecker reduce á tres grupos todas aquellas que pueden determinarlo. Entre las del primero de estos grupos, que todas segun él producen una tension anormal de las envolturas del ojo, coloca el estafiloma corneal y el esclerotical anterior ó posterior. A las del segundo, caracterizadas por una tendencia menor á la distension parcial de las envolturas y una hipersecrecion serosa manifiesta, pertenecen la iritis serosa

y la irido-coroiditis; y á las del tercero, las inflamaciones traumáticas y principalmente las que resultan de la operacion de la catarata por discision y por abatimiento.

Pero aún existe otro cuarto grupo de enfermedades que producen el glaucoma consecutivo, al que pertenecen la amaurosis cerebral, la retinitis pigmentosa, etc.

En todos estos casos el glaucoma se presenta como efecto de otra enfermedad y su existencia data desde el momento en que la distension de la concha ocular no guarda relacion con el aumento de tension interna, hallándose ésta en exceso.

Los síntomas que se presentan entónces son los del glaucoma inflamatorio agudo, y un tacto ejercitado puede anunciar por la dureza que se presenta en el globo del ojo, la próxima aparicion de los síntomas que caracterizan el ataque.

En los casos á que me refiero, el pronóstico suele ser siempre funesto, y en cuanto al tratamiento consiste en el uso de los medios apropiados para vencer la enfermedad primitiva, y si éstos no han logrado impedir el desarrollo de la otra ni bastan para remediarla, será preciso recurrir á la esclero-iridectomía y en ocasiones ni áun ésta bastará para curarlo, y quizás llegue á ser indispensable alguna vez para hacer cesar los sufrimientos del enfermo, practicarle la enucleacion.

Galezowski describe una forma de queratitis bajo el nombre de glaucoma irregular supurativo y sienta las siguientes conclusiones que considero de gran importancia para el estudio de esta enfermedad:

«1.ª La queratitis glaucomatosa se presenta rarísima vez y es el resultado de una disposicion glaucomatosa particular.

2.ª Se anuncia de una manera lenta y bajo la forma de una queratitis intersticial superficial.

3.ª La pupila se pone ordinariamente un poco velada é inmóvil, el borde pupilar no contrae adherencias, pero tampoco se deja dilatar por la atropina.

4.ª La neuralgia orbitaria es violentísima y se presenta por accesos separados por largos intervalos, sin que el estado de la cornea manifieste la causa de tal dolor.

5.ª Escindiendo el íris el empañamiento de la cornea, que era muy pronunciado, se disipa lentamente y la vision puede volver por completo á su estado primitivo, despues de la operacion.»

CAPÍTULO LXXIII.

SUB-ÓRDEN QUINTO.

Inflamaciones de la retina.

Consideraciones preliminares.—Caracteres generales.—Division.

Hasta la época en que se aplicó el oftalmoscopio al diagnóstico de las lesiones internas del ojo, puede decirse que era completamente desconocida la retinitis, y bajo este nombre se describian multitud de enfermedades, sin fijar nunca bien sus caracteres distintivos. Casos de coroiditis, de irido-coroiditis y áun de asthenopia y de anestesia de la retina, eran considerados como tales inflamaciones de la membrana nerviosa del ojo, y nada de particular tenia esta confusion siendo imposible examinar el interior de ese órgano y no siendo fácil que la autopsia sirviera de contraprueba al diagnóstico, pues no producen jamás estas enfermedades la muerte por sí mismas.

Pero felizmente en la actualidad es fácil la distincion de todas estas afecciones, gracias á la invencion de Helmholtz, y la retinitis ha sido cuidadosamente estudiada por los oftalmólogos modernos.

En estrechas relaciones la retina con el centro cerebral, natural parece que muchas de las afecciones de éste determinen lesiones en aquella y que algunas de las enfermedades de la retina puedan producir alteraciones en el encéfalo. No una ni dos, sino muchas veces, he observado atrofias papilares consecutivas á neuritis ópticas en que al cabo de un tiempo bastante largo durante el cual no se habia apercibido por nadie el menor trastorno de la inteligencia, sobrevino por fin éste y una manía fué el triste resultado de la afeccion ocular. Por el contrario las lesiones traumáticas de la cabeza originan un éstasis sanguíneo en la papila óptica; la hiperemia cerebral, un estado congestivo del fondo del ojo; un tumor intra-coroideo, una atrofia del nervio óptico con caracteres especiales. A propósito de esto se recordará que Bouchut ha dado mucho valor á la cerebroscopia y ha pretendido establecer la inspeccion oftalmoscópica como poderosa fuente

del diagnóstico de las lesiones del cerebro; propósito de Bouchut, que es muy loable, pero que hasta ahora no lleva trazas de ganar muchos prosélitos, porque si bien en la mayoría de casos las afecciones cerebrales producen trastornos en la circulacion de la retina y áun dan orígen á determinadas lesiones, ni éstas alteraciones son constantes, ni cuando existen son capaces por sí solas de llevarnos á formular un diagnóstico aproximado siquiera.

En cambio de esto, ciertas diátesis (la sifilítica), algunos estados generales (leucocitemia), determinadas enfermedades de órganos muy distantes del ojo y sin relaciones con él, producen inflamaciones de la retina completamente características.

Todas estas circunstancias hacen interesantísimo el estudio de las flegmasías retineales, interés que se aúmenta al considerar las dificultades que lo rodean.

Las causas de estas inflamaciones, aparte de las traumáticas, se encuentran como acabo de indicar, unas veces en el encéfalo, otras en ciertos estados del organismo, algunas en las enfermedades de otros órganos, y en determinados casos las afecciones á que aludo son sólo una consecuencia de otras de índole análoga. Ya lo he dicho al ocuparme de las flegmasías coroideas; éstas casi nunca se encuentran aisladas sino que casi siempre ó siempre se hallan combinadas con las de otras membranas y entre éstas no ocupa el último lugar la retina, sin que aquí exista la reciprocidad que entre otras partes del organismo, pues las inflamaciones de la retina no producen á su vez con tanta frecuencia las de la coroides.

Un fenómeno que al primer exámen llama la atencion en las retinitis, pero que nada tiene de extraño si se recuerda la fisiología del ojo, es que en igualdad de lesiones éstas producen más considerables trastornos en la vision y son infinitamente más graves si invaden la mácula lutea ó sus cercanías, que si se encuentran en cualquier otro punto, con especialidad hácia la ora serrata. Una pequeña mancha hemorrágica en la mácula produce la ceguera; un foco mucho más considerable cerca del segundo punto indicado determina tan sólo una ambliopía, que es quizás fácil de hacer desaparecer cuando aquella tal vez sea incurable.

Respecto á la division de las retinitis han divagado bastante los autores, describiendo muchos sin órden ni concierto cuantas especies han ido observando. Por mi parte, amigo siempre del método, sin el cual no encuentro comprensible el asunto más insignificante, voy á hacer la siguiente clasificacion, ó mejor dicho, designacion de especies de la retinitis.

En primer lugar y aunque considero á la papila óptica como una parte de la retina, creo á pesar de la opinion contraria de

Warlomont y de Testelin, deber hacer dos géneros distintos de sus inflamaciones, porque en los enfermos las veo separadas claramente por su etiología á veces y siempre por sus síntomas y tratamiento. Admito, pues, una neuritis óptica y una retinitis.

Veo por otra parte que todas estas afecciones son primitivas unas veces y consecutivas otras á determinadas lesiones, ya oculares, ya existentes en otros órganos, y esta circunstancia y la naturaleza de la lesion primitiva me sirven de datos para completar la clasificacion que es la siguiente:

Neuritis óptica. { ..... Primitiva ó idiopática. / Consecutiva á { Lesiones cerebrales. / Enfermedades oculares. / Afecciones generales del organismo.

Retinitis. . . . { ..... Primitiva ó idiopática. / Consecutiva á { Lesiones cerebrales. / Lesiones oculares. / Afecciones generales.

En capítulo separado me ocuparé de las consecuencias de las inflamaciones de la retina, como lo he hecho respecto á las otras inflamaciones oculares.

CAPÍTULO LXXIV.

Neuritis óptica.

La inflamacion del nervio óptico puede existir de una manera idiopática, es decir, sin estar bajo la dependencia de ninguna otra afeccion ni estado general del organismo, ó ser un síntoma de estos estados ó afecciones. La primera es la que he llamado neuritis primitiva y la segunda es la neuritis consecutiva ó sintomática.

Lesiones anatómicas.—Sea cualquiera la variedad de que se trate, la neuritis óptica tiene lesiones que le son propias y bastan para caracterizarla. Estas lesiones consisten en una congestion de la papila que se encuentra de un color rosado y en la que se distinguen no sólo los vasos centrales, sino los de la papila misma. Bien pronto sobreviene una infiltracion que aumenta el volúmen de la extremidad ocular del nervio óptico disminuyendo su consistencia, de lo que resulta que no siendo susceptible de dilatarse la abertura esclerotical que dá paso al nervio óptico, sufre éste una especie de estrangulacion en

el sitio de esa abertura. Poco á poco el processus flogístico va determinando un estado hipertrófico del tejido conjuntivo que envuelve las fibras nerviosas, las que á su vez se tumefacen tambien así como las más próximas á la retina y sufren la degeneracion grasienta.

La infiltracion serosa de que más arriba hablé no se limita á la papila, así como tampoco las otras lesiones, sino que se extiende á una porcion mayor ó menor de la retina, y en los vasos centrales de ésta se nota el aumento del calibre de las venas y la disminucion del de las arterias.

Avanzando aún más la afeccion, la infiltracion serosa desaparece, pero no la hipertrofia del tejido conjuntivo ni la alteracion de las fibras nerviosas vecinas á la papila.

En un período avanzado sobreviene la atrofia de la papila.

Paso á describir cada una de las especies antes indicadas.

NEURITIS ÓPTICA PRIMITIVA.

Etiologia.—Se la observa con más frecuencia en los adultos de 30 á 40 años que en los individuos de otras edades. El sexo no ejerce influencia alguna en su produccion. Se le ha visto á consecuencia de las fiebres eruptivas y de las tifoideas, y tambien se citan casos en que los entozoarios intestinales la produjeron.

Division.—Se consideran dos variedades diferentes, que se designan con los nombres de neuritis y de perineuritis ópticas.

Sintomatologia.—En ambas variedades la afeccion ó se presenta repentinamente ó de una manera lenta, y en uno y otro caso los trastornos de la vision son los que llaman la atencion del enfermo y le obligan á consultar al profesor. Estos trastornos no siempre guardan relacion con la intensidad de la flegmasía, y consisten desde una disminucion ligera de la agudeza de la vision y la percepcion de chispas ó de moscas volantes, hasta la extincion por completo de la facultad visual.

El único síntoma anatómico externo que entónces se observa es la dilatacion pupilar que tampoco es constante, pues falta casi siempre en la perineuritis.

El exámen oftalmoscópico revela las lesiones siguientes. Mayor intensidad que de ordinario en la coloracion general del fondo del ojo; inyeccion papilar y peripapilar muy pronunciadas, simulando á veces manchas hemorrágicas; la papila parece abultada y su contorno está poco definido; las arterias están más delgadas que en el estado normal y las venas más gruesas.

La perineuritis se distingue de la neuritis en la mayor lentitud de sus síntomas, en la falta de dilatacion pupilar, en que al oftalmoscopio es ménos perceptible la tumefaccion de la papila,

hallándose por el contrario mayor infiltracion en la retina cuya infiltracion rodea á esta papila y se extiende hasta cierta distancia á lo largo de las venas (las cuales no se hallan tampoco muy engurgitadas de sangre), y hacia el espesor de la coroides.

Diagnóstico.—Me ocuparé de él despues de describir todas las inflamaciones de la retina.

Pronóstico.—Es bastante reservado, aunque ménos por punto general que el de la neuritis sintomática.

Tratamiento.—Consiste principalmente en el método antiflogístico usado con una energía proporcional al temperamento y constitucion del individuo, y además los revulsivos. Las sangrías del pié ó de la mano; la aplicacion de sanguijuelas á la sien ó sobre las apófisis mastoides, ó mejor la sanguijuela artificial de Heurteloup ó la ventosa escarificada ordinaria á esos mismos sitios; los purgantes drásticos repetidos con frecuencia; los alterantes, con especialidad el calomelano á dósis refractas; los vejigatorios á la nuca; la ventosa de Junod á las extremidades inferiores, etc., son los medios que se han preconizado y de los que se han obtenido más satisfactorios resultados. Las corrientes eléctricas continuas y el uso de las estricnina, tan preconizados por algunos, agravan el padecimiento si no se usan una vez pasada la agudeza de la afeccion ó cuando comienza la atrofia papilar que, como diré luégo, es una de sus consecuencias más frecuentes.

NEURITIS SINTOMÁTICA.

Como dije más arriba, la neuritis puede tambien ser consecutiva á otros estados ó enfermedades, de los que entónces es únicamente un síntoma.

Estas otras lesiones á que aludo pueden existir en el cerebro (neuritis por causa cerebral) ó en el ojo (neuritis por lesion ocular) ó en el organismo en general (neuritis puohemica, septicémica, etc.)

Paso á decir breves palabras sobre cada una de ellas.

NEURITIS POR CAUSA CEREBRAL Ó CEREBRO-ESPINALES.

Etiología.—Su causa puede ser ó una inflamacion ó una produccion orgánica. Tambien se refieren casos en que la lesion principal ha sido una hemorragia ocurrida dentro de la vaina que rodea á el nervio óptico. De aquí que puedan admitirse las variedades siguientes:

1.ª Neuritis debida á una inflamacion del cerebro ó de sus membranas ó del interior de los huesos del cráneo.

2.ª Neuritis ocasionada por producciones anormales desarrolladas en el cerebro, en sus membranas ó en el interior del cráneo.

3.ª Neuritis debida á una lesion de la médula espinal.

4.ª Neuritis consecutiva á una hemorragia en el nervio óptico.

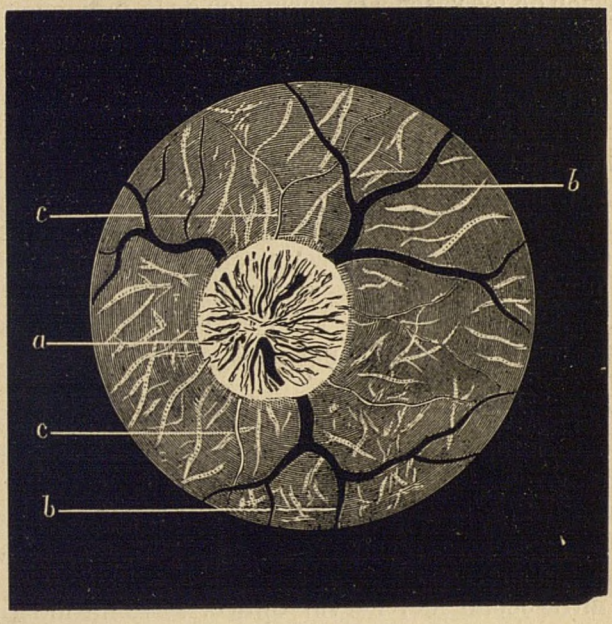


Fig. 186.

Neuritis óptica.

a, papila del nervio óptico infiltrada; *b*, venas engruesadas y ocultas en parte por una exudacion peripapilar; *c*, arterias muy adelgazadas.

La neuritis, ó mejor dicho, la perineuritis, es producida por los trastornos que sufre la circulacion en el cráneo, en los senos de la dura madre ó en las venas meníngeas. Tambien determina este trastorno circulatorio la distension de los ventrículos por la serosidad que puede acumularse en ellos, y de cualquiera manera que sea, esos trastornos son la única causa, segun dice Bouchut, de la tumefaccion y edema de la papila, de su hiperemia, de la varicosidad de los vasos y de la hemorragia á veces. En otros casos tiene lugar una flegmasía *descendente*, y la afeccion por lo tanto se trasmite desde el encéfalo á el nervio óptico por continuidad de tejido.

Tres lesiones, segun Galezowski, son las únicas que produ-

cen la neuritis cerebral, y son las meningitis basilares, los abscesos del cerebro y los tumores del mismo.

Cuando existen producciones anormales en el cerebro, en las membranas ó en el interior de los huesos del cráneo, puede ocurrir que sólo existan los trastornos circulatorios (cosa la más frecuente) ó que se trate tambien de una flegmasía, y entónces no es raro que se combinen dos causas para la neuritis, á saber; la compresion de los vasos y la trasmision de la inflamacion, trasmision que podrá tener lugar por continuidad ó por contigüidad de tejido, segun los casos.

Algunos autores, sin embargo, no comprenden de este modo la produccion de la neuritis en los casos de tumores intracraneales, y Schwalbe cree que la tumefaccion é infiltracion de la papila es debida á que existiendo un espacio permeable entre las dos vainas del nervio óptico, espacio llamado vaginal, que comunica con la cavidad aracnoidea, se introduce en él el líquido subaracnoideo y se mantiene encerrado alli por la compresion directa de los troncos nerviosos. Pero las autopsias han venido á comprobar que el espacio vaginal no contiene huella de líquido en muchos casos.

Abbadie, por su parte, apelando á los experimentos hechos por Cláudio Bernard sobre la seccion del trigémino, seccion que determina constantemente una lesion trófica de las partes en que dicho nervio se distribuye, quiere por analogía que las alteraciones que sobrevienen en la papila sean debidas á la lesion de los elementos nerviosos que presiden á la nutricion de la extremidad intra-ocular del nervio óptico. Este mismo profesor confiesa que es imposible precisar cuáles son esos elementos nerviosos, pero puede suponerse que son múltiples y están repartidos por todo el encéfalo, supuesto que sea cualquiera el sitio en que se encuentre la produccion orgánica ó tumor cerebral, la neuritis se presenta.

En las lesiones de la médula, sobre todo en la esclerosis anterior ó posterior, tambien se produce la neuritis, lo cual nada tiene de extraño si se considera que á causa de las relaciones que tiene ese órgano con el trisplánico y éste á su vez con el ojo, debe influir sobre la nutricion del nervio óptico. La aparicion de la neuritis es tanto más explicable cuando más cerca está la alteracion medular de la porcion cilio-espinal.

La neuritis consecutiva á una hemorragia sobrevenida en el espacio vaginal del nervio óptico, fué descrita por De Graefe con el nombre de neuritis *retro-bulbar*, quien creia que en estos casos se hallaba limitada la inflamacion á la porcion intra-orbitaria del nervio óptico. Las autopsias practicadas han venido á demostrar que en estos casos de lo que se trata es de un derrame sanguí-

neo sobrevenido en el espacio indicado, y esta hemorragia explica suficientemente lo súbito de la afeccion y la prontitud con que desaparece la vision cuando todavía las lesiones que se encuentran en la papila no son bastantes á explicar este último fenómeno.

Sintomatología y diagnóstico diferencial.—Es bastante difícil el diagnóstico si nos fiamos sólo del exámen de los ojos, pero no es imposible ni mucho ménos, si tenemos en cuenta además de este exámen la marcha que sigue la enfermedad y otra multitud de circunstancias que al enfermo se refieren.

Desde luégo una neuritis óptica que empieza súbitamente, que es doble casi desde el principio y viene acompañada de una midriasis exagerada, está en la inmensa mayoría de casos bajo la dependencia de una afeccion cerebral, faltando entónces decidir si esta afeccion es inflamatoria ó no. Si existe un dolor frontal intenso acompañado de una excitacion considerable, del grito hidrocefálico, de la mancha cerebral, de náuseas, vómitos y extreñimiento y todo esto con un pulso lento y una tendencia que cada vez se gradua más al sopor, nos hallamos frente á frente de una encefalitis aguda ó crónica, sobre cuya calificacion nos ilustrarán la fecha del padecimiento y la mayor ó menor intensidad de los síntomas. Si existiendo la mayoría de los fenómenos indicados, las convulsiones alternan con el coma, vienen más tarde las parálisis y hay un estado febril, se trata de una meningitis ó de una meningo-encefalitis simple ó tuberculosa, sobre cuyo diagnóstico diferencial nos darán mucha luz además del temperamento y constitucion del enfermo, sus antecedentes propios y de familia.

En otros casos faltan la mayoría de esos síntomas; aparte de alguna debilidad en las facultades intelectuales, poca aptitud para el trabajo, dolor gravativo en la cabeza, vértigos, extreñimiento, se observa una parálisis más ó ménos completa de determinado ó determinados grupos de músculos. Aquí la existencia de un tumor cerebral, sea cualquiera su naturaleza, debe deducirse y falta averiguar su situacion. Los puntos en que las autopsias han revelado esas producciones orgánicas son los siguientes en órden á su frecuencia. Cerebelo y pedúnculos cerebelosos, lóbulo anterior del cerebro, lóbulo posterior, tálamos ópticos y y ventrículos laterales, glándula pituitaria, chiasma y silla turca, cuarto ventrículo y médula oblongada. La naturaleza de las lesiones que acompañan á la neuritis y sobre todo el sitio ocupado por las parálisis, cuando existan, nos ilustrarán el diagnóstico del sitio de la lesion.

La existencia de una ataxia locomotriz ó de una esclerosis anterior ó posterior de la médula, indica evidentemente la naturaleza de una neuritis óptica.

La neuritis sintomática de una apoplejía del nervio óptico (neuritis retro-bulbar de Graefe) se presenta generalmente en individuos pletóricos ó que por sus hábitos ó género de vida, etc., están muy predispuestos á las congestiones cerebrales: viene precedida en la mayor parte de los casos de dolores más ó ménos fuertes de cabeza; aparece repentinamente en un ojo tardando pocas horas desde que empieza á disminuir la vision hasta que se pierde del todo, y sobreviene en seguida en el otro, á no ser que las alteraciones visuales comienzen simultáneamente en ambos. Si se examinan los ojos, se encuentra una trasparencia completa en los medios, una dilatacion considerable en las pupilas, una falta de convergencia de los ejes visuales cuando se le incita al enfermo á fijarse en su propio dedo índice colocado entro ambos ojos pero muy cerca de su cara, y el oftalmoscopio nos enseña que aunque al principio existe la tumefaccion de la papila, ésta se halla más circunscrita y más velada que en los casos anteriores, y muy pronto se pone blanca y se atrofia. En esta variedad de neuritis no se encuentran alteraciones cerebrales ni por parte de la médula.

Pronóstico.—Es gravísimo el de la neuritis cerebral sea cualquiera la variedad de que se trate, y esta gravedad no sólo se refiere á la vision que por punto general está perdida para siempre en todos los casos, sino á la vida misma, pues sabido es el resultado que en la inmensa mayoría de casos tienen las inflamaciones del cerebro y las lesiones medulares á que más arriba aludí, y el que siempre se obtiene en un período más ó ménos largo en los tumores cerebrales. La única de estas lesiones que es compatible con la vida es la hemorragia de los nervios ópticos.

Las esperanzas de obtener un buen resultado respecto á la vision son algunas aunque muy escasas y contando siempre con la curacion ó mejoría de la enfermedad principal, cosa dificilísima siempre é imposible en la mayoría de casos, si se trata de la ataxia locomotriz ó de una inflamacion cerebral. En las otras variedades no hay esperanza alguna.

Tratamiento.—El de las tres primeras variedades es el de la enfermedad principal. En la hemorragia del nervio óptico se han aconsejado las evacuaciones generales y locales de sangre cuando podemos asistir la enfermedad desde su principio, administrando luégo los purgantes, el ioduro de potasio, las preparaciones mercuriales, etc. En algun caso se ha practicado la iridectomía, pero tanto esta operacion como los otros medios, no han producido el menor efecto favorable. Una vez producida la atrofia de la papila, se seguirá el tratamiento que diré al ocuparme de esta lesion.

NEURITIS SINTOMÁTICA DE UNA AFECCION ÓCULO-ORBITARIA.

Etiología.—Posee la ciencia varios casos en los que un tumor de la órbita (un quiste, un sarcoma, un carcinoma) ha producido la neuritis. Otro tanto puede ocurrir á consecuencia del endurecimiento del tejido conjuntivo de la órbita.

La coroiditis flegmonosa, como ya dije al tratar de ella, es causa de un desprendimiento retineal que se verifica acompañándola la coroides en su movimiento de reduccion si el exudado se forma sobre la cara convexa de ésta, ó encontrándose aquella membrana aislada si la exudacion tiene lugar sobre la cara cóncava de ésta. Ahora bien; tanto en el primer caso como en el segundo se producen obstáculos á la circulacion en los vasos que salen de la papila y áun el mismo nervio óptico sufre compresiones que son causa de su inflamacion.

En la esclero-coroiditis posterior tambien suele presentarse la neuritis por un motivo análogo.

Sintomatología.—Todas estas variedades de la neuritis sintomática están caracterizadas por los síntomas siguientes:

En primer lugar existe ántes que ella otra afeccion susceptible de revelarse por los síntomas que le son propios. Sobreviene con bastante lentitud; es monocular; no se nota en ella una dilatacion pupilar considerable; al oftalmoscopio se observa bastante infiltracion alrededor de la papila pero de modo que los contornos de ésta se encuentran desvanecidos y parte de la retina misma se halla afectada.

Pronóstico.—El pronóstico es siempre grave, aunque subordinado á el de la enfermedad primitiva.

Tratamiento.—Del tratamiento no diré otra cosa sino que se seguirá en estos casos estrictamente la indicacion causal, y pues la causa de esta enfermedad es otra enfermedad, á corregir ésta deben dirigirse nuestros esfuerzos.

NEURITIS SINTOMÁTICA DE UNA AFECCION GENERAL DEL ORGANISMO.

Etiología.—Determinados estados ó afecciones generales son tambien causa de la neuritis ó de la neuro-retinitis.

Vese aparecer esta enfermedad á consecuencia de las fiebres tifoideas y eruptivas; de la septicemia; de la puohemia; de ciertos trastornos menstruales; de determinadas afecciones del corazon.

La neuritis como consecuencia de la fiebre tifoidea no es muy comun; sin embargo, en ciertas formas adinámicas ó atáxi-

cas de esa fiebre, en las que predominan los síntomas cerebrales, suelen éstos depender de una inflamacion encefálica ó meningo-encefálica y es en ellas adonde se presentan más frecuentemente las neuritis que entónces se hallan ligadas más que á la causa general productora de la fiebre, á la flegmasía cerebral. Estas neuritis aparecen durante el curso de la fiebre tifoidea y despues de la presentacion de los síntomas cerebrales ó coincidiendo con ellos, y tienen como particularidades dignas de notarse, que son bi-oculares, que ceden en el período de convalecencia, y que si al llegar éste la vision aún se conserva, suele quedar ésta estacionaria, pues estacionaria se queda la atrofia papilar que subsigue á la neuritis.

Tampoco es frecuente esta enfermedad en las fiebres eruptivas. He visto, sin embargo, un caso en que sobrevino á consecuencia de un sarampion maligno: tratábase de un niño de seis años que desde los cuatro estaba completamente ciego, habiendo comenzado con rapidez extraordinaria los trastornos de la vision en la convalecencia de dicha fiebre, trastornos que bien pronto lo llevaron á la ceguera completa. Ambas papilas ópticas estaban atrofiadas.

En la septicemia y en la puohemia se han visto casos de neuritis óptica, comprobados algunos por la autopsia.

Una de las variedades más curiosas de la neuritis óptica, es la que se presenta como consecuencia de los trastornos menstruales. Conócense muchos casos, y yo he visto algunos en que esa influencia era incontestable. En uno de estos casos tratábase de una mujer que padecia de convulsiones histéricas y que empezó á notar una disminucion lenta y graduada de la vision en ambos ojos. La existencia indudable del histerismo en la enferma habia hecho que otros profesores creyesen se trataba de una ambliopía histérica, es decir, de un trastorno visual sin lesion material. El oftalmoscopio, sin embargo, me hizo conocer la existencia de una tumefaccion é infiltracion en ambas papilas y la presencia de algunas placas exudativas cubriendo en cierta extension los troncos vasculares que salian de aquellas. Me enteré entónces de que la enferma padecia de dismenorrea desde la pubertad (tenia 36 años), y no habiendo obstáculo para ello, le propuse un reconocimiento, pudiendo, merced á él, diagnosticar una dismenorrea órganica, es decir, por estrechez del orificio del cuello uterino. La dilatacion de este orificio hecha con la laminaria digitata produjo la curacion de la dismenorrea, y lo que es más notable, de la neuritis óptica y muy poco despues del histerismo.

Es más facil de comprender la produccion de la neuritis durante el embarazo y en el parto. En aquel no es accidente extra-

ño la albuminuria y la neuro-retinitis que entónces se desarrolla más que consecuencia del embarazo lo es de esta albuminuria. En cuanto al parto, los esfuerzos que exige en la mayoría de casos pueden ser causa de un derrame de sangre en las membranas ó en los centros ópticos: la circunstancia de aparecer de un modo brusco, confirma esta creencia.

Ciertas afecciones del corazon y con especialidad las lesiones de sus orificios, son causa de que sobrevengan trastornos en la circulacion cerebral, en pos de los cuales viene alguna vez la neuritis.

Sintomatología.—La neuritis óptica no se diferencia anatómicamente casi, en los casos que acabo de citar, de la que he descrito anteriormente. Sólo se observa en ella menor dilatacion pupilar que en la neuritis cerebral y que con frecuencia es monocular. Aunque el estudio de las otras enfermedades, de las que es un síntoma, y el conocimiento de la relacion de causalidad que puede existir consideradas en general y la investigacion de la relacion dicha en cada caso determinado, es lo que puede conducirnos á un diagnóstico exacto. En la enferma que cité más arriba, podia creerse á un exámen superficial que el histerismo fuera la causa de la neuritis y de la dismenorrea, y una observacion detenida y los hechos vinieron á demostrarme la relacion existente entre los trastornos menstruales determinados por la estrechez del orificio uterino y las lesiones oculares, siendo el histerismo completamente extraño á estas últimas y áun influenciado sin duda alguna por los primeros, vista la rapidez con que curada la dismenorrea desapareció á su vez. La lesion uterina era la primitiva en este caso.

Pronóstico.—El pronóstico de las variedades de neuritis de que acabo de ocuparme no es tan grave como el de las cerebrales, y ya he dicho alguna circunstancia de él al hablar de las que se presentan en las fiebres tifoideas y eruptivas, así como la que sobreviene por los trastornos menstruales existentes. Cuando la enfermedad productora sea inamovible, la neuritis se terminará por una atrofia papilar completamente incurable.

Tratamiento.—El tratamiento está subordinado al de la causa productora, sin olvidar sin embargo las indicaciones expuestas al tratar de las neuritis cerebrales, puesto que algunos de los medios de que allí se habló, pueden encontrar favorable aplicacion en muchos de estos casos.

Hay que tener en cuenta, aunque no lo he indicado hasta ahora, que en determinadas ocasiones se ha encontrado una relacion muy directa entre el paludismo y la neuritis óptica, y no quiero dejar pasar esto desapercibido, porque en Cádiz, donde desde hace doce ó trece años la influencia del miasma que pro-

duce las fiebres intermitentes nos está siguiendo por todas partes y se encuentra á veces hasta en las enfermedades más caracterizadas y en las que pareceria casi imposible hallarlo, no es de desperdiciar un dato que tal vez pueda concurrir á alguno de nuestros triunfos. ¿Quién sabe si la eficacia que he observado en muchos casos de unas píldoras de sulfato de quinina, calomelano y extracto de acónito, que suelo usar con frecuencia en ciertas neuritis y neuro-retinitis, será debida al primero de dichos medicamentos, más bien que á los otros? Sin embargo de esto, y con la franqueza que acostumbro en estas ocasiones, debo decir que aunque más de una vez se me ha ocurrido la pregunta que acabo de formular, no me ha sido posible hasta ahora comprobar de una manera que no deje lugar á dudas, la influencia á que aludo. La admito sin desconfianza, creo en ella, me ha parecido hallarla algunas veces, pero no puedo dejarla sentada como uno de aquellos hechos incontestables.

CAPÍTULO LXXV.

Retinitis.

Habiéndome ocupado en el capítulo anterior de la descripcion de la neuritis óptica y de sus diversas variedades, debo hacerlo ahora de las inflamaciones de la retina ó retinitis.

Estas pueden dividirse, como dije más arriba, en primitiva y consecutivas, pudiendo serlo éstas á lesiones cerebro-espinales, á lesiones óculo-orbitarias y á afecciones generales, exactamente lo mismo que las neuritis.

RETINITIS PRIMITIVA.

Lesiones anatómicas.—Consisten en una abundante proliferacion del tejido celular, ya del que existe en las capas más externas, ya en las más internas, ya en unas y otras. Cuando tiene lugar en las capas más externas, sufre tambien alteracion la coroides y aparece más ó ménos pronto la retino-coroiditis, siquiera esta última membrana en muchos casos no tome una parte activa en la inflamacion: cuando se verifica en las capas más internas, la hialoides es la que sufre. Por eso á la retinitis rara vez

se le hallará sino combinada con la inflamacion de una ú otra de esas membranas. Esta alteracion á que aludo es general unas veces, otras parcial y limitada ya á los alrededores de la papila, ya á lo largo de los vasos: tambien se extiende en ocasiones á la papila misma, originándose la neuro-retinitis de que ántes me ocupé.

Tras la proliferacion del tejido conjuntivo sobreviene la de las capas retineales subyacentes (la de fibras nerviosas y la de células ganglionares si se trata de las internas, la granulosa externa si de las externas) en las que aparecen multitud de núcleos que se hacen fusiformes segmentándose luégo; pero continuando la hipertrofia celular, los elementos nerviosos sufren compresiones, se atrofian y terminan por ser sustituidos por ese otro tejido, el que á su vez sufre en algunos casos una regresion grasienta. La capa de bastoncillos y la granulosa externa son las que más tarde se alteran, aunque al fin llegan tambien á experimentar las mismas alteraciones que las otras.

Las lesiones que sufre la coroides consisten en el engruesamiento esclerósico de los vasos de la capa chorio-capilar, los cuales disminuyen de calibre y áun pierden su luz. No tarda tambien en presentarse la destruccion de las células de la capa epitelial, y el pigmentum que encierran se infiltra en masas más ó ménos gruesas en el tejido alterado de la retina.

En la retinitis perivascular de Ywanoff la hipertrofia del tejido celular parece casi localizarse á la túnica adventicia de los vasos.

Etiología.—Las causas de esta enfermedad no son del todo conocidas. Se han indicado como tales la aplicacion de la vista á objetos pequeños y á una luz muy viva; las impresiones morales muy fuertes, etc., pero ninguna de ellas se halla completamente comprobada, sucediendo otro tanto con la influencia que se concede á las inflamaciones crónicas del tubo digestivo y á el mal régimen higiénico habitual.

Sintomatología.—Tres períodos se han considerado en la retinitis simple: 1.° congestivo, 2.° de exudacion serosa, 3.° de inflamacion intersticial.

Primer período. La congestion de la retina se ha dividido en activa cuando se actúa en los vasos arteriales, y pasiva cuando en los venosos, distinguiéndose la primera al oftalmoscopio por una viva coloracion rojiza de la papila óptica, cuyos bordes se confunden casi insensiblemente con el resto del fondo del ojo; y la segunda por la engurgitacion de las venas, su tortuosidad y áun sus varicosidades, además del color oscuro que toman. Liebreich ha descrito un caso en que esta congestion pasiva era muy exagerada, con el nombre de cyanosis de la retina. En el

período congestivo apénas hay otros síntomas que los dichos. Solamente algunos enfermos experimentan cierta tension en el globo del ojo y no pueden fijarse durante algun tiempo en los objetos.

En el período de exudacion serosa, la vision se altera notablemente, viéndose los objetos á traves de una nube más ó ménos densa y áun sobreviniendo la ceguera completa; los enfermos sienten dolores cuya intensidad varia desde una simple tension hasta la agudeza más exagerada; hay fotofobia, blefarospasmo á veces, y en ocasiones y principalmente cuando se acompaña de un estado irritatorio del cerebro ó de sus membranas, fiebre, delirio y convulsiones. El ojo presenta una inyeccion subconjuntival poco manifiesta y la pupila se encuentra contraida. En los casos en que siendo la afeccion poco intensa se ha podido hacer el exámen oftalmoscópico, se ha encontrado muy disminuida la coloracion del ojo á causa de que infiltrándose la retina de serosidad en distintos puntos y á veces en toda su extension, ha perdido más ó ménos su trasparencia; así es que se observa una coloracion blanca de la retina, la cual va disminuyendo desde la papila óptica, cuyos límites es muy difícil y áun imposible reconocer, hasta las partes ecuatoriales del ojo, notándose que en los puntos en que la retina es más delgada, como cerca de la mancha amarilla, la trasparencia se conserva llegando á simularse una mancha hemorrágica. Los vasos arteriales son más delgados que en el estado normal y los venosos más gruesos y tortuosos, lo que se explica fácilmente teniendo en cuenta los obstáculos que experimenta la circulacion.

En el tercer período de la retinitis aguda, en el cual va verificándose lentamente la atrofia progresiva de las fibras nerviosas, debida á la compresion que la retina experimenta y á la lesion orgánica que aquellas van sufriendo, llega la retina á veces á quedar reducida á una ligera capa de tejido celular. En esta época no existe apénas otro síntoma fisiológico que la abolicion de la vista; el aspecto exterior del ojo es normal, pues sólo se nota alguna dilatacion en la pupila. El oftalmoscopio nos hace ver una opacidad general de la retina, y en los casos en que se ha verificado la degeneracion grasienta ó coloides y la escleromatosa, varias placas amarillentas, irregulares y salientes que colocadas unas veces en la capa granulosa externa no ocultan los vasos, y otras en que se hallan más internos los cubren completamente. En estos casos se notan tambien varios focos entremezclados con las dichas manchas.

Iwanoff (de Moscow) ha publicado dos casos de una enfermedad especial de la retina que puede ser considerada como una variedad de la retinitis intersticial, á la cual ha llamado retinitis

perivascular. Wecker y M. Perrion han visto tambien cada uno un caso idéntico á los de Iwanoff. Para formar una idea de ella, voy á copiar íntegra la más característica de las dos observaciones de este último autor:

«Observacion.—Una mujer de 69 años de edad, se presentó en nuestra clínica en Abril de 1864. Se quejaba de un trastorno considerable de la vista en el ojo izquierdo, con el que apénas podia contar los dedos á algunos piés de distancia. El campo visual habia disminuido mucho en todas direcciones y la enferma habia experimentado los primeros síntomas de su enfermedad, diez dias ántes de consultarnos.

El oftalmoscopio no demostró más alteracion que una opacidad general de la retina alrededor de la papila óptica, cuyos contornos casi se habian perdido: las arterias estaban muy pequeñas, tortuosas y ensanchadas, no existiendo modificacion alguna notable alrededor de la mancha amarilla. La orina de esta enferma contenia bastante cantidad de albúmina (hipertrofia del corazon izquierdo).

Como el estado de las fuerzas era poco satisfactorio, nos atuvimos á un tratamiento local expectante. Ocho dias despues estaba casi abolida la vista en el ojo izquierdo y la enferma comenzaba á mostrar en el derecho los primeros indicios de una alteracion análoga á la que habia sufrido en el primero. El oftalmoscopio permitió apreciar que la opacidad de la retina izquierda (la cual era difusa y en la que no se podia distinguir punteado alguno) se habia aumentado hasta el punto de que era imposible conocer los límites de la papila. En el ojo derecho vimos que se estaba produciendo una difusion semejante á la operada ya en el otro.

Cuatro semanas despues del dia en que la enferma habia experimentado los primeros trastornos visuales en el ojo izquierdo, ya no distinguia con ambos abiertos, ni áun la luz muy viva de una lámpara colocada delante. Sin embargo de esto, el oftalmoscopio no revelaba más cambios anatómicos que ese simple edema de la retina. Ya en esta fecha se decidió la enferma á quedarse en nuestra clínica, y con el uso de los sudoríficos y de emisiones sanguíneas locales hechas con la ventosa de Heurteloup, recobró parcialmente la vista del ojo izquierdo en el espacio de dos á tres semanas, al cabo de las cuales podia contar los dedos á la distancia de dos piés, pero colocándolos en una débil parte de su campo visual que existia hácia afuera y abajo, indicándonos al mismo tiempo el oftalmoscopio, que los límites de la papila se habian hecho algun tanto más manifiestos. Pero á pesar de continuar en este tratamiento, la mejoría no se sostuvo y la enferma se puso bien pronto completamente ciega.

Por espacio de diez meses pudimos seguir la marcha de esta enferma que habia excitado vivamente nuestra curiosidad, en razon á la desproporcion extraordinaria que hallamos entre los trastornos funcionales que experimentaba y las alteraciones que nos revelaba el oftalmoscopio. Esta discordancia

nos habia sorprendido de tal modo, que hicimos un pronóstico relativamente favorable, pero que por desgracia fué bien pronto desmentido.

Algunas semanas despues de esta pasajera mejoría, la retina comenzó á ponerse más clara y á dibujarse mejor los contornos de la papila. Al mismo tiempo aparecia una figura estrellada y punteada, aunque sin marcarse mucho, en la proximidad de la mancha amarilla. Pero lo que nos sorprendió sobremanera es que los gruesos vasos, y con particularidad las arterias, comenzaron á cubrirse hácia el sitio de su emergencia y en la papila misma, de una capa blanquecina que los envolvia en totalidad en ciertos puntos. A medida que la retina iba haciéndose más trasparente, se marcaba cada vez más ese estado particular de los vasos, y bien pronto las arterias aparecieron bajo la forma de cintas de un blanco amarillento y de un diámetro muy poco superior al ordinario. En la misma papila se hallaba completamente oculta por esta alteracion la columna sanguínea intra-vascular, miéntras que á una distancia de aquella próximamente igual á su diámetro, reaparecia la sangre en las arterias con una coloracion roja, ligeramente atenuada por la capa blanquecina que acabamos de describir. Hácia la periferie, parecia no haber alteracion alguna en los vasos de la retina, y en ningun otro punto parecia modificada la columna sanguínea. Presentamos esta enferma á los médicos que frecuentaban entónces nuestra clínica, como atacada de una degeneracion grasienta avanzada de la túnica adventicia de los vasos retineales.

Habiendo abandonado á París la enferma, la perdimos de vista, sabiendo luégo que habia muerto dos años despues del principio de su enfermedad.»

Diagnóstico.—Hablaré de él al terminar lo referente á las otras especies de retinitis y á la hialoiditis.

Pronóstico.—El pronóstico de la retinitis simple varia segun el período de que se trate: en el primero ó congestivo se obtiene con frecuencia la curacion sujetándose el enfermo á un tratamiento oportuno: en el segundo es mucho más raro obtener un resultado satisfactorio y en el tercero no hay esperanza alguna.

Tratamiento.—Tambien varia el tratamiento segun los diversos períodos; en el congestivo producen mucho alivio los antiflogísticos generales y locales como la sangría del brazo ó del pié, las sanguijuelas á las apófisis mastoides, las ventosas escarificadas á la sien y áun la ventosa de Junot, los pediluvios irritantes y purgantes drásticos.

En el segundo período se usarán todos estos medios, agregándoles, pero en primer término, el uso del calomelano á dósis refractas y las fricciones repetidas frecuentemente á toda la frente, con partes iguales de ungüento napolitano y pomada de belladona. Asimismo es conveniente hacer seguir al enfermo un excelente régimen dietético, recomendarle el uso de conservas

azules ó verdes cuando ya pueda tolerar la luz y entre tanto la permanencia en una habitacion completamente á oscuras. No olvidaremos tampoco averiguar, si es posible, la causa probable de la afeccion, para ver de hacerla desaparecer si aún persiste y se halla en nuestras manos.

En la retinitis intersticial todo es inútil, y en honor de la verdad debo decir que en este período de la enfermedad, el tratamiento conveniente está aún por descubrir, debiendo este punto, por consiguiente, ocupar con preferencia la atencion de los oculistas.

CAPÍTULO LXXVI.

Retinitis sintomática.

La retinitis como la neuritis puede ser sintomática de lesiones cerebrales y de lesiones oculares y ser la expresion ocular de una afeccion general del organismo.

De todas ellas me iré ocupando.

RETINITIS POR CAUSA CEREBRO-ESPINAL.

Esta variedad de retinitis depende ya de una meningitis, ya de una encefalitis crónicas, simples ó tuberculosas, y aunque algunas veces es síntoma de estas mismas afecciones en su estado de agudeza, entónces pasa á menudo desapercibida, absorvida (permítaseme la frase) por la importancia suma y la intensidad de los síntomas de la enfermedad primitiva. Tambien se la observa á consecuencia de la esclerosis de la médula.

Lesiones anatómicas.—Bouchut ha encontrado en casos de esta especie una esteatosis nodular formada en los mielocitos de la retina, alteracion que segun este autor consiste en unos pequeños exudados miliares, sufriendo la degeneracion grasienta. Las otras capas de la retina no presentan modificacion alguna, limitándose ésta á la capa de mielocitos como he indicado y á las proximidades de la papila. La coroides tambien suele alterarse y la alteracion invadir á las células epiteliales, cuyo pigmentum suele estrasvasarse y áun desaparecer. Los vasos retineales se ponen muy friables y se desgarran con frecuencia, dando lugar á hemorragias más ó ménos considerables. En un período avanzado de la enfermedad la desorganizacion de la re-

tina es completa y se encuentra en esa membrana la esteatosis en placas ó una esclerosis peripapilar.

Sintomatología.—Los síntomas fisiológicos consisten en una disminucion progresiva de la vision central y un estrechamiento del campo visual que aparecen simultáneamente ó con pequeño intervalo en ambos ojos. Percibe tambien el enfermo moscas volantes y le ocurre en algunas ocasiones que todavía conservaba la vision bastante regular y de repente se queda completamente ciego ya de un ojo, ya de ambos, no siendo raro que al cabo de algun tiempo vuelva á recobrar alguna vista, aunque mucho ménos que la que tenia anteriormente, para perderla al fin. Esta pérdida repentina de la vista es debida á alguna hemorragia y la reabsorcion lenta del foco apoplético, si ha sido muy pequeño, es la causa de la mejoría que sobreviene.

El exámen exterior de los ojos sólo revela la dilatacion de la pupila y la suma lentitud de los movimientos del íris.

Al oftalmoscopio se vé en el principio de la enfermedad, un aumento de la vascularizacion de la retina sin pérdida de su trasparencia; una hiperemia de la papila y un ligero edema peripapilar que se extiende á veces á lo largo de los vasos. Más tarde se observan algunas placas blancas de figura irregular cubriendo parcialmente los vasos, cuyas placas se encuentran en su mayoría próximas á la papila: el resto de la retina ha perdido su trasparencia y se encuentran aquí y allí granulaciones pigmentosas y pequeños focos hemorrágicos. La papila óptica suele estar tambien atrofiada.

Diagnóstico.—Es muy difícil practicarlo con solo el exámen oftalmoscópico. Sin embargo, la circunstancia de acometer casi simultáneamente ambos ojos y los trastornos cerebro-espinales existentes, serán un poderoso auxilio de un diagnóstico por exclusion, único que puede hacerse.

Pronóstico.—La retinitis cerebro-espinal es una afeccion sumamente grave, pues sintomática de otra afeccion é inamovible ésta y de fatal terminacion, no puede ofrecer aquella la menor esperanza de curacion.

Tratamiento.—Debe emplearse el de la afeccion principal. En estos casos el sedal á la nuca suele producir algun alivio.

RETINITIS POR CAUSA OCULO-ORBITARIA.

Esta retinitis es debida á ciertas alteraciones cuyo asiento es el bulbo ocular. Ya es una hemorragia que se presenta por los vasos de la retina misma ó entre ésta y la coroides, ya la obstruccion de algunos de los ramos de la arteria central de la retina. Tendremos, pues, una retinitis apoplética y otra embólica ó por obstruccion de los vasos.

Retinitis apoplética.

La apoplegía de la retina es unas veces primitiva y otras consecutiva. Al hablar de la retinitis cerebral mencioné las hemorragias que suelen presentarse en su último período, y al ocuparme de las otras variedades de retinitis tendré que repetir que á causa de la friabilidad que adquieren los vasos, son muy frecuentes las hemorragias en un período muy avanzado de ellas.

No es, pues, de estas apoplegías de las que ahora trato, sino de las primitivas, es decir, de las debidas á una causa externa como un golpe, una herida, ó á un esfuerzo violento hecho por el individuo, ó á un fuerte acceso de tos ó de sofocacion. En los hemofílicos es muy fácil la produccion de ésta como de cualquiera otra hemorragia. Las enfermedades del corazon predisponen tambien á las apoplegías.

Lesiones anatómicas.—Frecuentemente esta afeccion es monocular, aunque la circunstancia de ser bi-ocular no es un obstáculo á admitirla como primitiva, pues puede ser debida á un esfuerzo, un acceso de tos, etc. La apoplegía puede ser arterial ó venosa. En el primer caso generalmente es más considerable porque es más difícil de contener, pues la impulsion con que sale la sangre desgarra la hialoides en una extension más ó ménos considerable. Esto, sin embargo, es lo más raro, y lo ordinario es que el cuerpo vítreo resista y se forme un coágulo que obtura la lesion de la arteria, la cual queda obliterada desde el punto de la rotura hácia la periferie.

Las hemorragias venosas son más frecuentes, tienen lugar en las capas más externas de la retina y producen á veces desgarraduras de esta membrana. Otras veces la causa productora de la hemorragia lo ha sido tambien de la rotura de la retina y aquella es debida á ésta. Las hemorragias venosas tienen más tendencia á propagarse hácia la coroides, pues ésta ofrece ménos resistencia á la sangre que la membrana limitante interna. Cuando se ha contenido la sangre, la retina se infiltra de serosidad perdiendo su trasparencia.

Sea la hemorragia arterial ó venosa ó capilar se circunscribe, se forma un foco apoplético cuyos bordes empiezan á palidecer, tomando éstos primero y luégo todo aquel un color amarillo naranjado que se convierte despues en blanco, observándose en una hemorragia antigua completamente atrofiada la porcion de retina en que se encontraba el foco apoplético, y convertida en una placa blanca sobre la que no se observa vaso alguno y de la que salen unos hilos blancos, ramificados, que son los vasos obs-

truidos á partir desde el sitio en que se verificó la rotura.

Sintomatología.—La enfermedad, monocular casi siempre, se presenta de repente inmediatamente despues que ha obrado la causa. Los enfermos notan que su vision se ha perdido por completo ó ha desaparecido la central quedando la periférica, viendo sólo la circunferencia de los objetos, ó se ha disminuido considerablemente. La alteracion visual se encuentra en relacion no con la importancia del derrame sanguíneo, sino con el sitio en que ha sobrevenido: una hemorragia en la region de la mácula ó alrededor de la papila trastorna mucho más la vision que otra más considerable pero más periférica. Tambien son mayores los trastornos miéntras más parte del espesor de la retina interesa la hemorragia.

Con el oftalmoscopio se observa, si la hemorragia es reciente, una ó varias manchas de color rojo situadas en diversos puntos de la retina, manchas en las que se terminan los vasos que parece como si se escondieran en ellas. Miéntras mayor es la mancha, más oscura se vé en su centro, aclarando algo el ojo hácia los bordes; las más próximas á la cara interna de la retina suelen ser oblongas, y vistas con un aumento conside-

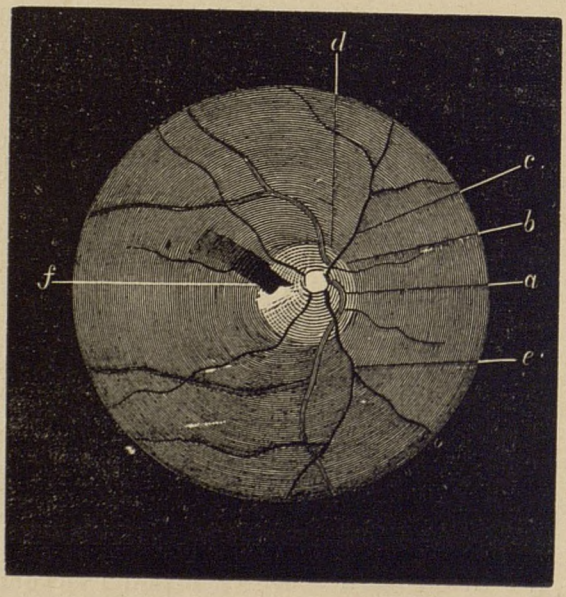


Fig. 187.

Apoplegía de la papila del nervio óptico.

a, *d*, arteria central del nervio óptico y de la retina; *b*, papila del nervio óptico; *c*, *e*, venas de la retina; *f*, mancha apoplética.

rable presentan ciertas estrias, las cuales no se perciben si la hemorragia se ha hecho cerca de la cara externa, siendo en este caso más redondeadas. Si la hialoides ha sido desgarrada, se ven unos filamentos rojos en el humor vítreo que aparece turbio. Alrededor del foco ó de los focos apopléticos se percibe una infiltracion serosa de la retina, infiltracion de la que participa tambien la papila. Si la hemorragia es antigua se ven con el oftalmoscopio una ó varias manchas blancas brillantes, completamente desprovistas de vasos, y de las que salen los hilos blancos de que ántes hablé. No es raro encontrar entónces tambien una atrofia más ó ménos avanzada de la papila.

Diagnóstico.—Los caracteres oftalmoscópicos nō dejan lugar á duda. Podria ésta existir sobre si la enfermedad ha sido primitiva ó consecutiva, pero la no existencia de otras lesiones y la aparicion repentina de la enfermedad, indican que ésta es primitiva.

Pronóstico.—Guarda relacion con el sitio en que ha sobrevenido la hemorragia y el espesor de la retina que ha interesado. Las que tienen lugar en la proximidad de la mácula y de la papila, suelen producir la pérdida de la vision para siempre, aunque no sean muy considerables. Un derrame periférico contenido en las capas más internas es susceptible de reabsorverse sin dejar huellas.

Tratamiento.—Se ha recomendado el uso de los antiflogísticos directos (sanguijuelas á las sienes ó sobre las apófisis mastoides), las ventosas secas ó escarificadas á la nuca ó sienes, los vejigatorios amoniacales alrededor de la órbita y la administracion interna de purgantes repetidos con frecuencia. Con el objeto de favorecer la reabsorcion de la sangre derramada, se ha propuesto hacer instilaciones alternadas con los colirios de atropina y de eserina en el ojo enfermo.

Si somos consultados cuando la hemorragia es reciente, se procurará la quietud del enfermo y el reposo de los ojos, colocando sobre el afectado un vendaje compresivo que se mantendrá por ocho ó diez dias.

Retinitis por obstruccion de la arteria central de la retina.

Esta es la que se ha llamado retinitis embólica, palabra que no tiene exacta traduccion en castellano y que en la actualidad ha sido admitida en el tecnicismo médico, á lo que quizas han contribuido mucho las ideas modernas sobre la puohemia y la septicemia, pues empleándose tanto al explanar las doctrinas actuales las palabras *embolus* y *embolia*, y necesitando éstas para expresarlas en castellano una frase bastante larga, y más

que frase una locucion completa, se ha preferido á esto usar de aquellas palabras.

La retinitis embólica es, pues, la debida á la obstruccion de uno de los ramos de la arteria central de la retina, y puede ser primitiva ó consecutiva á una apoplegía de esta membrana como he dicho más arriba.

Lesiones anatómicas.—Son muy pocas las autopsias que se han hecho de casos de esta especie. En las verificadas se ha podido comprobar la obliteracion de la arteria central de la retina por un coágulo más ó ménos prolongado, ya en la lámina cribosa ya á algunos milímetros de ella.

Etiología.—Se ha observado esta enfermedad en individuos afectados de endocarditis ó de una lesion en las válvulas del corazon, pero Galezowski la ha visto tambien en personas que no tenian ninguna de estas lesiones, y en semejantes casos se ha atribuido la formacion del coágulo fibrinoso obliterante á una endo-arteritis reumática, sifilítica, ó de cualquiera otra naturaleza.

Sintomatología.—La enfermedad aparece repentinamente, quedando de pronto la vision perdida en uno de los ojos. Si la obliteracion existe en el tronco mismo de la arteria central, la

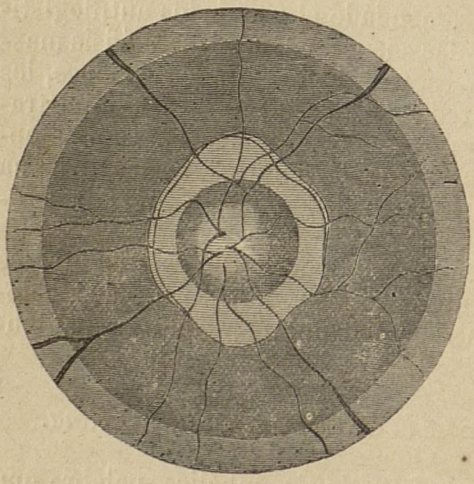


Fig. 188.

Embolia de la arteria central de la retina, segun De Graefe.

vision no vuelve, llegando el enfermo sólo á recobrar algo de la parte excéntrica del campo visual, pero esto no le sirve para distinguir los objetos ni para conducirse. Si la obstruccion es sólo en uno de los ramos de la arteria dicha se recobra la vision, pero queda una hemiopia. En estos casos de obstruccion parcial,

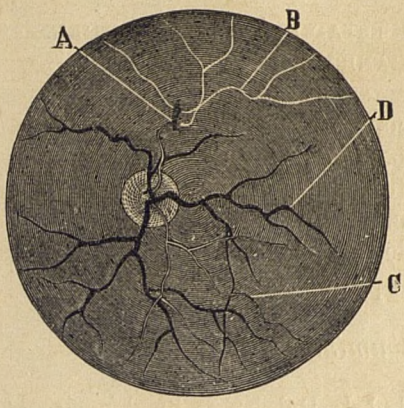


Figura 189.

Embolia de uno de los ramos de la arteria central de la retina.

A, ligera mancha hemorrágica; *B*, arteria obliterada; *C*, ramo inferior de la arteria central no obliterado; *D*, vena central.

si la mácula está intacta los enfermos conservan una agudeza visual S=1 pero en cambio el campo visual es restringidísimo, y no pueden ni conducirse solos porque tropiezan á cada instante. En estos casos tambien suele observarse hemiopia.

Los síntomas oftalmoscópicos son: 1.° palidez y decoloracion de la papila; 2.° tenuidad considerable en los vasos tanto arteriales como venosos; estos últimos se hallan algo más abultados hácia el ecuador del ojo; 3.° manchas difusas y opacas formadas por multitud de pequeños puntos, situadas más especialmente entre la papila y la mancha amarilla y rodeando á ésta, la cual está de un rojo intenso; 4.° se han encontrado tambien manchas hemorrágicas en diversos puntos de la retina, especialmente cerca del borde interno de la papila y en la mácula; 5.° si la enfermedad está muy avanzada, se observan los progresos de la atrofia de la papila. Si la obliteracion es parcial, la disminucion del calibre de los vasos es tambien limitada.

Diagnóstico.—La presentacion repentina de la enfermedad la distingue de la atrofia papilar que se desenvuelve lentamente, y aunque ese modo de aparecer podria hacerla confundir con una retinitis apoplética, faltan los focos hemorrágicos.

Pronóstico.—Es muy grave. Si la embolia es en la arteria central de la retina, la ceguera es incurable; si es en uno de sus ramos puede mejorarse bastante la vision. Sin embargo, aún en estos casos la atrofia papilar suele subseguir á la embolia, y esta mejoría desaparece algunas veces perdiéndose la vista por los progresos de la atrofia.

Tratamiento.—Se ha aconsejado por Quaglino el uso de las frecuentes paracentesis de la cornea, pero no se citan casos de curacion obtenido por este medio ni por ningun otro.

RETINITIS SINTOMÁTICA DE UN ESTADO Ó AFECCION GENERAL DEL ORGANISMO.

Diferentes enfermedades y con especialidad las del aparato génito-urinario, diversos estados generales, varios envenenamientos influyen sobre el aparato ocular, determinando en él una forma especial de retinitis perfectamente característica.

Estas formas ó variedades de la retinitis son la albuminúrica, la diabética, la leucémica, la pigmentosa y la sifilítica.

Retinitis albuminúrica.

Con el nombre de enfermedad de Bright se ha descrito un conjunto morboso que si clínicamente puede ser considerado como uno, anatomo-patológicamente es múltiple. Segun Jaccoud, los cuatro órdenes de lesiones que la anatomía patológica demuestra, son el *éxtasis crónico* ó riñon cardiaco, la nefritis albuminosa, la degeneracion amyloides del riñon y la esclerosis del mismo. La más comun de estas formas es la nefritis difusa ó albuminosa, y tanto ésta como las otras se presentan en la práctica con síntomas tan semejantes, que sólo la necropsia puede diferenciarlas.

La nefritis albuminosa se presenta ya aguda, ya crónica, pero las lesiones oculares sólo se observan en esta última.

Lesiones anatómicas.—Las lesiones anatómicas de la retinitis albuminúrica se encuentran en dos sitios diversos que son los elementos nerviosos de la retina y sus elementos conjuntivos, y son debidas á una hipertrofia con esclerosis y á una degeneracion grasienta. Además de las lesiones de la retina se encuentran tambien otras en los vasos, en la coroides y áun en la hialoides, pero todas éstas son consecutivas á aquellas.

Antes que aparezca la hipertrofia existen desórdenes puramente inflamatorios que consisten en una infiltracion serosa que produce una tumefaccion de la retina que aparece blanca, habiendo perdido su trasparencia. Tras de esta infiltracion viene la hipertrofia de la capa de fibras nerviosas y de todo el tejido conjuntivo de la retina, hipertrofia que se acompaña de la esclerosis de dichas fibras, esclerosis que aparece por placas. La degeneracion grasienta invade las capas granulosas con especialidad la externa.

Todas estas lesiones están más pronunciadas alrededor de la papila, la cual se tumeface é infiltra á veces, y parecen extenderse á lo largo de los vasos. Estos son tambien asiento de la degeneracion grasienta, y como consecuencia de ella sobrevie-

nen múltiples hemorragias que nunca son muy considerables y aparecen tambien por placas. Otras veces en lugar de verdaderas hemorragias hay una trasudacion sanguinolenta á traves de las paredes vasculares.

Las lesiones de la coroides son debidas á la esclerosis de la membrana chorio-papilar: el pigmentum se destruye por placas. En ocasiones hay un exudado seroso en la cara cóncava de la coroides, determinando un levantamiento ó desprendimiento de la retina en el sitio que ocupa.

Obsérvanse además algunos filamentos albuminosos en el humor vítreo y la membrana hialoides participa en algunos casos de la hipertrofia que existe en la retina.

Etiología.—Conviénese por todos los autores en que se necesita una predisposicion especial para padecer la albuminuria y que existiendo aquella, ésta aparece por la causa más insignificante. Ignórase en qué consiste esa predisposicion, pero sábese que entre las causas ocasionales se encuentran las supresiones de traspiracion, los excesos de las bebidas alcohólicas y los exantemas febriles. El estado de gestacion produce tambien la albuminuria que no es rara en las primerizas. El reumatismo, la gota y ciertos envenenamientos unen su influencia á la de aquellas causas. Es raro que se encuentre la retinitis en el estado agudo de la enfermedad, pero no deja de observarse en el crónico, y tanto que ha sido considerada como uno de los síntomas de la albuminuria.

Síntomas.—La retinitis albuminúrica es bi-ocular y se desarrolla con mucha lentitud. Los enfermos empiezan á distinguir los objetos como á traves de una nube, su vision central se disminuye y en el campo visual encuentran lagunas más ó ménos extensas al paso que se limita considerablemente. Estos trastornos van graduándose hasta el punto de no llegarse á distinguir más que la luz de la oscuridad, y despues ni áun ésto. No es raro hallar una agravacion súbita tras de la cual se recobra paulatinamente el grado de vision anterior, lo cual es debido á la presentacion de una de las hemorragias retineales tan frecuentes en esta enfermedad.

Síntomas anatómicos externos.—Se limitan á la falta de limpidez y á la vaguedad que tiene la mirada del que padece una ambliopía y á alguna dilatacion pupilar con pereza en los movimientos del íris.

Síntomas oftalmoscópicos.—Varian segun la época de la enfermedad en que se practique el exámen. Si se hace al principio (primer período) de las alteraciones visuales existe una hiperemia venosa en la retina, encontrándose los vasos de esta clase engurgitados de sangre y tortuosos, pero no tarda en presentarse

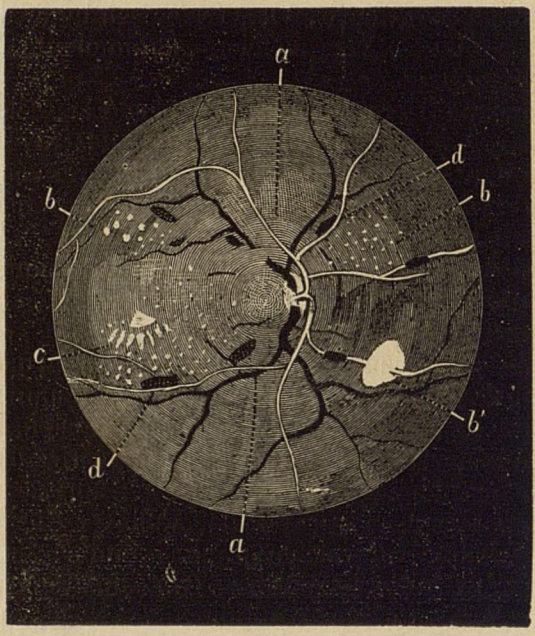


Fig. 190.

Retinitis albuminúrica. (Primer período.)

a, *a*, infiltracion serosa peripapilar; *b*, *b*, *b*, manchas blancas exudativas; *c*, exudacion característica de la mácula; *d*, *d*, hemorragia de la retina.

(segundo período) una infiltracion serosa que llega á ocultar el orígen de los vasos y los contornos de la papila, pues alrededor de ésta es adonde se presenta. Próxima á la papila se producen unas placas blanquecinas que reuniéndose bien pronto, forman á su alrededor una zona en cuya periferie se presentan varias prolongaciones angulosas, y tanto en ésta como en su centro se encuentran diferentes focos apopléticos dispuestos á manera de placas irregulares y estriadas. Tambien alrededor de la mancha amarilla se presentan esas láminas blancas pero más brillantes que las de la papila, aunque igualmente angulosas en su periferie, y que forman con la indicada mancha la figura de una estrella. En la porcion escéntrica de la retina suelen hallarse las mismas placas y focos apopléticos, aunque irregularmente distribuidos.

Cuando la coroides y el cuerpo vítreo toman parte en la afeccion (tercer período) se ven con el oftalmoscopio algunas manchas de pigmentum y opacidades filamentosas en el vítreo.

La marcha de la retinitis albuminúrica es siempre progresi-

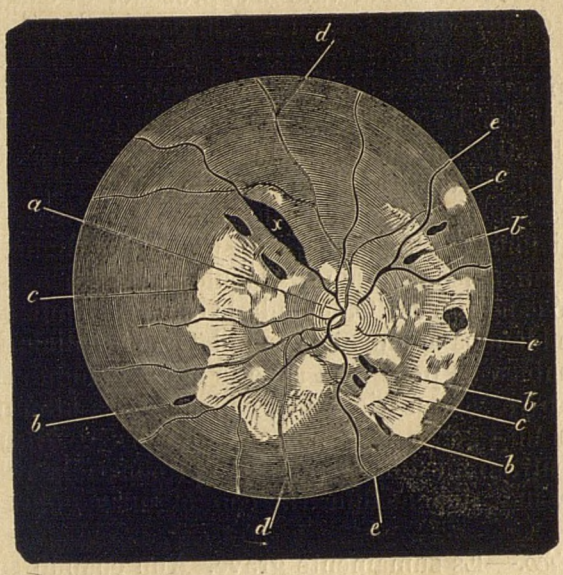


Fig. 191.

Retinitis albuminúrica (Segundo período).

a, papila; *b*, *b*, *b*, manchas hemorrágicas; *x*, mancha apoplética de límites muy marcados: la sangre se halla contenida en la vaina linfática; *c*, *c*, *c*, manchas blancas exudativas de la retina; *d*, *d*, arteria central; *e*, *e*, venas retineales.

va, y nada influye en ella el estado de la enfermedad general. Su curso es tan rápido á veces, que puede determinar en pocos dias la ceguera absoluta. Sin embargo, no es imposible la curacion durante el primer período y áun en el segundo sin que la albuminuria desaparezca por esto, y bastando que se encuentre completamente estacionaria.

Diagnóstico.—Los signos patognomónicos de la retinitis albuminúrica son seis segun Galezowski, á saber:

1.° Apoplegías de la retina de forma lineal.

2.° Placas blancas grasientas en mayor ó menor número en el segmento posterior del ojo.

3.° Infiltracion serosa del nervio óptico.

4.° Existencia simultánea de la afeccion en ambos ojos.

5.° Desarrollo lento de la enfermedad.

6.° Debilidad de la vista que no guarda proporcion con los trastornos de la retina.

Estos seis síntomas tienen valor cuando se presentan juntos, pues aislados se encuentran en muchas de las afecciones hasta ahora descritas.

En los casos de duda vale más proceder al exámen de las orinas, las cuales son casi normales en cantidad, pálidas, se cubren de una ligera película apénas se emiten y esa ligera película no desaparece, tienen una densidad entre 1,022 y 1,012 aunque puede descender á 1,004, su reaccion es ácida, su urea desciende hasta á 6 y áun 5 gramos al dia; al microscopio se observan en ellas un epitelium granuloso ó grasiento, cilindros coloides ó granulo-grasientos que son aquellos mismos en vía de regresion, cilindros hialinos ó serosos desprovistos de epitelium, y al principio de la enfermedad algunos glóbulos sanguíneos y cilindros fibrinosos ó sanguíneos. Calentada la orina precipita en el fondo unos copos blancos abundantes completamente albuminosos, copos que tambien se presentan si se le agregan algunas gotas de ácido nítrico ya sea en frio, ya en caliente. Esa albúmina se redisuelve en un exceso del mismo ácido nítrico. Alguna vez la orina es neutra ó alcalina, y para que produzca la reaccion característica hay que acidificarla con algunas gotas de ácido acético.

Pronóstico.—Es sumamente grave. Aun cuando se citan algunos casos de curacion de esta retinitis, éstos han sido en individuos afectados de una forma muy benigna y transitoria de albuminuria.

Tratamiento.—Está subordinado al de la enfermedad de que es síntoma. Si ésta es aguda, se han aconsejado las evacuaciones generales y locales de sangre y luégo en el estado crónico un régimen tónico reconstituyente del que forman parte los ferruginosos, el uso de los baños de vapor, los baños rusos, los de mar y los minerales sulfurosos. Si la albuminuria está ligada al reumatismo ó á la gota, se ha recomendado la tintura de colchico ó el yoduro potásico á altas dósis.

Los sudoríficos tambien han sido empleados, y en una palabra, como en todas las enfermedades incurables se ha ensayado casi todo el arsenal terapéutico, pero por mi parte sólo aconsejaré un régimen fortificante y la hidroterapia en toda su extension y con toda la energía con que se emplea en establecimientos á propósito por prácticos especialistas.

Retinitis diabética.

Es la que se observa en la diabetes sacarina ó glucosuria.

Lesiones anatómicas.—Consisten principalmente en la existencia de manchas hemorrágicas en número variable, ya redondeadas, ya de figura regular é irregularmente distribuidas en la retina y con especialidad en el trayecto de los vasos. A estas manchas acompañan algunas placas exudativas, pequeñas, re-

dondeadas y blancas, aunque faltan en ciertos casos. La papila conserva hasta una época avanzada su aspecto normal, y sólo entónces es cuando sobreviene la atrofia.

Etiología.—Aunque la diabetes sacarina es causa muy frecuente de trastornos oculares, la retinitis, sin embargo, es rara. Obsérvase más bien la catarata diabética, una ambliopía sin lesiones oculares y una atrofia papilar sintomática de la alteracion de los pedúnculos cerebrales.

La diabetes se sabe que se presenta más comunmente en los hombres de 30 á 40 años y en las mujeres de 10 á 30, siendo más rara en éstas. El temperamento sanguíneo y una constitucion robusta predisponen á ella, y hay datos para afirmar que la herencia influye en su produccion, aunque no es necesariamente hereditaria. La gota, el reumatismo, la sífilis y las fiebres palúdicas inveteradas suelen determinarla, así como las lesiones cerebrales, pues segun los experimentos de M. Bernard, la puncion del cuarto-ventrículo produce inmediatamente la diabetes.

La retinitis se presenta de ordinario en un período avanzado de la enfermedad.

Sintomatología.—La disminucion de la agudeza visual y el estrechamiento de la vision periférica son síntomas prodrómicos algunas veces, segun Lebert, de la diabetes sacarina. En otros casos aparecen cuando esta afeccion se halla confirmada, y entónces no es raro ver sobrevenir esas alteraciones de una manera repentina, lo cual depende de que existente quizas alguna lesion en la retina, ésta ocupaba las partes más escéntricas y se han presentado pequeños focos hemorrágicos en otros puntos más centrales.

Cuando la ambliopía se presenta de una manera repentina y el oftalmoscopio no revela signo alguno, es debida en la inmensa mayoría de casos á hemorragias capilares que han interesado el tronco del nervio óptico léjos de la papila. Si en estos casos, en vez de una ambliopía sobreviene una hemiopía, entónces la hemorragia ó quizas una alteracion de textura se ha presentado en una de las cintas ópticas ó en el punto, tal vez, del cerebro de donde parten las raíces del nervio óptico.

Cuando se trata de la verdadera retinitis diabética, entónces las alteraciones que revela el oftalmoscopio son las indicadas al tratar de las lesiones anatómicas; es decir, manchas hemorrágicas en el trayecto de los vasos ó entre éstos ocupando generalmente las partes más centrales, y placas blancas próximas á la periferie. Más adelante se encuentra la escavacion atrófica de la papila.

Marcha.—Sigue generalmente la retinitis diabética la misma marcha que la enfermedad de quien depende, y tanto que del es-

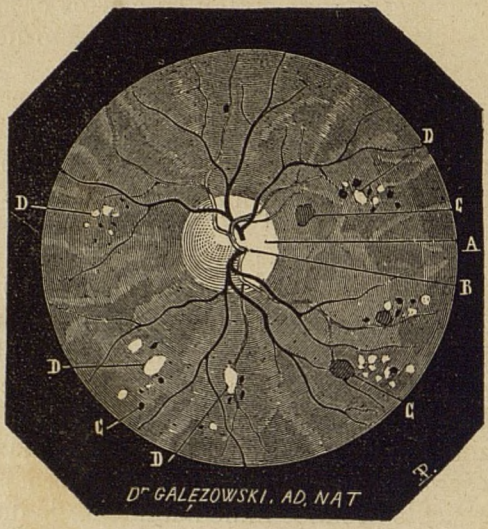


Fig. 192.

Retinitis glicosúrica.

A, *B*, atrofia parcial de la papila; *C*, *C*, *C*, manchas apopléticas de la retina, *D*, *D*, *D*, manchas blancas exudativas de la retina.

tado de mejoría ó de empeoramiento de ésta, puede deducirse el de la otra y vice-versa. Sin embargo de ésto, y despues de sucesivas hemorragias, la atrofia papilar es el término de la retinitis.

Diagnóstico.—La retinitis diabética se distingue de la albuminúrica en que en ella los focos hemorrágicos no son lineales, sino redondeados y las placas blancas son periféricas en vez de centrales.

Si queremos cerciorarnos de la existencia de la diabetes, es preciso practicar el exámen de la orina. Esta es en la mayoría de casos en gran cantidad pero de color pálido y sin olor amoniacal; su densidad es de 1,035 á 1,045 y aún ha llegado á veces á 1,111. El sabor de la orina es azucarado, su reaccion es ácida, y expuesta al aire se fermenta disminuyendo entónces considerablemente su densidad. Tiene menor proporcion de urea que la normal; pero como la cantidad de orina que se expele al dia es extraordinaria, resulta que el individuo pierde diariamente más urea que encontrándose sano.

Agregando á la orina una disolucion acuosa de una sustancia alcalina (potasa, sosa, cal caústica) y haciéndola hervir toma un color moreno que al enfriarse se pone mucho más oscuro.

Botiger aconseja mezclar un volúmen de orina con otro igual de una disolucion de bicarbonato de sosa (1 por 3 de agua), agregarle un poco de subnitrato de bismuto puro y calentarlo á una lámpara de alcohol. Si la orina contiene azúcar, el bismuto reducido toma un color gris negruzco ó negro, reaccion que sólo se presenta en este caso y cuando la orina contiene albúmina, hierro, plomo, mercurio ó cobre, circunstancias todas cuya apreciacion es siempre fácil.

Jaccoud, de quien tomo muchos de estos datos sobre la investigacion de la glucosa en la orina, expone en su *Tratado de patologia interna* otra multitud de reactivos de diferentes autores y modifica el de Mulder en estos términos. Prepara una solucion de carmin de índigo y otra muy concentrada de bicarbonato de sosa. Adiciona á la orina algunas gotas del índigo y hace hervir el líquido, con lo que no se altera su color azul; pero si en caliente se agrega la solucion sódica, aparece de repente un color amarillo muy limpio si existe azúcar en la orina.

No entro en más pormenores sobre este asunto, ni me ocupo del análisis cuantitativo de la azúcar por medio del polarímetro, etc., porque creo que los datos indicados son más que suficientes para el médico oculista.

Pronóstico.—Es muy grave. La proporcion entre los afectados de diabetes y los curados es muy débil, y por otra parte como cuando aparece la retinitis es en un período algo avanzado de aquella enfermedad y la retinitis por sí misma es un signo de muy mal augurio, de aquí que no crea exagerar al decir terminantemente que la retinitis diabética es incurable, y que la que ha desaparecido en algunos casos ha sido la ambliopía sin lesiones ó la ambliopía determinada por una hemorragia capilar insignificante en el tronco del nervio óptico.

Tratamiento.—Es el de la diabetes sacarina tan complicado y compuesto de medios tan heterogéneos, como todos los que se aplican á las enfermedades incurables.

Un ejercicio moderado al aire libre y una gimnasia bien entendida, una abstencion de todo cuanto pueda debilitar al enfermo, una alimentacion compuesta de carnes asadas, huevos y vegetales herbáceos, sustituyendo el pan con el gluten ó el salvado, y usando como bebida el agua de Vichy, la de Marmolejo, la de Villaharta ó la de Lanjaron mezcladas con vino de Valdepeñas, es el régimen que debe recomendarse á los enfermos.

Como medios activos de tratamiento se recomienda el uso de los alcalinos (bicarbonato de sosa á altas dósis y leche de magnesia como queria Mialhe); los arsenicales (principalmente el ácido arsenioso ó el arseniato de potasa); el aceite de hígado de bacallao; las sales amoniacales y con especialidad el clorhidrato,

de quien se han contado milagros que yo no he visto, aunque la he usado en muchos casos; los astringentes y principalmente la creosota sola ó asociada al ópio, etc., etc.

Por mi parte, yo que he tenido ocasion de tratar á cierto número de diabéticos afectados unos de retinitis y los otros no, sólo he obtenido alivios duraderos (algunos que se han parecido á la curacion aunque no lo fueron) con el régimen indicado más arriba, con la hidroterapia (los baños de vapor en primer término), el aceite de hígado de bacallao y la administracion del sulfato de estricnina. Esta sal ha producido principalmente beneficios muy notables en los casos de retinitis diabética.

Retinitis leucémica.

En la leucemia, caracterizada por el aumento permanente en cantidad muy apreciable de los glóbulos blancos en la sangre, ha observado Liebreich una forma especial de retinitis á la que ha llamado leucémica, y de la que ha dado un notable dibujo en su *Atlas de oftalmoscopia.*

Lesiones anatómicas.—Consisten en la aparicion en las partes ecuatoriales del ojo y en la region de la mácula de focos hemorrágicos redondeados y amarillentos que se encuentran en la parte más interna de la retina, formando una especie de tumores que levantan al cuerpo vítreo. Hay tambien placas blanquecinas lineales en el trayecto de los vasos, que se ha dicho son grupos de leucocitos que han atravesado las paredes vasculares.

Etiología.—Es muy oscura. Parece, sin embargo, que esta retinitis es más frecuente en los hombres de una edad adulta que en las mujeres y en los niños.

Sintomatología.—Además de las alteraciones visuales que se observan en casi todas las retinitis, el oftalmoscopio muestra en ella un color rojo anaranjado del fondo del ojo, palidez de la papila y de la porcion de retina que la circunda encontrándose tambien algo opaca y estriada; las arterias muy tenues y de un color rosa bajo, y algunas pequeñas manchas blancas, brillantes y redondeadas que se encuentran en la zona de la mancha amarilla (si bien en ésta su figura es irregular), y en las partes periféricas de la retina.

Marcha.—Es siempre progresiva. Las hemorragias se repiten, así como la extravasacion de los leucocitos ó hemorragias blancas, y la atrofia papilar llega á hacer inapto completamente el ojo para la vision.

Diagnóstico.—El color naranjado del fondo del ojo, el sitio de las hemorragias y el aspecto particular de las placas blanquecinas, bastan para diferenciar esta retinitis de las otras variedades.

Completan el diagnóstico los síntomas generales que experimenta el enfermo, y sobre todo, el estado de su sangre.

Pronóstico.—La leucemia es constantemente mortal. La retinitis leucémica produce siempre la ceguera.

Tratamiento.—Se han usado los tónicos sin éxito, así como los preparados de mercurio, los yodurados, los arsenicales y la hidroterapia. En vista del constante mal éxito de las medicaciones emprendidas, preferible es limitarse á paliar los síntomas principales de la enfermedad general y tratar de sostener las fuerzas.

Se hacen actualmente ensayos sobre la trasfusion de la sangre para curar la leucemia.

Retinitis pigmentosa.

Llámase así á una variedad de retinitis esencialmente crónica, caracterizada por una infiltracion de pigmentum á lo largo de los vasos de la retina.

Lesiones anatómicas.—Cuatro lesiones principales caracterizan á esta enfermedad: 1.ª la pigmentacion retineal; 2.ª la infiltracion serosa de esta membrana; 3.ª la hiperplasia del tejido celular; 4.ª la esclerosis de las túnicas vasculares.

La infiltracion pigmentosa (independiente en la inmensa mayoría de casos de toda inflamacion de la coroides y que segun Schweigger es debida en estos casos á un desarrollo espontáneo de pigmentum en las paredes de los vasos retineales) empieza generalmente hácia el polo posterior del ojo y da á la retina un aspecto atigrado.

La infiltracion de serosidad tiene lugar en todas aquellas partes de la retina infiltradas ya de pigmentum ó en las que ha empezado la alteracion de los vasos.

La hiperplasia del tejido celular comienza en las capas granulosas externas, sufriendo las fibras radiadas una prolongacion no uniforme, que es causa de la destruccion por compresion de los bastoncillos y de los conos. Esta hiperplasia se extiende poco á poco á todo el grosor de la retina y á la túnica adventicia de los vasos y el tejido conjuntivo hiperplasiado llega á reemplazar á la retina, formándose fuertes adherencias entre este tejido y la coroides, y entre la coroides y la esclerótica.

El engruesamiento esclerósico de los vasos retineales afecta principalmente á las arterias y determina la disminucion de su calibre y áun su obliteracion, fenómeno que favorece la atrofia de la retina y su sustitucion por el tejido conjuntivo de que ántes hablé.

Las lesiones de la retinitis pigmentosa se complican á veces

con las de una coroiditis atrófica, y no es raro tampoco ver una alteracion en la nutricion del cristalino que ocasiona una catarata polar posterior. Tambien se observan filamentos albuminosos en el vítreo.

Etiología.—Esta enfermedad es congénita en la inmensa mayoría de casos, y hay familias en que los individuos de una misma generacion suelen nacer con ella. Yo conozco una en la que de cinco hermanos los tres varones están afectados de esa enfermedad y las dos hembras no. En otra la padecen los tres únicos hermanos (dos varones y una hembra).

Se la ha visto coincidir con algun vicio de conformacion y De Graefe la ha encontrado en individuos idiotas, sordo-mudos, etc.

Liebreich ha insistido mucho sobre la frecuencia de esta afeccion en los hijos de padres consanguíneos, llegando hasta á asegurar que la mitad de los enfermos de retinitis pigmentosa tienen ese orígen.

Galezowski cree que esta enfermedad es siempre una expresion de la sífilis congénita, fundándose en la completa identidad que existe entre la retinitis pigmentosa congénita y la adquirida á la cual clasifica siempre de sifilítica, considerándola como una manifestacion tardia de la sífilis heredada. Esta opinion tiene en su apoyo algunos casos observados por Stoll, Trousseau, Zambaco, en que los accidentes sifilíticos hereditarios no aparecieron hasta la edad de 11, 20 y 26 años, y por lo tanto no es extraño que una retinitis pigmentosa que se presentara en individuos de estas edades, pueda referirse á la sífilis congénita.

Esta cuestion, sin embargo, no es muy fácil de resolver, y de los argumentos de Galezowski lo que resulta de una manera incontestable es la identidad entre la retinitis pigmentosa congénita y la retinitis pigmentosa adquirida sifilítica, pero no el hecho de que esta retinitis pigmentosa cuando no sea congénita ni un accidente terciario de la sífilis adquirida, sea precisamente una manifestacion de la sífilis congénita. En otros términos; á pesar de los razonamientos de Galezowski, no está probado que la retinitis pigmentosa sea siempre sifilítica.

Sintomatología.—El primer síntoma, ó uno de los primeros es la hemeralopia, que cuando la retinitis es congénita llama notablemente la atencion de los padres del enfermito.

Estas mismas alteraciones visuales son las que se observan cuando el individuo acometido de ella es adulto, y se le vé buscar siempre una luz muy intensa cuando quiere hacerse cargo bien de un objeto pequeño, al mismo tiempo que si se le examina detenidamente, notaremos que su campo visual disminuye considerablemente, haciéndose esta disminucion de una manera

concéntrica, de modo que en algunos la vision central es todavía perfecta, cuando la periférica se ha abolido por completo. Resulta de aquí que individuos que perciben áun el cuerpo más pequeño é insignificante, tropiezan en su camino con todo cuanto pueda oponérsele y se les vé adoptar una marcha incierta, girar sus ojos en todas direcciones, y cuando uno de éstos se halla completamente perdido, sobrevenirle el estrabismo, como le ocurrió á una niña á quien asistí.

El oftalmoscopio nos hace ver una multitud de manchas de color negro de carbon esparcidas en distintos puntos de la reti-

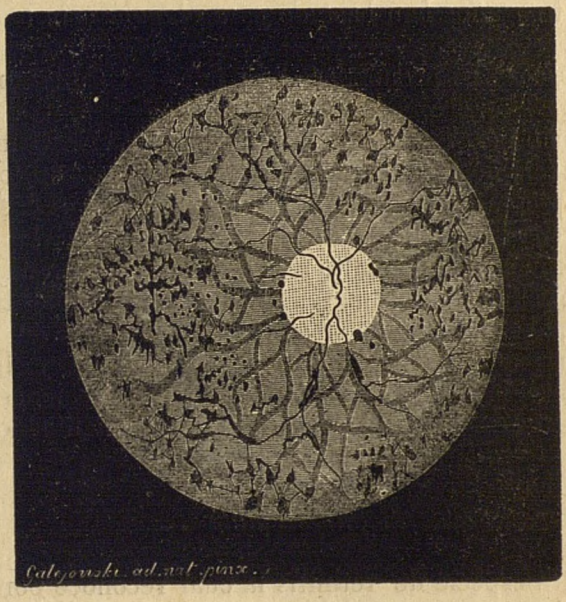


Fig. 193.

Retinitis pigmentosa.

na, las que le dan el aspecto de la piel del tigre y que aparecen primero hácia la periferie de aquella membrana, extendiéndose luégo hácia la papila. Estas manchas son irregulares en su figura, de diferente tamaño, unidas ó aisladas, acompañan á los vasos unas veces y áun los cubren, y otras se hallan en los intervalos que los separan. Los vasos, y principalmente las arterias cuyas paredes se engruesan, aparecen de menor calibre que el normal y en ocasiones no pueden percibirse sino muy próximos á la papila, la cual toma un color gris oscuro y se atrofia.

Esta enfermedad se complica á menudo con otras de la co-

roides, y no es raro ver exudaciones en esta membrana y con más frecuencia unas placas irregulares constituidas por la ausencia de la capa epitelial. Tambien se observan, como ya he dicho al tratar de las lesiones anatómicas, opacidades en el vítreo y la existencia en algunos casos de una opacidad en forma de estrella de tres ramas, situada en el polo posterior del cristalino, opacidad indicada por Van Trigt.

Marcha.—La marcha de esta enfermedad es muy lenta por punto general, habiéndose observado individuos afectados de ella congénitamente y que hasta los 35 ó 40 años no llegaron á quedarse ciegos. Sin embargo, tambien se han visto otros en quienes dos ó tres años han bastado para obtener este triste resultado.

Pronóstico.—El pronóstico es de una gravedad suma.

Tratamiento.—No se conoce en el estado actual de la ciencia medio alguno para curar esta enfermedad. Wecker aconseja limitarse «á fortificar el estado general del sujeto con los ferruginosos, los preparados de quina, la hidroterapia, y si los enfermos acusan alguna sensibilidad en los ojos, recomendarle el uso de cristales de color azul cobalto más ó ménos oscuro.» (1)

Galezowski alaba los mercuriales y con especialidad el deuto-cloruro, al que atribuye muchas curaciones.

El yoduro de potasio al interior y la tintura de yodo con estricnina sobre la frente en fricciones ó las inyecciones hipodérmicas de este último medicamento, tambien han sido preconizados.

Retinitis sifilítica.

Hay otra especie de retinitis la cual reconoce por causa la sífilis. La época de su aparicion es en el tránsito de los accidentes secundarios á los terciarios, y coexiste á menudo con varias sifílides. Esta retinitis no siempre está perfectamente caracterizada y con frecuencia sucede que tenemos que apelar para diagnosticarla á la etiologia y principalmente á los accidentes evidentemente sifilíticos que se presentan en cualquiera otra parte del cuerpo.

Lesiones anatómicas.—Las lesiones de esta enfermedad se reducen á una infiltracion serosa que ocupa toda la parte posterior central de la retina, terminándose bruscamente á cierta distancia de la papila (retinitis posterior circunscrita) ó extendiéndose á lo largo de los vasos (retinitis perivascular). En otros casos hay un exudado de color blanco grisáceo que se presenta formando

(1) Wecker Trait theor et pr des m. des yeux, tom. 2, pag. 352.

placas irregularmente redondeadas en la region de la mácula, extendiéndose á la papila que se infiltra y tumeface llegando á atrofiarse luégo. Estas exudaciones cubren el trayecto de los vasos y en esto se diferencian de las de la coroides, por cima de las cuales pasan éstos. En algunos casos, aunque raros, acompañan á estas exudaciones varios focos hemorrágicos poco considerables. Zambaco ha visto un caso en el que se comprobó plenamente la existencia de tumores gomosos en la retina, cuya observacion es quizás la única de esta especie que se conoce.

La retinitis sifilítica va precedida á veces de una queratitis difusa ó punteada, ó de una iritis sifilítica, y se acompaña frecuentemente de una coroiditis de su misma naturaleza ó de ciertas parálisis musculares. No son raras las alteraciones del vítreo.

Sintomatología.—Wecker y Abadie convienen en que la retinitis sifilítica puede caracterizarse por *la ausencia de síntomas característicos.* Sin embargo, un síntoma casi constante de ella desde su principio es la considerable laguna central (escotoma central) que se observa en el campo visual, y cuando se complica con la coroiditis suele haber tambien *micropsia* (disminucion aparente de la magnitud de los objetos), así como cuando coexiste la neuritis se presentan varias sensaciones luminosas objetivas. Aunque generalmente un ojo es el que se afecta, á la larga se ataca tambien el otro si no interviene el oportuno tratamiento.

Con el oftalmoscopio se perciben las alteraciones siguientes: 1.ª coloracion rojo-azulada del fondo del ojo semejante á la que se observa en los negros en su estado normal; 2.ª nebulosidad más ó ménos difusa que cubre la papila y oculta sus contornos, y unas veces aparece bruscamente cortada y otras ocultando los vasos y siguiendo su trayecto; 3.ª manchas blancas en ocasiones que ocupan la region de la mácula y su proximidad, cubriendo los vasos. A veces suelen observarse placas atróficas en aquella region y atrofia tambien de la papila; 4.ª manchas pigmentosas diseminadas aquí y allí, pero sobre todo alrededor de las opacidades indicadas; 5.ª dilatacion de los vasos al principio de la enfermedad y atrofia de ellos cuando se encuentra bastante avanzada; 6.ª en ocasiones ligero enturbamiento del vítreo y áun manchas hemorrágicas en éste y en la retina.

Diagnóstico.—Las lesiones oftalmoscópicas de la retinitis sifilítica se diferencian de las de la retinitis simple en que son polares en vez de ecuatoriales. Sin embargo, el diagnóstico en muchos casos será muy difícil y sólo podrán ilustrarlo el conmemorativo y la coexistencia de otros accidentes sifilíticos.

Pronóstico.—El pronóstico de la retinitis sifilítica, si bien de bastante gravedad, no lo es, sin embargo, tanto como el de las otras formas y á menudo se ha obtenido su curacion completa

cuando no ha estado muy avanzada y su fecha ha sido reciente. Abandonada produce con frecuencia la pérdida de la vision en ambos ojos, pues su marcha aunque lenta, es destructoramente progresiva.

Tratamiento.—El tratamiento consiste en la prudente asociacion de los antiflogísticos generales y locales con los mercuriales, y por mi parte puedo decir que de estos últimos en nada tengo mayor confianza que en las fricciones dadas segun el método indicado al hablar de la terapéutica farmacológica.

De este modo he curado enfermos cuya gravedad era extremada. Puede haber, sin embargo, casos en que el método de extincion de la escuela de Montpeller sea preferible, como por ejemplo cuando el individuo esté muy debilitado, y entónces no vacilo en administrarle al mismo tiempo un preparado ferruginoso al interior y someterlo á un plan tónico reconstituyente de alimentos, etc.

Tambien podremos usar de los reconstituyentes exclusivamente, cuando estando la enfermedad en su principio, exista ese estado de debilidad general que contraindica el uso de los mercuriales, pero sin perjuicio de valerse de éstos en cuanto el individuo pueda soportar su accion.

CAPÍTULO LXXVII.

Afecciones consecutivas á las inflamaciones neuro-retineales.

Estas afecciones consecutivas son:

1.ª El desprendimiento de la retina.
2.ª La atrofia de la papila óptica.
3.ª La osificacion de la retina.

Voy á ocuparme de ellas sucesivamente.

DESPRENDIMIENTO DE LA RETINA.

Llámase así á la separacion de con la coroides de una porcion mayor ó menor de la retina. Esta afeccion se conocia con el nombre de edema sub-retineal, ántes del descubrimiento del oftalmoscopio.

Lesiones anatómicas.—Wecker considera tres especies, á las que llama desprendimiento por distension, por levantamiento y por atraccion.

Cuando existe una coroiditis flegmonosa, una esclero-coroi-

ditis, ó una coroido-retinitis, se forma el exudado seroso de que hablé al tratar de ellas, el cual levanta la retina y la separa de las membranas adyacentes, actuándose al mismo tiempo una reabsorcion parcial del humor vítreo. En la esclero-coroiditis posterior ocurre ésto tanto más fácilmente, cuanto que la retina no se presta mucho á seguir el movimiento ectático que se le comunica á la esclerótica, y de aquí que el espacio que queda entre esta membrana y los restos de la coroides por un lado, y la retina por otro, es bastante considerable y por consiguiente tambien el desprendimiento á que aludo; este caso es el que Wecker llama por distension, el cual suele observarse tambien en las heridas de la esclerótica.

Otras veces se verifica un derrame de líquido entre la coroides y la retina (como es la sangre en la apoplegía de esta membrana, y la serosidad de una intensa retinitis albuminúrica), y este líquido derramado levanta la retina en los puntos en que se encuentra, llegando á veces hasta á desgarrarla. Este es el desprendimiento por elevacion ó levantamiento, el cual tambien puede ser debido á tumores intra-oculares desarrollados en el espesor de la coroides ó de la esclerótica.

El desprendimiento por atraccion reconoce por causa alteraciones graves del humor vítreo que han dado lugar á la formacion de filamentos albuminosos ó membranosos que han llegado á adherirse en un punto cualquiera de la retina; y al retraerse estos productos patológicos atraen la porcion de retina á que se adhirieron, hallándose favorecida la retraccion indicada por la reabsorcion del humor vítreo que en este caso tiene lugar.

Si el desprendimiento es reciente, la retina apénas está alterada en su estructura, pero si es antiguo sobreviene una regresion grasienta y por último se trasforma en tejido conjuntivo.

Cuando existe la afeccion de las otras membranas, se encuentran tambien las lesiones de ella.

Etiología.—Queda expresada al indicar las diferentes especies de desprendimiento.

Síntomatología.—Los síntomas que caracterizan el desprendimiento de la retina, abstraccion hecha de los propios de la afeccion que haya podido producirla, son los siguientes:

Síntomas fisiológicos.—El enfermo acusa que vé los objetos como interrumpidos en cierta parte de su extension, en cuya parte parece que los oculta un denso velo. El campo visual se halla tambien como oculto en cierto punto, pues hay una porcion de él en que el individuo nada distingue y cerca del sitio en que se observa esta interrupcion, hay otros puntos en que la vision es confusa. Esta falta de vision es debida á que sufriendo la retina una compresion más ó ménos fuerte en la parte que está

desprendida, por el líquido seroso situado debajo, pierde en este punto la sensibilidad que le es propia, y no se trasmiten por consiguiente al cérebro las impresiones que en ella puedan pintarse.

Síntomas anatómicos.—Exámen á la luz oblicua. Cuando la pupila está dilatada, bien espontáneamente ó por la accion de la atropina y el desprendimiento es muy notable, se percibe éste á la luz oblicua bajo la forma de una masa azulada y flotante recorrida por vasos que se dislocan al mismo tiempo que el tumor sobre que cruzan. Este exámen, sin embargo, sólo nos será útil en los casos que acabamos de indicar.

Exploracion oftalmoscópica. Para hacer ésta, es necesario que la pupila esté dilatada, pues en otro caso podrian pasar completamente desapercibidos algunos desprendimientos parciales y situados escéntricamente.

El oftalmoscopio nos hace ver esa bolsa azulada, susceptible de algun movimiento como de dislocacion cuando se obliga al enfermo á mirar en distintas direcciones, y sobre la que pasan los vasos retineales, ocultándose á veces parte de ellos entre los pliegues que en esta misma bolsa se forman en algunas ocasiones, pues en otras á causa de la abundancia del líquido que contiene, tiene una figura globulosa. Cuando el desprendimiento es algo pronunciado, el espejo oftalmoscópico basta para diagnosticarlo. Cuando una apoplegía de la retina ha sido causa de esta lesion, la bolsa que se observa es de un color rojo oscuro.

Los desprendimientos de la retina, por el contrario de lo que creian los antiguos, pueden verificarse en cualquier punto de su extension, aunque lo más frecuente es que comienzen por la parte superior, tardando algunos dias en que el líquido se vaya dirigiendo hácia la parte más declive. Este líquido tiene siempre tendencia á aumentar y por consiguiente la lesion á hacerse general, y entónces la retina toma la forma de un infundibulum con la base hácia adelante y no tardan en sobrevenir opacidades del vítreo y del cristalino y áun lesiones inflamatorias de la coroides y del íris.

Diagnóstico.—Es bastante fácil con el exámen oftalmoscópico. En efecto, un tumor de un color gris azulado surcado por extrias más claras y con algunos vasos, cuyo tumor situado arriba ó abajo es fluctuante, viéndose perfectamente esta fluctuacion por los movimientos de los ojos, se distingue perfectamente de cualquiera otra lesion. Sólo podria haber lugar á la duda en ciertos casos de opacidades incipientes del cristalino, pero las extrias ó las manchas de éste son negras y no tienen la movilidad y la fluctuacion que el tumor formado por el desprendimiento de la retina.

Pronóstico.—El pronóstico de esta afeccion es muy grave,

pero guarda relacion con la causa que la ha producido, con el estado general del enfermo y con la antigüedad y extension del padecimiento. Cuando estas son muchas, la enfermedad es incurable, y sólo debemos tener esperanzas cuando no coexiste una inflamacion de la retina, coroides ó esclerótica, ni un tumor, y el desprendimiento es limitado.

Tratamiento.—El tratamiento puede ser médico y quirúrgico. El primero consiste en el uso de los antiflogísticos vigorosamente empleados en el principio, y luégo los derivativos al tubo intestinal y vejigatorios á las apófisis mastoides y á la nuca y áun el sedal á este sitio, con cuyos medios aseguran Sichel, Liebreich y Galezowski haber curado varios enfermos. Yo obtuve una mejoría muy notable pero pasajera en un caso, con el uso del extracto del fucus vesiculosus á la dósis de 6 decígramos (12 granos) al dia.

El tratamiento quirúrgico consiste en la incision de la bolsa por medio de una aguja de doble filo con un reborde ligero á unas ocho líneas escasas de la punta, y cuyo vástago es lo suficientemente grueso para obturar la herida hecha en la esclerórica por el lado interno y á unas tres y media á cuatro y media líneas de la cornea (7 á 9 milímetros), que es el sitio por donde quiere De Graefe que se introduzca esta aguja en el ojo. Cuando llega á seis líneas (12 milímetros) de profundidad, aconseja este autor dirigir el instrumento hácia la retina á fin de cortar ó dislacerar la parte desprendida.

Wecker practica esta operacion valiéndose de una aguja trocar muy delgada, en cuya cánula hay un ligero reborde que por medio de un resorte puede situarse á una distancia variable de la punta.

«Introduzco la aguja-trocar, dice el autor, entre los tendones de los músculos rectos externo y superior á 8 milímetros (4 líneas) del borde de la cornea, y perforo, de dentro á fuera la bolsa retineal, hundiendo el instrumento á la profundidad de unos 15 á 18 milímetros (de 7 á 9 líneas) para estar seguro de haber perforado la parte desprendida. El líquido subretineal, ordinariamente muy fluido en los desprendimientos recientes (que son los únicos que deben atacarse por este proceder operatorio) sale afuera á través de la cánula, desde que se saca la aguja, y tan pronto como esta salida comienza á retardarse, extraigo tambien la cánula, imprimiéndole un movimiento de báscula análogo al que De Graefe da á su aguja.»

El tratamiento quirúrgico ha producido una mejoría muy notable en muchos casos, pero rara vez ha durado más de un año, aunque tambien ha ocasionado bastantes veces la fusion purulenta del ojo, y esta es la razon por la que el mismo Wecker

aconseja «*no someter á un enfermo á una operacion de esta clase, si no dispone más que de un ojo.*»

Galezowski considerando el desprendimiento de la retina como una variedad de las afecciones glaucomatosas, ha propuesto la iridectomía, de cuya operacion asegura haber obtenido notable mejoría en diez casos de catorce en que la empleó.

Este mismo autor hizo en un caso una incision de unos tres milímetros en la esclerótica á un centímetro por detras del borde de la cornea; introdujo por la herida la *serretelle* de Desmarres con la que cogió la porcion flotante de la retina y la inclavó entre los labios de la herida. Las consecuencias de esta operacion fueron muy leves y el enfermo se alivió notablemente á pesar de su gravísimo estado anterior.

Se ha aconsejado tambien en estos casos la aplicacion del sedal de Wecker, y Mme. Stephane hizo este asunto objeto de su tésis de doctorado ante la Facultad de Paris.

ATROFIA DE LA PAPILA ÓPTICA.

Aunque he colocado en este lugar á la atrofia de la papila lo he hecho para facilitar su comprension, pues no siempre es consecuencia de una inflamacion de la retina, pero como suele observarse despues de la mayoría de ellas aunque no sean su única causa, me parecia que no estaba completa la historia de las neuritis y de las retinitis sin tratar de aquella.

Division.—Los autores describen una atrofia idiopática ó independiente de toda lesion cerebro-espinal y ocular y de todo estado ó afeccion general del organismo y otra atrofia sintomática. Pero á medida que se aumentan las observaciones y se perfecciona el estudio, va disminuyendo el número de las atrofias idiopáticas, hasta el punto de que en rigor bien podria evitarme su descripcion y si la hago es porque todavía se encuentran algunos casos en los que es muy difícil ó imposible hallar su causa, sin que esto quiera decir que tarde mucho en podérsela asignar á todas las afecciones de esta clase.

Dividiré, pues, la atrofia papilar del modo que indica el siguiente cuadro:

- Atrofia.
  - Cuya verdadera patogenia se ignora.—Atrofia idiopática.
  - Cuya patogenia se conoce ó atrofia sintomática. . . . .
    - De una lesion cerebro-espinal.
    - De una lesion ocular.
    - De una afeccion ó estado general del organismo.
    - De una intoxicacion.

Lesiones anatómicas.—Consisten en alteraciones en la papila, en los vasos y en la retina.

La papila toma al principio un color gris que luégo se hace blanco de hueso y por último blanco azulado brillante, semejante al de las aponeurosis; sus vasos desaparecen. Miéntras existe la neuritis (si es debida á ella) ó cuando comienza la enfermedad (si es idiopática) suele estar la papila tumefacta y como infiltrada de serosidad, pero en cuanto comienza la degeneracion grasienta y la atrofia de las fibras nerviosas, se deprime y esta escavacion que llega á graduarse mucho, tiene la figura de un infundibulum en el vértice del cual se esconden los vasos centrales de la retina. Estos caracteres, es decir, el color blanco y aspecto tendinoso, la depresion en infundibulum y la disposicion de los vasos distinguen suficientemente la atrofia de la papila de la escavacion glaucomatosa con la que podria confundirse, así como de la escavacion fisiológica cuyos caracteres expuse en la pág. 695.

Los vasos centrales de la retina (arteria y vena) disminuyen lentamente de calibre y llegan á hacerse filiformes si la embolia no habia obstruido completamente alguno de los ramos de la arteria ó el tronco de ésta. Algunas veces, aunque raras, se conserva hasta una época muy avanzada el calibre de los vasos.

La retina pierde á veces parte de su trasparencia y otras palidece sólo su coloracion.

ATROFIA IDIOPÁTICA DE LA PAPILA.

Etiología.—Muy poco se sabe acerca de las causas de esta afeccion á la cual cree Abadie una primera manifestacion, muy anticipada á veces, de un estado patológico del sistema nervioso, opinion en la que yo creo firmemente. En efecto; he visto más de cuatro y más de seis casos en que á pesar de la exploracion más detenida no he encontrado ni lesion ocular, ni cerebro-espinal, ni órgano alguno afecto, ni enfermedad general, ni he podido concebir la menor sospecha de intoxicacion lenta por alguna de esas sustancias capaces de producir la atrofia de la papila, y en los que he diagnosticado la atrofia simple y el tiempo me ha venido á desmentir rotundamente. Dos de estos casos son de fecha muy reciente. El uno era un oficial del ejército, enfermo hacia nueve meses y en el que la causa presunta de la afeccion (no se le encontraba otra) eran los abusos venéreos. Tenia una atrofia simple de ambas papilas bastante avanzada y merced á un tratamiento enérgico llegó á mejorarse algo aunque muy lentamente. A los tres meses de tratamiento lo ví entrar un dia en mi gabinete sumamente animado y contento, asegurándome que ya estaba bueno aunque los tropezones que daba lo desmentian rotundamente, y diciéndome que habia producido ese resultado una medicina que segun él yo le habia recetado y que con-

sistia en *inyecciones seminales en pellejo humano*, medicina que pensaba seguir usando porque le sentaba perfectamente. Copio la misma frase que pronunciaba el enfermo porque es muy gráfica y me llamó mucho la atencion. Su accion, sus gestos, su mirada y sobre todo su manera de producirse, no me dejaron duda del triste estado de su razon. Aquel mismo dia se le presentó un acceso furioso de manía y desde entónces continúa loco, siendo su tema predilecto la medicina referida.

El otro era un señor de Santa Cruz de Tenerife (islas Canarias) en el cual la afeccion tambien era bi-ocular y cuya vision estaba muy debilitada aunque no tanto como en el anterior. Tambien parecia que se trataba de una atrofia simple en su segundo período. A los siete meses de enfermedad empezaron á presentarse los síntomas de un reblandecimiento inflamatorio crónico del cerebro, de cuya enfermedad murió cinco meses despues de esta última fecha.

En estos dos casos y en todos los otros análogos que he observado, lo que yo creo que ocurrió es que existia ya el padecimiento cerebral cuando apareció la atrofia, pero que aquel era tan *crónico* que no se revelaba por síntoma alguno ó yo no podia apreciar estos síntomas. La atrofia era, pues, el único que llamaba la atencion y luégo estallaron los otros.

Sucederá siempre lo mismo en esta enfermedad? Quizás no, pero hay motivos para sospecharlo si no en todos á lo ménos en la mayoría de casos.

Sintomatología.—El primer síntoma que se presenta es la disminucion de la vision central, la cual es seguida bien pronto del estrechamiento del campo visual, estrechamiento que es concéntrico. La pérdida del sentido de los colores sigue muy pronto á esos síntomas perdiéndose primero el color verde que parece gris ó amarillo, luégo el rojo y el amarillo, persistiendo la percepcion del azul hasta una época muy avanzada de la enfermedad. Si nos valemos del perímetro para comprobar el campo de la percepcion de los colores hallaremos que los límites de la percepcion del verde están muy próximos á la mácula, siguiéndoles concéntricamente los del rojo y por último los del azul. Suele presentarse simultáneamente la afeccion en ambos ojos.

El exámen exterior del ojo nada ofrece de particular. No es constante la dilatacion de la pupila.

Los *síntomas oftalmoscópicos* son los siguientes:

Primer período ó congestivo. Color blanco rosado de la papila en su contorno y blanco nacarado en el centro; disminucion del calibre de los vasos. Este período falta á veces.

Segundo período ó de absorcion. Color blanco, nacarado, brillante de la papila, cuyo contorno está perfectamente marca-

do y cuyo fondo se halla plano ó algo escavado, principalmente en la forma cerebral. Los vasos centrales de la retina conservan aún su calibre, pero los ramos laterales han disminuido notablemente.

Tercer período ó de sustitucion. El color blanco de la papila es aún más brillante que en el período anterior y refleja perfectamente la luz. Los vasos centrales tienen un diámetro muy pequeño; los ramos laterales han desaparecido casi por completo.

En este último período es cuando los elementos nerviosos que han desaparecido en el anterior, son reemplazados por tejido celular ó célulo-fibroso.

Marcha.—Suele ser muy lenta aunque progresiva. Sin embargo, en ocasiones un régimen tónico produce cierto alivio, y á veces tambien se obtiene la curacion con los medios apropiados.

Diagnóstico.—La disminucion concéntrica del campo visual, el carácter especial de la discromatopsia, la falta de dilatacion pupilar y la ausencia de alteraciones cerebro-espinales, de lesiones oculares y de afecciones generales ó intoxicaciones, bastan para diferenciar esta de las otras variedades de atrofia papilar. En cuanto á la distincion entre una papila atrofiada y otra glaucomatosa, ya la he expuesto más de una vez.

Pronóstico.—Es muy grave. Miéntras más imposible sea hallar relacion alguna entre la atrofia ó cualquiera otro estado, ménos esperanzas hay de curacion, aunque la afeccion no se encuentre muy avanzada. Hay, sin embargo, observaciones que prueban que aún en el tercer período de la atrofia papilar puede obtenerse la curacion, pero son muy pocas.

Tratamiento.—Perjudican en alto grado todos los debilitantes, así es que deben proscribirse los purgantes, las emisiones de sangre, la dieta y áun la medicacion expoliativa. Debe por el contrario aconsejarse un régimen tónico restaurador de las fuerzas y áun escitante del sistema nervioso.

Respecto á medicamentos de accion determinada, se ha recomendado mucho la estricnina, aunque no con tan excelentes resultados como para otras variedades de que luégo hablaré.

ATROFIA SINTOMÁTICA.

Ya dije más atras que la atrofia de la papila puede ser sintomática y lo es en la mayoría de casos, ya de una lesion cerebro-espinal, ya de una ocular, ya de una afeccion general del organismo, ya por último de una intoxicacion.

Dos palabras acerca de cada una de éstas.

Atrofia sintomática de una lesion cerebro-espinal.

Etiologia.—Las inflamaciones crónicas del encéfalo ó de sus envolturas son causa inmediata de trastornos circulatorios en los vasos de la retina, cuyos trastornos producen una neuritis óptica, seguida muy pronto de la atroña del nervio. Las alteraciones en la textura de los tubérculos cuadrigéminos, de los cuerpos geniculados, y de los tálamos ópticos, dan el mismo resultado. Es verdad que ninguna de estas partes pueden ser consideradas como un centro visual propiamente dicho, que si existe en alguna parte es en los pedúnculos cerebelosos á su emergencia del cerebelo; pero de cualquier modo que sea, la práctica ha demostrado y los experimentos comprobado, que esas lesiones son causa de la atrofia papilar. Las hemorragias intra-vaginales del nervio óptico y en general cualquiera lesion ó produccion orgánica sobrevenida desde el nervio óptico inclusive hasta el tálamo óptico y el pedúnculo cerebeloso, son causa de la atrofia dicha. Tambien lo son algunas lesiones del cuerpo del esfenoides.

Esta etiologia llama á veces la atencion. Una causa externa, una contusion ó herida contusa de la ceja, determina una inflamacion del ramo supra-orbitario del oftálmico, neuritis que sigue extendiéndose hasta el tronco principal del trigémino trasmitiéndose la inflamacion al cerebro, y al llegar aquí la flegmasía se hace á la vez descendente, y de este modo se produce una neuritis óptica que lleva á la atrofia, ó ésta sin que aquella tenga lugar, siendo sólo apreciable por los trastornos ocurridos en la textura del cerebro. Es probable que esta sea la verdadera explicacion de muchos de los casos señalados ya por Hipócrates de heridas de la ceja ocasionando la amaurosis, y de otros de los llamados por De Graefe amaurosis moleculares.

En otros casos la causa de la atrofia no se halla en el cerebro, sino que la médula espinal es la primitivamente afecta. Cl. Bernard encontró por la vía experimental las raíces espinales del nervio simpático mayor, raíces que parecen hallarse en los dos primeros pares dorsales, cuya seccion determina fenómenos óculo-papilares idénticos á los que en otro lugar dije producian la seccion del trisplánico en la region cervical. Ahora bien: una irritacion de la médula en el punto de partida de esos dos pares dorsales da orígen por accion refleja á una hiperemia del nervio óptico con lesiones en la nutricion, tras de cuyos fenómenos sobreviene la atrofia.

La atrofia de los cordones posteriores de la médula extendiéndose á los diversos nervios y órganos con esta relacionados,

llega al plano del 4.° ventrículo despues de ser causa de lesiones en el orígen de los pares 4.° y 6.° cerebrales y del ventrículo se propaga á los pedúnculos cerebelosos (centro visual tal vez) y de aquí á los nervios ópticos.

De una manera análoga á cualquiera de las indicadas es como las lesiones espinales pueden ser y son causa de la atrofia papilar. No de otro modo la ataxia locomotriz progresiva determina con frecuencia la atrofia de la papila y la ceguera que es su consecuencia inmediata. Tambien así puede explicarse cómo esta última alteracion puede ser debida al mal vertebral de Pott.

Sintomatología.—La atrofia de la papila óptica sintomática de una lesion cerebro-espinal suele á veces presentarse cuando los síntomas de ésta son tan poco manifiestos que apénas se sospecha siquiera y es sólo despues de algun tiempo cuando el diagnóstico puede hacerse con completa evidencia.

A menudo esa atrofia es monocular y es frecuente observar entre los síntomas de ella á la hemiopía. Ésta es debida á que hallándose la lesion en un solo lado del cerebro ó en una cinta óptica, como ésta al llegar al chiasma se divide distribuyéndose una porcion en la mitad externa de la retina del ojo de su lado y la otra en la mitad interna de la del opuesto, estas partes de dicha membrana son aquellas cuya sensibilidad se altera y se destruye. Si la alteracion ha tenido lugar en el chiasma entónces las partes internas de ambas retinas son las insensibles. En otros casos no existe la hemiopía, sino la alteracion visual consiste en un escotoma central considerable cuyo efecto es permitir al individuo distinguir perfectamente la parte periférica de los objetos y muy confusamente el centro de ellos. Por eso estos individuos ven mejor á ambos crepúsculos y á poca luz que á otra intensa. Tambien se observa la discromatopsia, pero con la particularidad de que el color azul es el primero que se confunde, siguiéndole el rojo y por último el verde, fenómeno completamente opuesto al que indiqué al tratar del daltonismo de los afectados de la atrofia idiopática.

El exámen oftalmoscópico permite observar el aspecto de la papila atrofiada, presentándose con frecuencia los tres períodos que más arriba describí y llamando la atencion que no es sino hasta una época muy avanzada cuando se encuentra disminuido considerablemente el volúmen de los vasos.

Diagnóstico.—Los síntomas reveladores de una afeccion cerebral ó espinal cuando ya existe y miéntras no se han presentado las particularidades que acabo de indicar en la sintomatología, podrán bastar para el diagnóstico, que en ocasiones ofrecerá á pesar de todo bastantes dificultades.

Pronóstico.—Está subordinado al de la afeccion primitiva

pero aunque ésta sea removible puede ocurrir que cuando llegue á serlo, ya las alteraciones del nervio óptico estén tan avanzadas que sea imposible hacerlas desaparecer.

Tratamiento.—Está como el pronóstico subordinado á la causa de la enfermedad. En los casos en que la afeccion cerebro-espinal sea inflamatoria, producirá buenos efectos además del tratamiento antiflogístico más ó ménos enérgico que se emplee, segun las fuerzas del individuo y la intensidad de la flegmasía, la aplicacion de un sedal á la nuca. Cuando la afeccion no sea inflamatoria ó aunque reconociendo este orígen no exista síntoma flogístico alguno (en la esclerosis de la médula espinal, etc.) podrán administrarse al interior el nitrato de plata cristalizado ó el sulfato de estricnina. Estos dos medicamentos y especialmente el segundo han dado excelentes resultados en la atrofia papilar consecutiva á la ataxia locomotriz progresiva.

Atrofia sintomática de una lesion óculo-orbitaria.

Todas las variedades de retinitis y de neuritis ópticas descritas, pueden determinar en un período avanzado la atrofia papilar así como la mayoría de las inflamaciones de la coroides. La atrofia entónces reconoce por causa ó una obliteracion de los

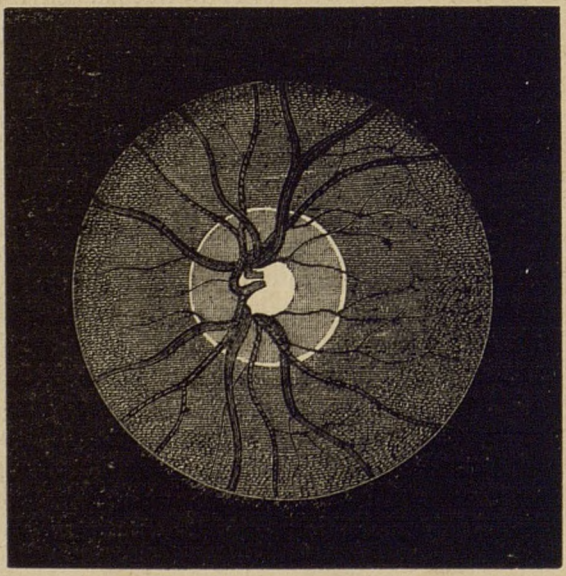


Fig. 194.

Escavacion fisiológica de la papila.

vasos nutricios de la papila que vienen de la arteria central, como ocurre en la embolia; ó una atrofia de los capilares que de los vasos coroideos vienen á la papila; ó un engruesamiento de los vasos con desaparicion de su luz como en la retinitis pigmentosa; ó la degeneracion grasienta del nervio óptico determinada por la compresion que sufre por tumores extraoculares ó intraoculares, ó por una tension considerable y permanente; ó esa misma degeneracion producida por una neuritis ó una neuro-retinitis.

En esta forma de atrofia papilar se encontrarán las lesiones que caracterizan á ésta, además de las que indique la otra afeccion de la cual ella es una consecuencia.

El pronóstico y el tratamiento están en relacion con la lesion primitiva.

Atrofia sintomática de una afeccion general.

Al hablar de las neuritis y de las retinitis dije que determinadas afecciones generales eran capaces de producirlas con

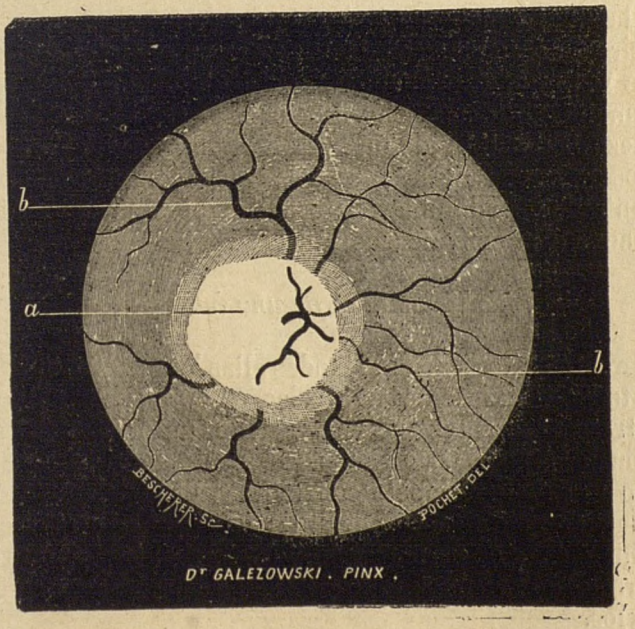


Fig. 195.

Atrofia de la papila consecutiva á una neuritis óptica.

a, papila blanca atrofiada con los bordes profundamente infiltrados; *b*, *b*, venas muy varicosas cubiertas en el borde de la papila por una exudacion.

especialidad las neuritis y éstas conducen con bastante frecuencia á la atrofia de la papila. Ahora bien; en otros casos esas mismas afecciones generales dan lugar inmediatamente á la atrofia sin que en ésta haya más proceso inflamatorio que la ligera hiperemia que se encuentra en el primero de los tres períodos que he considerado en la atrofia.

Registrando los autores que del asunto se han ocupado, he encontrado observaciones de atrofia consecutiva á la tuberculosis, á la difteria, á la gota, á la sífilis, pero en todos esos casos me resta la duda de si esas afecciones generales habian producido ó no lesiones de las que dependiera la atrofia. En efecto; ¿la tuberculosis habria producido una meningo-encefalitis crónica, cuya consecuencia era la atrofia? ¿La difteria habria determinado alguna alteracion en la médula (focos hemorrágicos, esclerosis diseminada) y la atrofia era espinal? ¿La atrofia gotosa seria debida á lesiones de los huesos del cráneo y la sifilítica á gomas del cerebro ó á osteo-periostitis del esfenoides? Repito que estos casos son para mí muy dudosos, y aunque he visto muchos de estas clases, siempre les he encontrado alguna interpretacion de las expuestas en forma interrogativa.

De la albuminuria, de la leucemia, de la glucosuria, no hay que decir que sean capaces de determinar la atrofia papilar, pues ya se ha visto que ésta suele ser una consecuencia de las retinitis albuminúrica, leucémica y glucosúrica.

Galezowski habla de una atrofia consecutiva á desórdenes gástricos de importancia, otra á la gestacion y al parto. Yo la he encontrado más de una vez producida por una fiebre tifoidea y presentada en la convalecencia de ésta.

Atrofia sintomática de una intoxicacion.

Diferentes intoxicaciones, todas ellas lentas, producidas unas por sustancias tóxicas desarrolladas en el interior del organismo y otras por agentes que vienen del exterior, suelen producir la atrofia de la papila.

Pero no es este el efecto constante de los mencionados cuerpos, pues, como diré más adelante; en algunas otras ocasiones determina en vez de atrofias papilares verdaderas amaurosis, es decir, trastornos visuales sin alteracion anatómica suficiente á explicarlos.

A la cabeza de esas intoxicaciones se hallan la oxaluria y la uremia.

Mackenzie ha visto dos casos de la primera en los que la oxaluria fué causa de una neuro-retinitis complicada con trastornos graves del vítreo y que trajo en pos de sí la atrofia.

Bouchut ha observado muchas veces á la uremia de forma convulsiva determinar la atrofia y yo tambien he sido testigo de un caso análogo en una mujer acometida de eclamsia durante su primer parto, y sabido es que la historia de esta enfermedad se halla íntimamente ligada con la uremia. Esta enferma quedó despues del parto con una debilidad considerable de la vision en ambos ojos y pude observar en ella los progresos sucesivos de una atrofia papilar que no cedió á los medios empleados.

Como intoxicaciones producidas por sustancias introducidas en el organismo se encuentran la saturnina, la alcohólica y la nicótica. Estas intoxicaciones son tambien causa á veces de amaurosis.

La atrofia saturnina suele presentarse despues de muchos ataques del cólico de pintores y generalmente va precedida de los síntomas de una neuritis óptica de marcha rápida. En ocasiones se presenta de pronto en un individuo que ántes haya tenido el cólico y tal vez alguna parálisis saturnina.

La atrofia alcohólica subsigue casi siempre á la ambliopía del mismo nombre ó en otros términos; despues de más ó ménos tiempo de duracion de una ambliopía (disminucion de la vision sin lesiones anatómicas) y como consecuencia de ella se presenta la atrofia de la papila. Es monocular ó bi-ocular. El exámen oftalmoscópico sólo revela la particularidad de que las venas centrales son más tortuosas que en las otras variedades y no hay en ella el menor vestigio de infiltracion serosa papilar.

El nicotismo es causa tambien ó de una ambliopía sin lesiones ó de una atrofia papilar. Este suele ser monocular, tiene por caracteres distintivos presentarse un escotoma central que motiva la disminucion ó casi desaparicion de la vision central, conservándose la periférica, si bien este carácter le es comun con las atrofias sintomáticas de una lesion cerebro-espinal.

Trousseau asegura que los individuos que consumen más de 20 gramos diarios de tabaco padecen á la larga la ambliopía ó la atrofia nicótica, pero esto no debe tomarse al pié de la letra, porque estando tan extendido el vicio de fumar y siendo tantas las personas que traspasan ese término indicado por Trouseau deberia ser considerable el número de los que padeciesen la atrofia nicótica y sin embargo esta es muy rara. Más ajustada á la exactitud creo la opinion de que en la mayoría de casos los grandes fumadores suelen ser grandes bebedores y el abuso de estas dos sustancias tóxicas (tabaco y alcohol) es el productor de la atrofia. De cualquier modo que sea yo he observado bastantes casos de atrofia y de ambliopía alcohólicas, pero no he visto uno solo de ambliopía ó de atrofias nicóticas.

Se ha asegurado tambien que el abuso del sulfato de qui-

nina produce la atrofia papilar, y el primer caso de esto de que yo tuve noticia fué el consignado por Trousseau en su *Tratado de terapéutica, materia médica, etc.* Por circunstancias de localidad, desde 1865 se está haciendo en Cádiz un uso del sulfato de quinina lindante con el abuso en muchos casos y sin embargo, no he sido testigo ni he oido hablar de ninguno en que se presentase la ambliopía ni mucho ménos la atrofia. He visto muchas veces trastornos visuales considerables pero han desaparecido con la cesacion del medicamento.

El pronóstico de estas atrofias es muy reservado, á pesar de que pudiéndolas combatir á tiempo, es decir, ántes que se hallen muy graduadas las lesiones, puede obtenerse la curacion.

El tratamiento es múltiple y subordinado á la causa. Los purgantes salinos que forman la base del tratamiento de la Charité del cólico de pintores, se usarán en la intoxicacion saturnina; el bromuro potásico al interior y la eserina en colirio han producido muy buenos resultados en las atrofias alcohólica y nicótica. Respecto á la oxalúrica y á la urémica su tratamiento está subordinado al de la afeccion primitiva.

OSIFICACION DE LA RETINA.

La existencia de esta afeccion ha sido puesta en duda por muchos oftalmólogos, quienes aseguran que todos los casos que de ella se citan pueden referirse perfectamente unos á la coroides y otros á la membrana hyaloides. Las observaciones publicadas y las piezas patológicas que se conservan, tanto en el hospital oftálmico de Lóndres que posee dos de éstas, como en el museo anatomo-patológico del Dr. Velasco en Madrid que tiene una etc., no bastan, sin embargo, á disipar las dudas existentes. En la primera sesion del Congreso médico español de 1864, presentó el Dr. Delgado Jugo una pieza patológica perteneciente á una mujer que desde su infancia habia perdido el ojo izquierdo en el que no existia la cornea, estando reemplazada por una pseudo-cornea, en cuyo centro se notaba una mancha amarillenta que presentaba al estilete la resistencia de un hueso.

El Dr. Delgado á quien consultó para una neuralgia del quinto par, rebeldísima á todos los tratamientos empleados, le propuso la extraccion del ojo, la cual verificó, notando al practicar la seccion del nervio óptico con las tijeras una gran resistencia y examinando luégo la pieza (que hemos tenido el gusto de ver en su gabinete) encontró que existia en ella una sustancia calcárea de la forma de un segmento de esfera, en la cual se distinguian vestigios de la tercera y cuarta capas de la retina (células nerviosas y fibras) y algunas células de pigmentum pertenecientes

á la coroides. La esclerótica conservaba el agujero que da paso al nervio óptico, y la consistencia de éste era tambien ósea pero no tan resistente como la otra porcion osificada. Esta última circunstancia es la única que podria inducirnos á colocar este caso entre los de osificacion de la retina, pero tambien puede haber ocurrido que la lesion primitiva fuera una trasformacion de las exudaciones coroideas preexistentes y que por contigüidad se hubieren trasmitido á la retina y al nervio óptico, ó solamente á éste, hallándose aquella en vías de su desaparicion á consecuencia de la compresion que experimentara por esa sustancia calcárea.

De cualquier modo que sea, basta para mi objeto dejar consignado que creo en la posibilidad de la osificacion de la retina, pues no comprendo en virtud de qué ley pudiendo verificarse la trasformacion ósea de las exudaciones de la coroides, no ocurra otro tanto con las de la retina.

No estando hecho aún el cuadro sintomatológico de esta afeccion, no puedo insertarlo en este lugar, refiriéndome aquí á lo que dije al tratar de la osificacion de la coroides y repitiendo como allí, que sólo la inspeccion de la pieza patológica despues de extirpada, podrá darnos la seguridad de un diagnóstico que sólo podemos fundarlo en datos como los que he indicado al hacer el rápido resúmen de la observacion del Dr. Delgado Jugo.

Respecto al tratamiento, diré que la extraccion del ojo por el proceder de Bonnet de Lyon, es el único medio indicado, extraccion que la mayor parte de las veces practicaremos sin haber hecho el diagnóstico de la osificacion.

CAPÍTULO LXXVIII.

SUB-ÓRDEN SEXTO.

Afecciones inflamatorias del cuerpo vítreo.

Consideraciones generales.

Ha sido negada por muchos oftalmólogos la inflamacion del cuerpo vítreo ó sea la *hyalitis ó hyaloiditis*, fundándose en que el dicho cuerpo se halla completamente desprovisto de vasos sanguíneos y la existencia de éstos es indispensable para que haya una inflamacion. En este terreno podré decir, que por la misma razon de la falta de vasos en la cornea, tampoco se inflamaria

esta membrana, y sin embargo las queratitis no pueden ser negadas por los oculistas. Pero en el cuerpo vítreo como en la cornea, existen vasos en completa comunicacion con los sanguíneos y que sólo contienen el suero de la sangre, pero que se hacen sumamente visibles, como sucede con ciertas queratitis, en las que se puede seguir exactamente con la vista todas sus ramificaciones; y como lo ha demostrado completamente respecto al vítreo Pagenstecher en los ojos de una mujer de 56 años, muerta á consecuencia de una nefritis albuminosa, la cual estaba ciega desde algun tiempo ántes á causa de una afeccion glaucomatosa, y en cuyo ojo izquierdo comprobó plenamente la existencia en el cuerpo vítreo, de *numerosas células de nueva formacion, glóbulos de sangre, corpúsculos granulosos y numerosos vasos sobre todo en las partes vecinas á la retina.* En el lado derecho *el cuerpo vítreo adhiere á la papila óptica por una especie de tampon resistente que contenia glóbulos de grasa dispuestos en series, y células fusiformes con núcleo. De la papila óptica parten numerosos vasos que comunican con los de la retina y que tapizan la superficie del cuerpo vítreo, los cuales están rodeados de una red capilar muy fina, que parece hallarse en relacion con los vasos de los processus ciliares.*

Además, si no se admite la existencia de la *hyaloiditis* no tiene explicacion el hecho de haberse encontrado un absceso central del cuerpo vítreo (Heldige) ni el reblandecimiento de este cuerpo, ni otras muchas alteraciones.

Vecker, que insiste mucho sobre este punto, no sólo cree en la inflamacion de la hyaloides sino tambien en la del cuerpo vítreo en su totalidad si bien al tratar de la sintomatologia agrega que si se ha ocupado con extension de este punto es más bien con el objeto de dejar sentado un hecho (el de la inflamacion dicha) que con el de que sus afirmaciones puedan tener un interés práctico, pues los síntomas de las hyaloiditis aguda y supurativa se confunden con los de la coroiditis supurativa, la marcha es idéntica y el tratamiento no ofrece particularidad alguna.

Las razones expuestas más arriba y la circunstancia de haber observado algunos casos indudables para mí de inflamaciones del vítreo me obligan á describir en este lugar:

1.° La hyaloiditis.
2.° Sus consecuencias.

CAPÍTULO LXXIX.

Hyaloiditis.

Llámase así á la inflamacion de la hyaloides, aunque bajo ese mismo nombre tambien se ha designado á la inflamacion del cuerpo vítreo en su totalidad.

Lesiones anatómicas.—Estas han podido ser comprobadas por la observacion y la experiencia. La observacion de lo que ocurre en aquellos casos de procidencia del vítreo consecutiva á una operacion de catarata por extraccion, ha suministrado importantes datos, y la experimentacion iniciada por Donders, quien atravesaba en animales el cuerpo vítreo con un hilo de goma elástica dejándolo en posicion, pudiéndose así apreciar los fenómenos flogísticos que se desarrollaban alrededor de ese cuerpo extraño, han servido de poderoso argumento para defender la existencia de la hyaloiditis, al par que suministrar preciosa cantidad de materiales para el estudio que ahora voy á hacer.

Introducido el cuerpo extraño aludido en el ojo ó asomando el vítreo entre los labios de una herida querática, se le ve perder su trasparencia y adquirir el aspecto de un moco-pus. Schweigger asegura que este aspecto es debido al desarrollo de ciertas células cuyo carácter no se atreve á definir, pero que tienen una figura y un volúmen semejante á los de los glóbulos purulentos.

Contribuye á la pérdida de trasparencia del vítreo la formacion de pequeños filamentos albuminosos que á veces adquieren cierto grosor.

Como la hyaloiditis es consecutiva muchas veces á una coroiditis flegmonosa, á una ciclitis y se complica á menudo con una retinitis, es natural que en la mayoría de casos se encuentren tambien las lesiones de una ú otra de esas enfermedades.

Etiología.—Sus causas son traumáticas en la mayoría de ocasiones: una herida penetrante hecha en la esclerótica, la rotura de las células hyaloideas que tiene lugar en la operacion de catarata por abatimiento, la extraccion de la catarata cuando se ha derramado alguna cantidad de humor vítreo, etc. Otras veces aparece esta enfermedad por la trasmision de la flegmasía de las partes vecinas y en ocasiones su causa es desconocida, y hasta la misma afeccion pasa casi desapercibida.

Sintomatología.—Los síntomas son fisiológicos y oftalmoscópicos. Entre los primeros se hallan varios trastornos en la vision y algun ligero dolor en el fondo del ojo. Los enfermos aque-

jan cierta oscuridad en la percepcion de los objetos; refieren que al despertar la vision es perfecta, pero que en cuanto se levantan y más si agitan algo los ojos, ven los objetos como á traves de una gasa y les parece percibir como una lluvia de moscas negras que descienden y ascienden en todas direcciones. Algunos ven mejor cuando miran en determinadas direcciones. Si la hyaloiditis se termina por supuracion, aparecen dolores profundos en el ojo, ligeros y sordos en un principio, intensos y pungitivos más tarde; la vision se pierde del todo ó casi del todo, y entónces se puede ver alguna opacidad en el fondo del ojo.

Con el oftalmoscopio se vé perfectamente el fondo del ojo cuando éste está inmóvil y al principio de la enfermedad; pero haciendo al enfermo ejecutar varios movimientos rápidos con los ojos, se notan profundamente situados detras de la pupila corpúsculos que se agitan en todas direcciones, y que oscurecen entónces la percepcion de la papila óptica y de sus vasos. Más tarde se observan filamentos delgados en vez de los corpúsculos, y si sobreviene la supuracion, puede percibirse el absceso bajo la forma de un cuerpo más ó ménos redondeado y que intercepta completamente el paso de los rayos de luz al fondo del ojo.

Marcha.—Esta afeccion se termina por resolucion, por supuracion y por su paso al estado crónico. En este último caso aún puede verificarse la resolucion, pero lo más frecuente es que despues de ella, persistan opacidades en el cuerpo vítreo. Su marcha generalmente es muy lenta.

Diagnóstico.—Cuando hay procidencia del vítreo, las alteraciones que se producen en él se distinguen hasta á la simple vista. En los otros casos el diagnóstico es muy difícil, y buena prueba es de ello el haber sido negada la existencia de esta enfermedad.

Pronóstico.—El pronóstico varia segun la causa que la haya producido. Si ésta ha obrado con mucha intensidad, la afeccion se termina frecuentemente por supuracion y se trasmite á las membranas adyacentes, llegando á causar hasta la pérdida del ojo. De todas suertes es difícil obtener la curacion completa, es decir, sin que queden opacidades.

Tratamiento.—El tratamiento se compone de los antiflogísticos locales y generales, las ventosas secas ó escarificadas á la sien, los revulsivos cutáneos y al tubo intestinal y el uso de los mercuriales. ¿Si se demuestra la formacion del absceso, favoreceria la absorcion del pus, su puncion hecha á traves de la esclerótica con una aguja de catarata? Más adelante expondré los cuidados y precauciones que requiere la procidencia del cuerpo vítreo.

Consecuencias de la hyaloiditis.

Estas son:
1.ª La formacion de cuerpos flotantes y de opacidades y
2.ª El reblandecimiento del cuerpo vítreo.

CUERPOS FLOTANTES Y OPACIDADES.

Esos corpúsculos y esos filamentos á que he aludido al tratar de la hyaloiditis, pueden persistir áun despues de la desaparicion de ésta, y son debidos á la condensacion de la linfa plástica durante el período inflamatorio. Producen el mismo trastorno en la vision á que acabo de referirme en el artículo anterior, pero siempre en menor grado, y falta completamente el dolor.

De Graefe atribuye muchas de estas opacidades á derrames de sangre que se han producido en el cuerpo vítreo, y segun Ritter, unas veces son debidas á la segmentacion de los núcleos de las células no pigmentadas del extremo coroideo y la inmigracion á aquel cuerpo de estos elementos celulares.

Lesiones anatómicas.—En las investigaciones hechas sobre este particular se han encontrado células epiteliales procedentes de la hyaloides, células fusiformes y estrelladas y núcleos libres. Además algunos filamentos fibrinosos que se entrecruzan aglomerándose en ellos pigmentum, grasa y áun cristales de colesterina los cuales tambien se presentan libres y á menudo tienen su orígen en el cristalino.

Sintomatología.—Los enfermos despues de acusar los síntomas ántes indicados de la hyaloiditis ó sin que precedan éstos empiezan á percibir moscas ó filamentos volantes (scotomas movibles) que instintivamente tratan de hacer desaparecer sin conseguirlo. Cuando tienen los ojos en reposo se mejora su vision y áun creen desaparecen las moscas que luégo vuelven así como tambien aquella con los movimientos del globo ocular: al oftalmoscopio se distingue un punteado que á veces está aglomerado en un punto; se ven tambien los filamentos albuminosos de que más arriba hablé.

Diagnóstico.—Me ocuparé de él más adelante.

Pronóstico.—Es bastante grave, pues raras veces se termina esta enfermedad por la curacion.

Tratamiento.—Hay que tener en cuenta las causas que han producido las opacidades para tratar de separarlas. La enfermedad en sí misma ha sido combatida con los antiflogísticos directos ó indirectos y con diferentes medios especiales, pero en general los medicamentos más empleados son los revulsivos al-

rededor de la órbita y detras de las orejas, los purgantes repetidos, y principalmente el uso del deuto-cloruro de mercurio á dósis alterante. Tambien se han recomendado mucho los baños generales templados. De Graefe queria en ciertos casos dislacerar y reclinar las opacidades, valiéndose de una aguja de abatimiento.

REBLANDECIMIENTO DEL VÍTREO Ó SYNCHISIS.

La liquefaccion de este humor y la absorcion paulatina de los tabiques que forman las células hyaloideas, pueden existir tambien á consecuencia de la coroiditis flegmonosa, observándose igualmente despues de un traumatismo del ojo.

Lesiones anatómicas.—Consisten en un crecimiento del volúmen total del vítreo que trae tambien un aumento de la parte acuosa del citado humor.

Sintomatología.—Sus síntomas anatómicos son: una ligera dilatacion en la pupila, pereza en los movimientos del íris, temblor de esta membrana ó *iridodonesis*, blandura al tacto del globo del ojo ó mayor dureza que la ordinaria, y esto último sucede cuando hay una hipersecrecion de la vitrina y la cubierta fibrosa del ojo está distendida á causa de ella.

El enfermo acusa una notabilísima debilidad en la vision y áun su pérdida.

El exámen oftalmoscópico no da signo alguno de valor.

Se han encontrado tres variedades de sinquisis, una debida á la liqueíaccion del cuerpo vítreo por irritacion de los nervios ciliares é hipersecrecion consecutiva de líquido; otra producida por una lesion directa de los elementos celulares del cuerpo vítreo y otra ocasionada por una falta en los principios llamados á reconstituir el cuerpo vítreo, y es la que se observa á consecuencia de la coroiditis flegmonosa.

La luxacion del cristalino acompaña á menudo al sinquisis.

Pronóstico y tratamiento.—Esta enfermedad es de rara curacion; sin embargo, he tratado á una enferma en que se la obtuvo con los ferruginosos (el tartrato férrico potásico en píldoras) los baños de mar y un vejigatorio detras de la oreja del lado afecto (la izquierda), el cual era renovado en cuanto se cicatrizaba la exulceracion resultante.

Hay una variedad de sinquisis llamado centelleante ó brillante, cuyo estudio aplazo para despues de hablar de la colesteria del cristalino.

CAPÍTULO LXXX.

Síntomas característicos y diagnóstico diferencial de las inflamaciones de la coroides, de la retina y de la hyaloides.

Al hablar de muchas de las inflamaciones de las membranas citadas en el epígrafe, aplacé para despues de terminar la descripcion de todas ocuparme del diagnóstico, y ya ha llegado el momento de cumplir mi promesa.

Expondré, pues, á continuacion los síntomas característicos de cada una de esas afecciones, indicando en seguida y en la forma de cuadro sinóptico los signos que bastan para diferenciar aquellas que pudieran confundirse.

SÍNTOMAS CARACTERÍSTICOS DE LAS INFLAMACIONES DE LA COROIDES.

Coroiditis flegmonosa.	Primer período ó de hiperemia.—Coloracion rojo vinosa del fondo del ojo. Las arterias y las venas de la retina se hallan aumentadas de volúmen. Alguna hiperemia venosa de la papila. Segundo período ó de exudado.—Manchas de color blanco ó grisiento y de tamaño variable situadas en diferentes puntos del fondo del ojo. Estas manchas están rodeadas á menudo de un tinte negro y sobre ellas pasan los vasos de la retina. Tercer período ó de atrofia.—Síntomas oftalmoscópicos. Coloracion amarillo-naranjada del fondo del ojo: placas diseminadas de figura irregular y de color blanco brillante, rodeadas de pigmentum, sobre las que se ven los vasos retineales, pero no los coroideos. Otras placas ménos brillantes en diversos puntos, indicando unas y otras los progresos de la atrofia. En la esclero-coroiditis posterior las placas atróficas se hallan alrededor de la papila óptica.
Ciclitis.	Al principio hay disminucion de la vision central y ligeras punzadas en el ojo. Este se halla turgente, duro al tacto y doloroso á la presion sobre la region ciliar. Inyeccion periquerática, decoloracion del iris, disminucion de la cámara anterior. Luégo sobrevienen opacidades en el vítreo y en el cristalino, y el ojo disminuye de volúmen y se pone flácido, perdiéndose completamente la vision.

Irido-coroiditis. Los síntomas fisiológicos, así como los anatómicos externos, son análogos á los de la ciclitis. Además existe una sinequia posterior total, aunque sin disminucion del orificio pupilar. En la variedad *plástica* los dolores ciliares son intensos y por accesos y se observan opacidades en el vítreo, inyeccion en la papila y dilatacion de la vena central. En la variedad *serosa* los dolores son ligeros, y el exámen oftalmoscópico es muy difícil ó imposible por la opacidad del vítreo y del cristalino. Las dos cámaras y la totalidad del ojo están aumentadas de volúmen. Al fin sobreviene la atrofia ocular.

Coroido-retinitis. Sus síntomas son idénticos á los de la coroiditis flegmonosa, pues en ésta, como he dicho, la retina no tarda en afectarse.

Esclero-coroiditis. Disminucion de la vision central; percepcion de moscas volantes. Al oftalmoscopio se perciben unas placas grises de figura irregular, sobre las que se distinguen los vasos retineales pero no los coroideos. Esas placas se vuelven blancas y se rodean de pigmentum en cuanto tiene lugar la atrofia de la coroides. Tambien hay corpúsculos flotantes en el vítreo.

Estafiloma posterior. Preséntase de pronto una miopía que va en aumento, ó progresa rápidamente la miopía existente. La vision disminuye en agudeza y llega á perderse. El oftalmoscopio revela la existencia de una semi-luna blanca, rodeada de pigmentum alrededor de la papila; semiluna que no es otra cosa que la esclerótica desnuda de la coroides que se ha atrofiado. La placa atrófica llega á rodear la papila, y su figura es muy irregular.

Osificacion de la coroides. Atrofia del ojo con dolores ciliares intensos y rebeldes, pueden hacerla sospechar.

Oftalmía simpática. Una afeccion cualquiera del nervio óptico, retina, coroides y áun cornea; progresiva en su marcha y precedida de la pérdida del otro ojo, á consecuencia de un traumatismo ó de una lesion cualquiera en que primitiva ó consecutivamente se ha desarrollado una irido coroiditis ó una ciclitis, persistiendo en el muñon ocular ó en el ojo entero (si existe) un dolor espontáneo ó provocado al tacto en la region ciliar, es una oftalmía simpática.

Glaucoma.

Glaucoma inflamatorio agudo. Aparicion por accesos repentinos de dolor muy intenso en el globo del ojo y que se extiende á la frente y sien, acompañado de pérdida de la vision, enturbiamiento y dilatacion de la pupila, y de inyeccion sub-conjuntival. Cuando es posible el exámen oftalmoscópico, se en-

Glaucoma. . . .	Glaucoma inflamatorio agudo.	cuentra la papila escavada, cuya escavacion es de figura semi-esférica, de color verdoso y con los vasos dispuestos en forma de gancho á su salida de la papila.
	Glaucoma inflamatorio crónico.	Dilatacion y coloracion verdosa de la pupila, disminucion de la cámara anterior, inyeccion de las venas ciliares anteriores, dureza del globo del ojo al tacto. El oftalmoscopio nos demuestra una coloracion verdosa y escavacion de la papila y los vasos de la retina en forma de gancho. El globo del ojo se encuentra algo dolorido, pero el dolor nunca sobreviene por accesos.
	Glaucoma crónico simple.	El oftalmoscopio nos revela los caracteres que acabo de indicar de la escavacion glaucomatosa. Falta completa de todo otro síntoma objetivo, existiendo tan sólo entre los subjetivos la disminucion ó pérdida de la vision.

SÍNTOMAS CARACTERÍSTICOS DE LAS INFLAMACIONES NEURO-RETINEALES.

Neuritis óptica primitiva. . . .		Inyeccion papilar y peripapilar muy pronunciadas; tumefaccion é infiltracion de la papila. Disminucion del calibre de las arterias y aumento del de las venas.
Neuritis óptica sintomática. . .	De lesiones cerebro-espinales.	Casi siempre es doble, aparece de repente, y su primer síntoma es una midriasis exagerada. A los síntomas expresados de la neuritis se agregan los que revelan la lesion cerebral ó espinal.
	De lesiones óculo-orbitarias.	Es monocular, se desarrolla lentamente y viene precedida de una afeccion ocular ú orbitaria. Hay mucha infiltracion peripapilar, los contornos de la papila están desvanecidos, y la retina misma se encuentra afectada.

Neuritis óptica sintomática. . . — De afecciones generales del organismo. . . . — El diagnóstico se basa en los síntomas oculares de la neuritis y en la existencia de las lesiones generales que suelen producir aquellas.

Retinitis primitiva ó idiopática.

Primer período.—Exámen oftalmoscópico: coloracion viva del fondo del ojo que llega á hacer desaparecer los contornos de la papila si la congestion es activa, y cuando pasiva, esta coloracion es rojo-vinosa y las venas se hallan muy dilatadas. En ambas hay además una sensibilidad exagerada á la luz.

Segundo período.—Oftalmoscopio. Coloracion blanco-rosada del fondo del ojo. Infiltracion de la retina alrededor de la papila, de modo que los contornos de ésta desaparecen y los vasos igualmente. Estos se hallan disminuidos de calibre en el resto.

Tercer período.—Opacidad general de la retina; los vasos convertidos en cordones blanquecinos y estrias sanguíneas en toda la extension de aquella. Papila más ancha que en el estado normal, sin que se puedan distinguir sus contornos reales; su centro de un color gris rojizo ó gris violeta y con un punteado fino de color rojo. Vasos visibles en el punto de emergencia para ocultarse luégo en los límites de la papila y reaparecer pasados éstos; las venas tortuosas y varicosas.

Retinitis sintomática de lesiones cerebro-espinales. . . . . . — Acomete casi simultáneamente á ambos ojos. A veces hay alternativas de agravacion y de mejoría en los trastornos visuales. Disminucion ó pérdida de la trasparencia de la retina. Existencia de placas blancas irregulares que cubren parcialmente los vasos y se encuentran cerca de la papila. Focos hemorrágicos.

Retinitis sintomática de lesiones óculo-orbitarias. . . . . .

Retinitis apoplética. . — Manchas irregulares de color rojo más ó ménos oscuro, á las que se ven llegar los vasos é interrumpirse. Cuando la sangre está en vías de reabsorcion, las manchas toman un color grisiento. La apoplegía aparece de pronto y puede ser monocular.

Retinitis embólica. . . — Coloracion pálida del fondo del ojo; papila anémica y con sus contornos desvanecidos, y los vasos que salen de ella casi filiformes y sin sangre y reemplazado alguno por un cordon blanco. En ocasiones se encuentran los vasos engruesados á

Retinitis sintomática de lesiones generales del organismo. . . .	Retinitis embólica. . .	medida que se alejan de la papila. A veces una mancha hemorrágica en la region de la mácula y luégo es reemplazada por una opacidad lactescente. Al cabo de algun tiempo los signos de la atrofia de la papila óptica aparecen repentinamente é invaden un solo ojo.
	Retinitis albuminúrica	Ligera infiltracion, como en la retinitis simple, pero de un color algo rojizo y constituida por pequeños filetes rojos juxtapuestos, que cubren á la papila y la rodean á la manera de abanico. Placas anchas grasientas de un blanco brillante recorridas por venas varicosas y arterias filiformes, y ocupando la region polar posterior. Equimosis diseminados en el intervalo de las placas. Ataca ambos ojos á la vez. La alteracion visual no guarda á veces relacion con las lesiones retineales.
	Retinitis diabética. . .	Focos apopléticos pequeños y redondeados, en poco número y diseminados que parecen debidos á la rotura de algunos vasos capilares. Manchas y exudaciones blanquecinas á lo largo de los vasos. Suele sobrevenir la atrofia papilar pero sin infiltracion serosa ni sanguínea. Ambos ojos son acometidos al mismo tiempo.
	Retinitis leucémica. . .	Color amarillo-naranjado del fondo del ojo: papila pálida y rodeada de una zona decolorada y estriada. Los vasos de un color pálido. Algunas manchas blancas, redondeadas, brillantes y esparcidas en las partes periféricas del fondo del ojo. Hácia las partes ecuatoriales del ojo se encuentran algunos focos hemorrágicos re-

Retinitis sintomática de lesiones generales del organismo. . . .	Retinitis leucémica. . .	dondeados y anaranjados. Síntomas generales de leucemia. Afecta ambos ojos.
	Retinitis pigmentosa.	Multitud de manchas de color negro mate que dan á la retina un aspecto atigrado, y que unas veces acompañan á los vasos y otras se situan en sus intervalos, siendo su sitio de eleccion la region ecuatorial del ojo. Los vasos están disminuidos de calibre, y áun llega á obliterarse la papila atrofiándose. Suele afectar ambos ojos y uno de sus síntomas más notables y constantes es la hemeralopia.
	Retinitis sifilítica. . .	Coloracion rojo azulada del fondo del ojo; infiltracion serosa que cubre la papila y á cuyo alrededor hay varias manchas pigmentosas diseminadas. Dilatacion de los vasos de la papila en el principio, atrofia de ésta más tarde. A veces hay exudaciones semejantes á las de la coroiditis exudativa, pero sobre las cuales no se ve pasar vaso alguno. Hay discromatopsia, fotopsia y casi siempre se observa la multiplicidad de afeccion, caracter sobre que insistió mucho Galezowski.
Desprendimiento de la retina. . .		Mancha azulada que hace prominencia y con multitud de pliegues trasversales en la mayoría de casos, susceptible de algunos movimientos como de ondulacion y de dislocacion, sobre la que pasan los vasos contorneados en espiral y ocultándose porciones de ellos entre los pliegues de la bolsa indicada. A menudo la afeccion es monocular y suele comenzar bruscamente; el campo visual presenta una gran laguna escéntrica, pareciendo como deformados todos los objetos.
Atrofia simple de la papila.		Es casi siempre monocular. Empieza por una disminucion de la vision central y estrechamiento concéntrico del campo visual. La papila está blanca, escavada, infundibuliforme, con disminucion del calibre de los vasos, tanto arteriales como venosos. Ausencia de síntomas de otra lesion cerebral, espinal, ocular, etc.

Atrofia sintomática.	De una lesion cerebro-espinal.	La alteracion visual comienza por un escotoma central extenso, y á menudo hay hemiopía. La disminucion del calibre de los vasos de la retina no sobreviene hasta una época muy avanzada. Existe una lesion cerebral ó espinal.
	De una lesion óculo-orbitaria.	Existencia anterior de una lesion ocular que trastorna la nutricion del órgano.
	De una enfermedad general.	Puede comprobarse esta enfermedad por sus síntomas que coinciden con las lesiones de la atrofia papilar.
	De una intoxicacion. .	La oxaluria, la uremia, el saturnismo, el alcoholismo y el nicotismo, son las intoxicaciones que originan la atrofia: va precedida unas veces de una ambliopía sin lesiones oculares y otras no.
Osificacion de la retina.		El diagnóstico se hace casi siempre á posteriori, es decir, en la inspeccion anatómica de la pieza patológica.

SIGNOS CARACTERÍSTICOS DE LAS INFLAMACIONES DE LA HYALOIDES.

Hyaloiditis. . . .	Al principio la vision es clara durante el perfecto reposo de los ojos, percibiéndose una lluvia de cuerpecillos opacos en cuanto se mueven aquellos. Al oftalmoscopio se ven multitud de filamentos delgados y una turbieza del humor vítreo que hace imposible reconocer la retina.
Opacidades del vítreo.	Existencia anterior de una hyaloiditis. Las opacidades están en un plano más profundo que las de una catarata. El exámen de Purkinge y Samson permite reconocer las tres imágenes.
Sinquisis.	Pereza en los movimientos del iris, dilatacion pupilar, iridodonesis, blandura del ojo al tacto. Exploracion oftalmoscópica de resultados dudosos ó nulos.

Diagnósticos diferenciales.

EPISCLERITIS.	OFTALMÍA ESCROFULOSA LEVE.
Antecedentes reumáticos en la mayoría de casos.	Existen los caracteres del temperamento linfático.

Elevaciones de color rosado que ocupan con preferencia el espacio comprendido entre los músculos recto externo y recto inferior. Estas elevaciones no presentan trasparencia alguna, ni son el punto terminal de un haz de vasos.

Examinadas oblicuamente estas elevaciones, se las ve proceder del tegido esclerotical.

La marcha de la afeccion es muy lenta.

Pápulas, pústulas ó flictenas situadas en cualquier punto de la conjuntiva esclerotical, en las que termina un haz de vasos procedente del fondo de saco.

Este exámen oblicuo demuestra que las elevaciones proceden de la conjuntiva.

La marcha es mucho más rápida, aunque hay mucha tendencia á la recidiva.

IRITIS SIMPLE.

No hay antecedentes sifilíticos.

Rara vez se complica con la inflamacion de otras membranas.

No existe color cobrizo en el círculo menor del iris.

No hay condylomas.

La acompaña neuralgias peri-orbitarias intensas.

La enfermedad dura sobre treinta dias.

IRITIS SIFILÍTICA.

Hay esos antecedentes y la enfermedad coexiste con una manifestacion sifilítica secundaria ó terciaria.

La multiplicidad de afeccion es uno de sus caracteres distintivos.

Existe un color cobrizo del círculo menor del iris.

Hay condylomas.

Faltan las neuralgias y áun los dolores peculiares de la iritis son poco graduados.

La marcha muy lenta.

IRITIS SIMPLE.

Desarrollo sucesivo de los síntomas.

Cuando aparecen los dolores son nocturnos.

Decoloracion del iris, turbieza de la pupila, sinequias posteriores, inyeccion radiada, etc.

NEURALGIA SUPRA-ORBITARIA.

Aparicion repentina.

Los dolores aunque guardan cierta intermitencia, se presentan lo mismo de dia que de noche, y suele haber más de un acceso al dia.

Sólo existe una ligera inyeccion reticulada miéntras dura el acceso.

COROIDITIS FLEGMONOSA EN SU PRINCIPIO.

No aparece de pronto.

Coloracion rojo vinosa del fondo del ojo.

RETINITIS IDIOPÁTICA EN SU PRIMER GRADO.

No aparece de pronto.

Coloracion roja pero viva.

RETINITIS APOPLÉTICA.

Aparicion repentina.

Una ó varias manchas de un color rojo vermellon que siguen el trayecto de los vasos y se encuentran ligeramente estriadas ó punteadas. El resto del fondo del ojo de su color normal.

Los vasos de la coroides se ven muy aparentes y tortuosos.

No hay formacion de nuevos vasos en la papila.

Los vasos de la retina muy pronunciados, los de la coroides casi no se observan á no ser en la congestion pasiva de la retina que casi siempre va acompañada de una hiperemia de la coroides.

Formacion de nuevos vasos en parte ó en la totalidad de la papila.

Los vasos del volúmen normal, hallándose uno ó varios de los que pertenecen á la retina interrumpidos por las manchas dichas.

No se encuentran estos nuevos vasos.

COROIDITIS EXUDATIVA (SEGUNDO PERÍODO).

Manchas de tamaño variable, de figura irregular cuando grandes y circular si pequeñas, de color blanco agrisado, salientes, *por cima de las que se ven cruzar los vasos de la retina* y que á menudo están rodeadas de alguna cantidad del pigmentum coroideo estrasvasado.

COROIDITIS ATRÓFICA (TERCER PERÍODO).

Manchas de figura irregular y tamaño variable, *de un color blanco, brillantes, hundidas ó como escavadas,* rodeadas de pigmentum, viéndose los vasos retineales que pasan sobre ellas, pero no los coroideos que no existen. En la esclerocoroiditis posterior hay sólo una mancha con los caracteres dichos que empiezan á rodear la papila por su mitad interna y superior (imágen invertida) concluyendo por circuirla toda.

RETINITIS SIFILÍTICA.

Manchas de diferente tamaño, de figura prolongada, de color blanco azulado ó grisientas, salientes y que *ocultan los vasos retineales en toda la extension que ocupan.*

GLAUCOMA INFLAMATORIO AGUDO.

IRITIS PARENQUIMATOSA.

Este diagnóstico, así como el de la neuralgia del oftálmico y el glaucoma inflamatorio agudo, fueron expuestos en las páginas 698 y 699.

GLAUCOMA CRÓNICO SIMPLE.

La escavacion de la papila es de figura globulosa.

El color de esta escavacion es blanco-grisiento ó verdoso.

Los vasos están varicosos y tienen la forma de gancho,

ATROFIA DE LA PAPILA ÓPTICA.

La escavacion atrófica representa un cono cuya base está hácia adelante.

El color es blanco brillante.

Los vasos son filiformes y partiendo desde el centro de la papila, pasan á la retina sin formar ángulo,

IRIDO-COROIDITIS SEROSA Ó HIDROFTALMÍA.	EXOPHTALMOS.
El globo del ojo se halla realmente aumentado de volúmen, ya sea total ya parcialmente, y ocupa su posicion normal.	El globo del ojo tiene su volúmen normal, y generalmente se halla dirigido hácia uno ú otro lado, no siendo posible ni en estos casos ni cuando mira directamente adelante, imprimirle otra direccion.
RETINITIS PRIMITIVA.	RETINITIS ALBUMINÚRICA.
Infiltracion de la retina alrededor de la papila, de modo que sus contornos llegan á desaparecer.	La infiltracion es de un color rojizo y constituida por pequeños filetes juxtapuestos que cubren á la papila y la rodean.
Ausencia de placas y de equimosis.	Placas anchas de un blanco brillante recorridas por venas varicosas y arterias filiformes y con equimosis en los intervalos de aquellas.
Faltan la hidropesia, la presencia de la albúmina en la orina y los otros síntomas de la enfermedad de Wright.	Existen todos los síntomas de la nefritis granulosa.
RETINITIS PIGMENTOSA.	COROIDITIS EXUDATIVA.
Ausencia de exudaciones.	Presencia de falsas membranas sobre las cuales pasan los vasos de la retina.
Las manchas de color negro que se ven en la retina, siguen el trayecto de los vasos ó se situan en sus intervalos.	Las manchas negras que existen se las ve rodeando las exudaciones.
Casi siempre es congénita y se la observa con frecuencia en los hijos de padres consanguíneos, y en los individuos afectados de sífilis secundaria ó terciaria.	Siempre es adquirida y se presenta indistintamente en toda clase de individuos.
RETINITIS LEUCÉMICA.	RETINITIS SIFILÍTICA.
Color amarillo naranjado del fondo del ojo.	La coloracion es rojo-azulada.
Papila pálida y rodeada de una zona decolorada y extriada.	Infiltracion serosa de la papila, á cuyo alrededor se observan algunas manchas de pigmentum estrasvasado.
Vasos de un color pálido.	Vasos dilatados al principio de la enfermedad, atrofiados más tarde.
Se observan algunas manchas blancas redondeadas y brillantes, esparcidas en las partes periféricas del fondo del ojo.	Algunas veces hay exudaciones análogas á las de la coroiditis exudativa, pero sobre las que no se vé pasar vaso alguno, pues éstos se interrumpen al llegar á aquellas.

RETINITIS APOPLÉTICA.

Si la afeccion es reciente se ve al oftalmoscopio distintivamente el foco ó focos hemorrágicos, en los que parecen como perderse los vasos.

Alrededor de los focos y en la papila hay una infiltracion serosa.

Si la afeccion es antigua, las manchas hemorrágicas son sustituidas por otras blancas brillantes y desprovistas de vasos.

RETINITIS EMBÓLICA.

Si la afeccion es reciente, no existen los focos hemorrágicos y deja de distinguirse uno de los ramos de la arteria central de la retina.

Falta esa infiltracion alrededor de la papila.

Si la afeccion es antigua, el ramo obliterado de la arteria se encuentra representado por un filamento blanco ramificado.

RETINITIS ALBUMINÚRICA.

Las apoplegías de la retina son lineales.

Existencia de placas blancas en el polo posterior del ojo.

Infiltracion serosa de la papila.

El análisis de la orina revela la presencia de la albúmina.

RETINITIS DIABÉTICA.

Los focos hemorrágicos son redondeados.

Las placas blancas son ecuatoriales.

Falta la infiltracion ó es poco pronunciada.

El análisis de la orina demuestra la existencia de la glucosa.

ATROFIA SIMPLE DE LA PAPILA.

Es monocular.

La disminucion del campo visual es concéntrica.

La confusion de los colores sigue este órden: el verde, el rojo y el azul, siendo el verde el primero y el azul el último que se confunden.

No hay dilatacion pupilar.

No se hallan otras lesiones oculares, cerebrales ó espinales.

No precede á la escavacion la tumefaccion ni la infiltracion de la papila.

ATROFIA SINTOMÁTICA.

Suele ser bi-ocular.

Esta disminucion ó es irregular pudiendo existir una hemiopía, ó debida á un escotoma central.

La discromatopsia sigue un órden completamente opuesto.

Existe, y á veces muy exagerada.

Se observan los síntomas que revelan una lesion cerebro-espinal ú ocular, ó ciertas enfermedades generales ó determinadas intoxicaciones.

A veces es precedida de esas alteraciones.

OPACIDADES DEL VÍTREO.

Preexiste una hyaloiditis.

Las opacidades están profundamente situadas y se ven con dificultad á la luz oblicua.

Los enfermos ven mejor á una luz viva.

La prueba de las imágenes permite distinguir las tres.

Marcha estacionaria.

CATARATA PROFUNDA.

No hay inflamacion anterior.

Las opacidades aunque profundas, no lo son tanto y se distinguen bien á la luz oblicua.

Los enfermos ven mejor á una luz crepuscular.

Falta la imágen invertida.

Marcha lenta pero progresiva.

EXPLICACION DE LAS LÁMINAS.

Lámina 1.ª

Fig. 1. Agujas de paracentesis recta y acodada.

» 2. Sillon de Wecker para operaciones de ojos.—*a*, cogin que sostiene la cabeza y que se mueve sobre el eje *b*.—*h*, espaldar cuya oblicuidad puede variarse.—*f*, plano susceptible de ponerse horizontal ó vertical (hácia abajo) segun que se desea formar una cama ó sillon.

» 3. Corona de un escarificador para la sanguijuela artificial.

» 4. Aparato que usa el autor para las operaciones oculares.—El espaldar del sillon destinado al enfermo puede elevarse ó bajar sobre los dos ejes *a*, y su parte superior permanecer recta con el resto ó formar con él un ángulo más ó ménos obtuso por medio de unos goznes y el semicírculo metálico *b*, *b*. Varias clavijas mantienen las diversas porciones del sillon en la posicion y á la altura que se desee.—En el banco se coloca el profesor y apoya el codo del brazo con qué opera en la columna que está dibujada á la derecha del sillon, cuya columna puede ser colocada donde se desee y ponerse más ó ménos alta por medio de la barra que se ve en la figura y el tornillo *d* que puede sujetarla en cualquiera posicion.

» 5. Trepanador de la cornea con varias coronas señaladas con los números 2 á 4.

Lámina 2.ª

» 6 y 7. Perímetro de Wecker.—Compónese el aparato figura 6 de un pié de hierro que sostiene un marco de madera donde se encuentran fijas veintiocho barras metálicas que debieran estar ennegrecidas, las cuales se reunen en el centro del cuadro, formando ángulos iguales: en el punto de union de estas barras puede correr ajustada una bola blanca por una cara y ennegrecida por la opuesta, teniendo al respaldo del cuadro una escala dividida en centímetros sobre cada una de las barras, pudiendo moverse las bolitas por detras sin que la mano del profesor haya de intervenir en nada por delante del cuadro, para evitar así toda causa de confusion durante las experiencias. Sobre el pié se encuentra un soporte movible, el cual se fija despues de colocado el enfermo frente á la cruz del aparato y á la distancia de un pié, con el objeto de apoyar la barba inmovilizando así la cabeza.

» 8. Elevadores de los párpados.

Fig. 9. Dilatador de los párpados de cremayera de Meyer.—*A*, virola que sirve de eje.—*B*, tornillo que mueve la cremayera.— *C, D*, cremayera.—*E*, *E*, partes en las que se colocan los bordes libres de los párpados.

» 10. Dilatador de resorte de Panas para el ángulo interno.

» 11. Estrabómetro de marfil de Lawrence.—*P*, escala del estrabómetro en cuyo centro se encuentra el cero.—*H*, mango.

Lámina 3.ª

» 12. Oftalmoscopio de Chevalier.—*a*, espejo reflector.—*b*, lente objetiva.

» 13. Oftalmoscopio de Coccius.—*A*, espejo plano.—*B*, lente colectiva destinada á reunir los rayos que parten del foco luminoso á caer sobre el espejo.—*C*, serie de lentes cóncavas para hacer el exámen por la imágen directa.

» 14. Oftalmoscopio fijo de Burk.

» 15. Tubo Cremer para las pomadas oftálmicas.

Lámina 4.ª

» 16. Oftalmoscospio bi-ocular de Giraud-Teulon y su teoría.

» 17. Oftalmofantoma.

» 18. Ojo artificial de Maurice Perrin, modelo Mathieu.

Lámina 5.ª

» 19. Optómetro de Javal.

» 20. Instilador Diaz de Rocafull.

» 21. Irrigador de Follin.

» 22. Geringa de Anell, de plata.

Lámina 6.ª

» 23. Ventosa graduada del Dr. Abbadie, con su cuerpo de bomba de nikel y su escarificador.

» 24. Kistitomo doble de Meyer para quitar un colgajo de la cápsula anterior.—*A*, *B*, ramas separadas.—*D*, ramas cerradas.—*E*, boton que comprimido separa las ramas.

» 25. Cucharilla de Beitre.

» 26. Cucharilla de Mathieu para la succion de la catarata.—*A*, cucharilla.—*B*, *C*, *C*, *C*, tubo de caoutchout enchufado en el mango hueco de la cucharilla.—*D*, boquilla de hueso para hacer la succion.

» 27. Instilador para colirios del Dr. Delgado Jugo.

» 28. Pinza de Snellen ó de Pope.

» 29. Pinza fenestrada de Desmarres para operar el chalazio.

Lámina 7.ª

» 30. Cánula de Wecker, de plata con mandril correspondiente á la serie de Bowman para las afecciones de las vías lagrimales.

» 31. Cuchillo lanceolar recto de Beer para la pupila artificial.

» 32. Quistitomo oculto de Desmarres.

» 33. Cuchillo lineal de Graefe para la queratomía.

Fig. 34. Dilatador de Bowman ó de Desmarres de lengüetas movibles.
» 35. Aguja de discision de Cusco.
» 36. Aguja para el abatimiento de la catarata, de Dupuytrea.
» 37. Ceratotomo de Richter.
» 38. Cucharilla de concha de Graefe para la operacion de catarata.
» 39. } Cuchillo lanceolar acodado de Beer.
» 40. }
» 41. Tijera de Liebreich.

Lámina 7.ª

» 42. Lacrimotomo de Giraud-Teulon.
» 43. Serretelle de Rolando.
» 44. Cuchillo romo de Galezowski para dilatar los conductos lagrimales.
» 45. Cuchillo de Stilling para el mismo objeto.
» 46. Cucharilla de Waldau para la operacion de catarata.
» 47. Kistitomo de Laugier.
» 48. Pinza de fijar de Graefe.
» 49. Pinza de doble fijacion, de Monoyer.
» 50. } Tijeras pinzas para iridectomía de triple articulacion, de Mathieu.
» 51. }
» 52. } Tijeras pinzas para iridotomía, de Wecker.
» 53. }
» 54. Gancho romo doble formando pinza de Wecker para el adelantamiento de los músculos del ojo.

Lámina 9.ª

A, fondo del ojo normal.
B, coroiditis diseminada sifilítica.

INDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE TOMO.

	Páginas.
Dedicatoria	5
Introduccion	7
Breve reseña histórica general de la oftalmologia	11
Historia de la oftalmologia en España	28
Tratado de las enfermedades de los ojos y de sus accesorios.	
Seccion 1.ª—*Anatomía y Fisiologia.—Parte* 1.ª—*Anatomía.*	49
CAPÍTULO I.—Aparato óptico	49
CAPÍLULO II.—Aparato de la impresion de las imágenes ó partes extracraneales del aparato de la vision	54
Órganos intra-orbitarios de la porcion intracraneal del aparato de la vision	54
Cavidad orbitaria	55
Globo del ojo	56
Cornea	58
Esclerótica	59
Coroides	59
Iris	61
Retina	62
Humores del ojo acuoso	63
Cristalino	64
Vítreo	64
Estructura de las membranas del ojo, vasos y nervios que en ellas se distribuyen.	
Esclerótica	65
Cornea	66
Coroides	67
Iris	69
Retina	69
Cristalino	72
Cuerpo vítreo	74
Vasos del globo ocular	74
Nervios del globo ocular	79

Páginas.

Músculos intra-orbitarios 83
Vasos y nervios de los músculos intra-orbitarios 85
Aponeurosis óculo-orbitaria 86
Glándula lagrimal 87
Estructura, vasos y nervios de la glándula lagrimal 88
CAPÍTULO III.—Porcion extra-orbitaria del aparato de la vision . 89
Cejas 89
Párpados 90
Vías lagrimales 97
Estructura de las vías lagrimales 99
CAPÍTULO IV.—Desarrollo delojo 100
Parte segunda.—Fisiologia 106
CAPÍTULO V.—Impresion de las imágenes. 108
De la luz 109
Del ojo como instrumento de óptica 114
Leyes de la refraccion de la luz 117
Construccion de las imágenes 121
Aberraciones. 127
Cuestiones referentes á la impresion de las imágenes 129
Cuestion 1.ª—En qué membrana del ojo se efectúa la impresion? . 129
Cuestion 2.ª—Cuál es la naturaleza de la sensacion visual? . . . 130
Cuestion 3.ª—Qué elementos anatómicos son los formados para la vision? 131
Cuestion 4.ª—Los movimientos pasionales son susceptibles de hacer permanente la impresion en la retina? 134
CAPÍTULO VI.—Fenómenos que se relacionan con la trasmision de la impresion y la recepcion en el cerebro 136
Qué es la vision? 140
CAPÍTULO VII.—Funciones de los órganos accesorios.
Movimientos del ojo 142
Proteccion del ojo 144
Lubrificacion del ojo 144
CAPÍTULO VIII.—Funciones particulares de cada membrana del ojo. —Conjuntiva. 146
Cornea 146
Esclerótica 146
Iris. 147
Coroides. 147
Retina y nervio óptico 147
Cristalino 147
Humores acuoso y vítreo 148
Seccion segunda.—Oftalmoscopia.
CAPÍTULO IX.—Del conmemorativo y del hábito exterior. . . 151
Exploracion anatómica 151
CAPÍTULO X.—Exploracion anatómica externa. 156
CAPÍTULO XI.—Exploracion anatómica interna, ú oftalmoscopia propiamente dicha. 164
Diferentes oftalmoscopios 174

Páginas.

Eleccion de oftalmoscopio 175
Reglas para la exploracion oftalmoscópica 179
Aspecto del fondo del ojo en el estado normal y lesiones que nos revela el oftalmoscopio 185
CAPÍTULO XII.—Exploracion fisiológica 185
Exámen de la agudeza visual 190
Investigacion de los fosfenas 192
Tonometría 194
Cromatoscopia 195
Cerebroscopia 197
Seccion tercera.—Terapéutica ocular.
Ligeras nociones de terapéutica ocular 198
CAPÍTULO XIII.—Terapéutica higiénica 198
Del aire 198
Luz 199
Cuidados higiénicos 201
Alimentacion. 202
Habitaciones 203
Género de vida 203
Profesiones 203
Influencia de otras enfermedades 207
CAPÍTULO XIV.—Terapéutica farmacológica 207
Antiflogísticos 208
Alterantes 209
Evacuantes 210
Revulsivos cutáneos 210
Tópicos irritantes. 210
Medicamentos que tienen sobre la pupila una accion especial . . 214
Modo de aplicar los tópicos al ojo 218
Hidroterapia 225
Electro-terapia ocular 226
CAPÍTULO XV.—Terapéutica quirúrgica 229
Seccion cuarta.—Patología ocular.
CAPÍTULO XVI.—Clasificacion de las afecciones de los ojos. . . 233
CAPÍTULO XVII.—Clase primera.—Desviaciones orgánicas. . . 235
CAPÍTULO XVIII.—Órden primero.—Desviaciones orgánicas incompatibles con la vida.—Caractéres generales 239
Anopsia. 239
Ciclopsia 240
CAPÍTULO XIX.—Órden segundo.—Desviaciones orgánicas compatibles con la vida aunque no con la vision.—Caracteres generales . 241
Anopsia con integridad cerebral 241
Megalophtalmia 242
Ablepharon 242
Lagophtalmia 243
Symblefaron 244
Anquiloblepharon 248
Blepharophimosis 251

Páginas.

Coloboma de los párpados 252
Aniridia, iriderhemia, iridorhemia 254
Irido-diastasis 255
Acoria 256
Coloboma de la coroides y del nervio óptico 256
CAPÍTULO XX.—Órden tercero.—Desviaciones orgánicas compatibles con la vida y con la vision.—Caracteres generales 257
Albinismo 258
Microphtalmia 259
Euryblepharon 260
Blepharophimosis 261
Epicanthus 262
Enchantis congénito 264
Irido-coloboma 265
Polycoria 265
Corestenoma 266
Anomalías anatómicas 267
CAPÍTULO XXI.—Clase segunda.—Afecciones inflamatorias.—Caracteres generales de las inflamaciones oculares 268
CAPÍTULO XXII.—Órden primero.—Inflamaciones de la órbita. . 270
Osteo-periostitis orbitaria 271
Cáries orbitaria 276
Necrosis orbitaria 280
CAPÍTULO XXIII.—Flegmon orbitario. 283
CAPÍTULO XXIV.—Inflamacion de la apeneurosis orbito-ocular . 288
CAPÍTULO XXV.—Flegmasía de los músculos y vasos del ojo . . 289
Miositis ocular 289
Angio-leucitis ocular 290
Flebitis ocular 291
Arteritis ocular 291
CAPÍTULO XXVI.—Exophtalmos. 292
Exophtalmos debido á lesiones vasculares no inflamatorias . . . 294
1.º—Exophtalmos producido por un obstáculo intra-orbitario á la circulacion venosa 294
2.º—Exophtalmos debido al trombosis de los senos de la dura madre . 296
3.º—Exophtalmos debido á la parálisis de los nervios vaso-motores . 300
CAPÍTULO XXVII.—Órden segundo.—Inflamaciones de los párpados 300
Erisipela 300
Erisipela simple 301
Erisipela flegmonosa 302
Erisipela edematosa 304
Erisipela gangrenosa primitiva 305
Forúnculo 306
Antrax 307
Pústula maligna 308
Lesiones cutáneas y sifilíticas 310
Zona oftálmica 311
Cromhidrosis, xantelasma y ephidrosis 315

Páginas.

Cromhidrosis. 315
Xantelasma 315
Ephidrosis 316
Afecciones sifilíticas de los párpados 316
CAPÍTULO XXVIII. —Inflamaciones del borde libre de los párpados. 318
Orzuelo. 318
Chalazio. 320
Blefaritis 321
CAPÍTULO XXIX.—Consecuencias de las afecciones inflamatorias de los párpados 326
Ectropion 327
Entropion 330
Triquiasis y distiquiasis. 335
CAPÍTULO XXX.—Blefarosplastia. 338
CAPÍTULO XXXI.—Órden tercero.—Inflamaciones del aparato lágrimo-nasal 343
Dacryo-adenitis y afecciones que puede ocasionar.
Dacryo-adenitis 344
Consecuencias de la dacryo-adenitis 346
Inflamacion de los conductos lagrimales 346
Consecuencias de la inflamacion de los conductos lagrimales. . . 347
Dacryo-cistitis 348
Dacryo-cistitis mucosa 348
Dacryo-cistitis parenquimatosa 350
Inflamaciones del conducto nasal y sus consecuencias 352
Inflamacion de la porcion membranosa del conducto nasal . . . 352
Atresia del conducto nasal 352
Osteo-periotistis del conducto nasal 353
CAPÍTULO XXXII.—De la rija. 354
Rija en que la inflamacion es el fenómeno primitivo 359
Rija en que la obstruccion es el fenómeno primitivo 360
Apreciacicn é indicaciones de los diferentes procederes operatorios propuestos. 373
Tumor lagrimal inflamado 382
CAPÍTULO XXXIII.—Inflamaciones de las partes blandas vecinas al saco lagrimal 383
CAPÍTULO XXXIV.—Órden quinto.—Inflamaciones de la conjuntiva.—Consideraciones preliminares 384
CAPÍTULO XXXV.—Sub-órden primero.—Conjuntivitis propiamente dichas.—Caracteres generales 392
CAPÍTULO XXXVI.—Division de las inflamaciones de la conjuntiva propiamente dichas. 397
CAPÍTULO XXXVII.—Conjuntivitis franca ó flegmonosa. . . 404
Conjuntivitis flegmonosa crónica 428
CAPÍTULO XXXVIII.—Conjuntivitis tróficas.—Consideraciones generales.—Division 431
CAPÍTULO XXXIX.—Conjuntivitis neo-tróficas.—Caracteres generales. 433

Páginas.

CAPÍTULO XL.—Conjuntivitis hipertrófica. 437
Pterigion 438
CAPÍTULO XLI.—Conjuntivitis neoplásica. 443
Conjuntivitis papilar 443
Conjuntivitis folicular 447
Conjuntivitis granulosa propiamente dicha 450
Diagnóstico de las tres variedades de la conjuntivitis neoplásica . . 453
CAPÍTULO XLII.—De algunas otras variedades de la conjuntivitis neoplásica. 458
Oftalmía militar 458
Catarro primaveral de la conjuntiva 462
CAPÍTULO XLIII.—Sub-órden segundo.—Oftalmías.—Caracteres generales y division 465
Oftalmía exantemática.
Oftalmía sarampionosa 467
Oftalmía escarlatinosa 469
Oftalmía variolosa. 470
CAPÍTULO XLIV.—Oftalmía linfática ó escrofulosa. . . . 473
Oftalmía escrofulosa leve.—(Conjuntivitis flictenular). . . . 475
Oftalmía escrofulosa grave.—(Querato-conjuntivitis flictenular y queratitis superficial circunscrita de los autores). 476
CAPÍTULO XLV.—Oftalmía diftérica 483
CAPÍLULO XLVI.—Oftalmías pelagrosa y elefantiaca. . . . 492
Oftalmía pelagrosa 492
Oftalmía elefantiaca 495
CAPÍTULO XLVII.—Sífilis ocular. 500
CAPÍTULO XLVIII.—Consecuencias de las afecciones inflamatorias de la conjuntiva. 509
Pannus 509
Atrofia de la conjuntiva ó xeroftalmía 518
CAPÍTULO XLIX.—Apéndice á las afecciones inflamatorias de la conjuntiva. 520
Processus irritativos sifilíticos de la conjuntiva 520
Enchantis inflamatorio 521
CAPÍTULO L.—Órden cuarto.—Inflamaciones de la totalidad del ojo. —Flegmon del ojo. 522
Consecuencias del flegmon del ojo.—Atrofia. 524
Prótesis ocular 526
CAPÍTULO LI.—Órden sexto.—Inflamaciones de cada una de las membranas del ojo 529
Sub-órden primero.—Inflamaciones de la cornea.—Consideraciones preliminares 529
Caracteres generales de las queratitis.—Su division 533
CAPÍTULO LII.—Queratitis difusa 534
CAPÍTULO LIII.—Queratis punteada. 538
CAPÍTULO LIV.—Queratitis supurativa (abscesos de la cornea) . 541
CAPÍTULO LV.—Queratitis ulcerosa 546
Úlceras agudas 547

Páginas.

Úlceras crónicas 552
Úlceras fagedénicas de la cornea 555
Queratitis proliferativa 558
Diagnóstico de las inflamaciones de la cornea 560
CAPÍTULO LVI.—Afecciones de la cornea consecutivas á su inflamacion 561
Reblandecimiento de la cornea ó queratomalacia 562
Gangrena de la cornea 562
Queratocele 564
Sinequias anteriores 565
Fístulas de la cornea 567
Opacidades ó manchas de la cornea 569
Tatouage 575
Estafiloma de la cornea. 577
Estafiloma opaco 578
Estafiloma trasparente 584
CAPÍTULO LVII.—Sub-órden segundo.—Inflamaciones de la esclerótica.—Consideraciones preliminares.—Caracteres generales.—Division. 594
CAPÍTULO LVIII.—Episcleritis ó esclerotitis superficial . . . 595
CAPÍTULO LIX.—Enfermedades de la esclerótica desarrolladas á consecuencia de su inflamacion.—Estafiloma esclerotical . . . 598
CAPÍTULO LX.—Sub-órden tercero.—Inflamaciones del íris.—Consideraciones generales y division 601
CAPÍTULO LXI.—Iritis simple aguda. 604
CAPÍTULO LXII.—Iritis simple crónica. 615
Iritis sifilítica 617
CAPÍTULO LXIII.—Consecuencias de la iritis 619
Hipopion 619
Adherencias del íris á la cristaloides anterior ó sinequias posteriores . 620
Sinequias periféricas 621
Atresia pupilar 625
CAPÍTULO LXIV.—Operacion de la pupila artificial 627
Iridotomía 628
Irido-dialisis 631
Iridectomía 634
Iridesis ó desviacion de la pupila 638
Corelysis 640
Indicaciones de cada uno de los métodos generales de coremorphosis.—Procederes preferibles 641
CAPÍTULO LXV.—Sub-órden cuarto.—Inflamaciones de la coroides.—Consideraciones preliminares.—Caracteres generales. 645
CAPÍTULO LXVI.—Division de las coroiditis 650
CAPÍTULO LXVII.—Coroiditis flegmonosa. 654
Ciclitis 659
CAPÍTULO LXVIII.—Coroiditis combinada con otra inflamacion ocular 662
Irido-coroiditis 662
Esclero-coroiditis 667

Páginas.

Coroido-retinitis 670
CAPÍTULO LXIX.—Afecciones consecutivas á las inflamaciones de la coroides 671
Estafiloma posterior 671
Osificacion de la coroides. 677
Oftalmia simpática 678
CAPÍTULO LXX.—Afecciones de naturaleza dudosa 684
Glaucoma.—Su division. 684
CAPÍTULO LXXI.—Glaucoma primitivo 692
Glaucoma inflamatorio agudo 692
Glaucoma inflamatorio crónico 696
Glaucoma crónico simple 698
Diagnóstico, pronóstico y tratamiento del glaucoma primitivo . . 698
CAPÍTULO LXXII.—Glaucoma consecutivo 704
CAPÍTULO LXXIII.—Sub-órden quinto.—Inflamaciones de la retina. —Consideraciones preliminares.—Caracteres generales.—Division . 706
CAPÍTULO LXXIV.—Neuritis óptica 708
Neuritis óptica primitiva 709
Neuritis sintomática 710
Neuritis por causa cerebral, ó cerebro-espinal. 710
Neuritis sintomática de una afeccion óculo-orbitaria 715
Neuritis sintomática de una afeccion general del organismo. . . 715
CAPÍTULO LXXV.—Retinitis 718
Retinitis primitiva. 718
CAPÍTULO LXXVI.—Retinitis sintomática. 723
Retinitis por causa cerebro-espinal 723
Retinitis por causa óculo-orbitaria. 724
Retinitis apoplética 725
Retinitis por obstruccion de la arteria central de la retina . . . 727
Retinitis sintomática de un estado ó afeccion general del organismo . 730
Retinitis albuminúrica 730
Retinitis diabética. 734
Retinitis leucémica. 738
Retinitis pigmentosa 739
Retinitis sifilítica 742
CAPÍTULO LXXVII.—Afecciones consecutivas á las inflamaciones neuro-retineales. 744
Desprendimiento de la retina. 744
Atrofia de la papila óptica 748
Atrofia idiopática de la papila 749
Atrofia sintomática 751
Atrofia sintomática de una lesion cerebro-espinal 752
Atrofia sintomática de una lesion óculo-orbitaria 754
Atrofia sintomática de una afeccion general. 755
Atrofia sintomática de una intoxicacion. 756
Osificacion de la retina 758
CAPÍTULO LXXVIII.—Sub-órden sexto.—Afecciones inflamatorias del cuerpo vítreo.—Consideraciones generales 759

Páginas.

CAPÍTULO LXXIX.—Hyaloiditis 761
Consecuencias de la hyaloiditis 763
Cuerpos flotantes y opacidades 763
Reblandecimiento del vítreo ó synchisis. 764
CAPÍTULO LXXX.—Síntomas distintivos y diagnóstico diferencial de las inflamaciones de la coroides, de la retina y de la hyaloides . 765
Síntomas característicos de las inflamaciones de la coroides . . . 765
Síntomas característicos de las inflamaciones neuro-retineales . . 767
Síntomas característicos de las inflamaciones de la hialoides . . 771
Diagnósticos diferenciales 771
Explicacion de las láminas 777
Índice de las materias que contiene este tomo 781
Errata importante 791

FIN DEL TOMO I.

ERRATA IMPORTANTE.

En la pág. 139, párrafo cuarto, dice así:

Apreciacion de las distancias y del tamaño. Llámase eje visual, etc.

Debiendo decir:

Apreciacion de las distancias y del tamaño. Llámase ángulo visual, etc.

Se han deslizado algunas otras erratas que no son tan trascendentales, y que suplirá sin duda alguna, el buen juicio del lector.

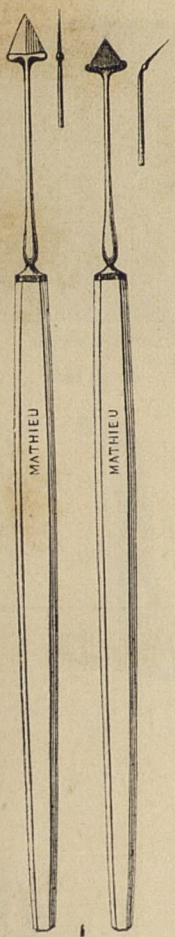


Fig. 1.ª

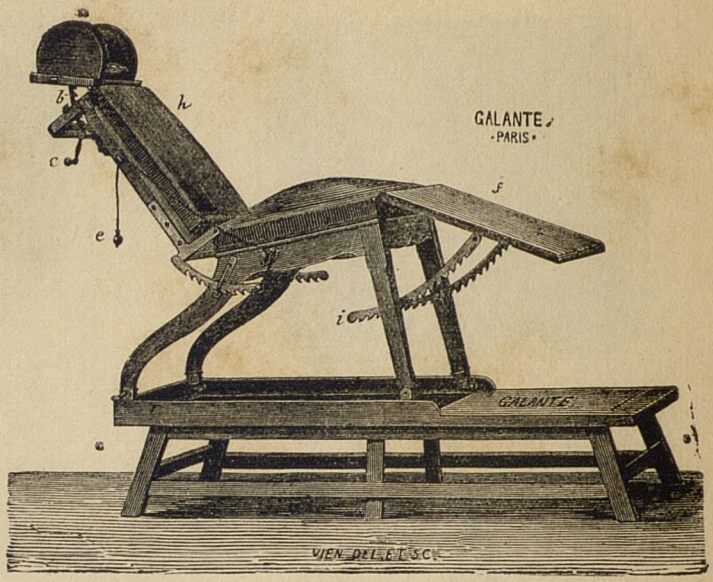


Fig. 2.ª

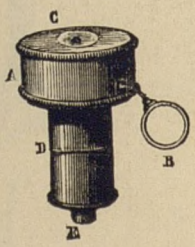


Fig. 3.ª

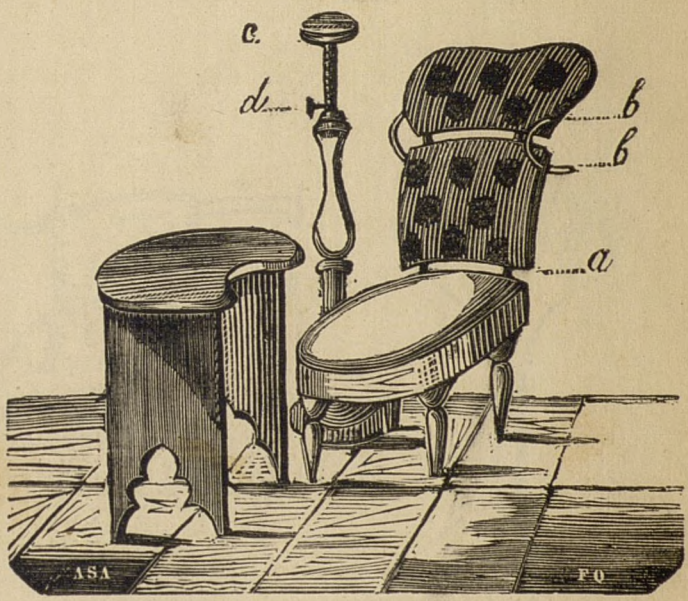


Fig. 4.ª

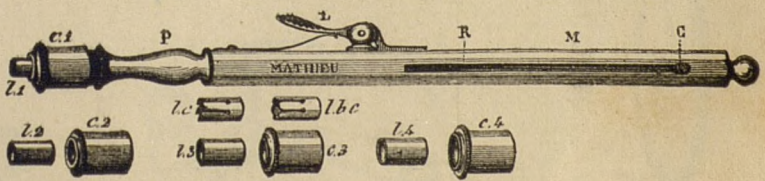
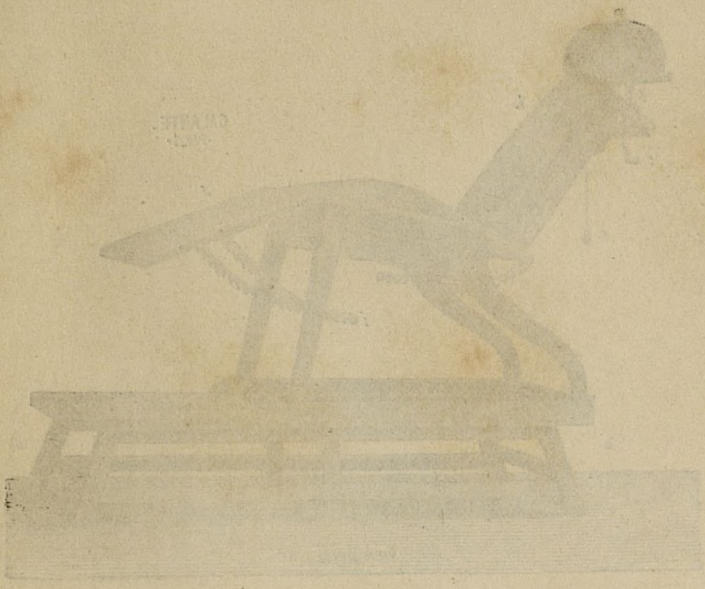
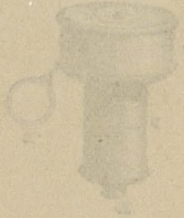


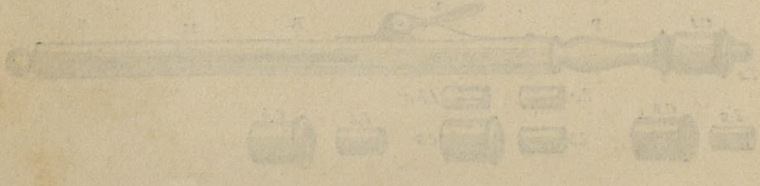
Fig. 5.ª











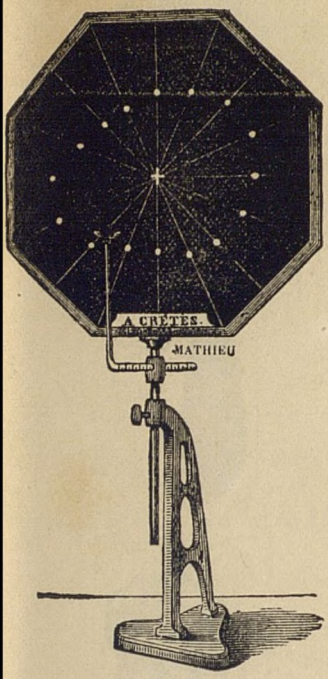


Fig. 6.ª

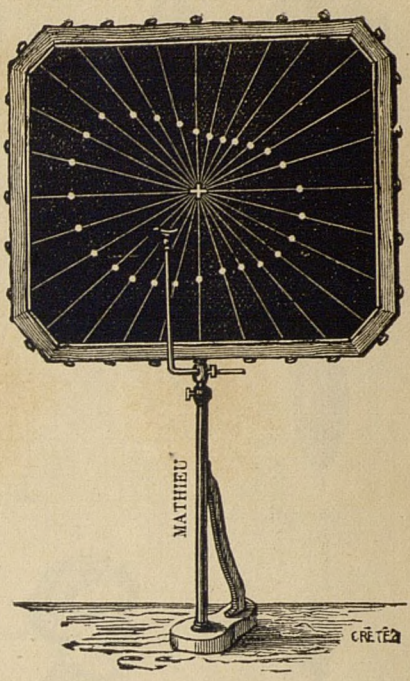


Fig. 7.ª

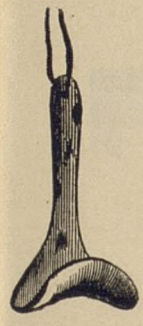




Fig. 8.ª

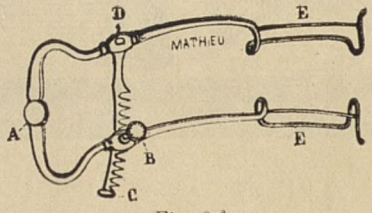


Fig. 9.ª

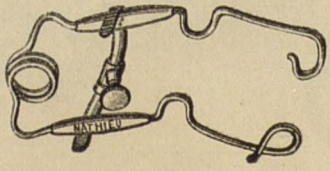


Fig. 10.

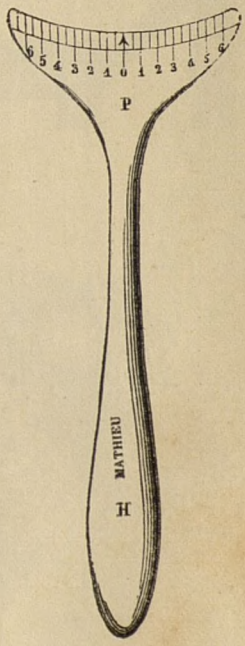
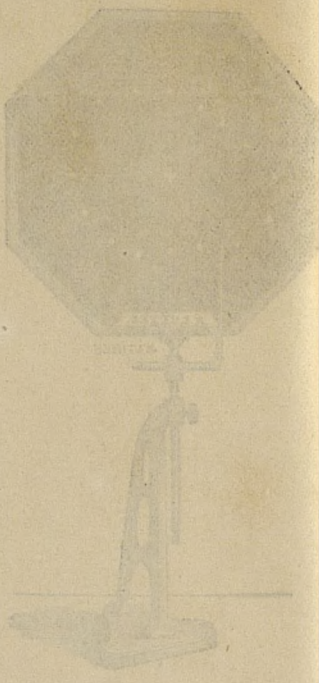
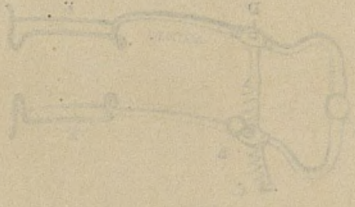


Fig. 11.



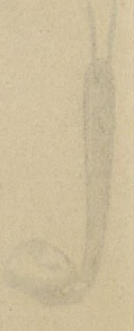












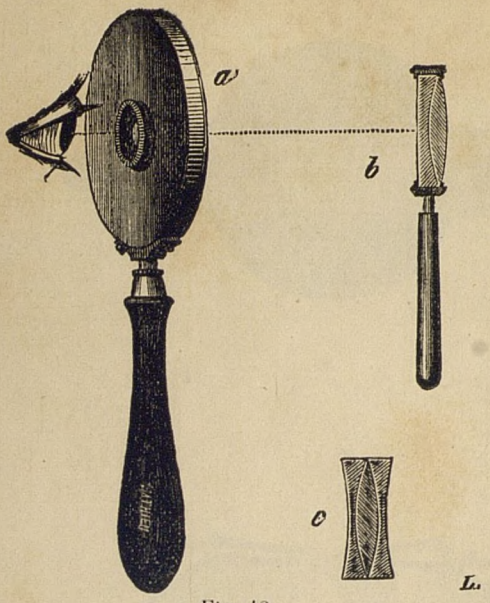


Fig. 12.

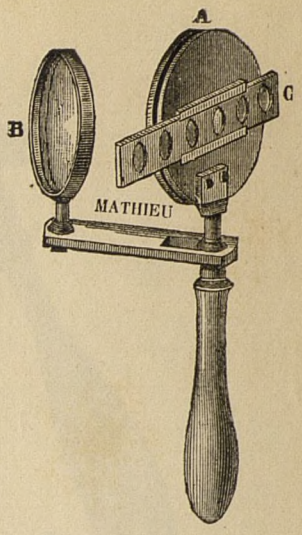


Fig. 13.

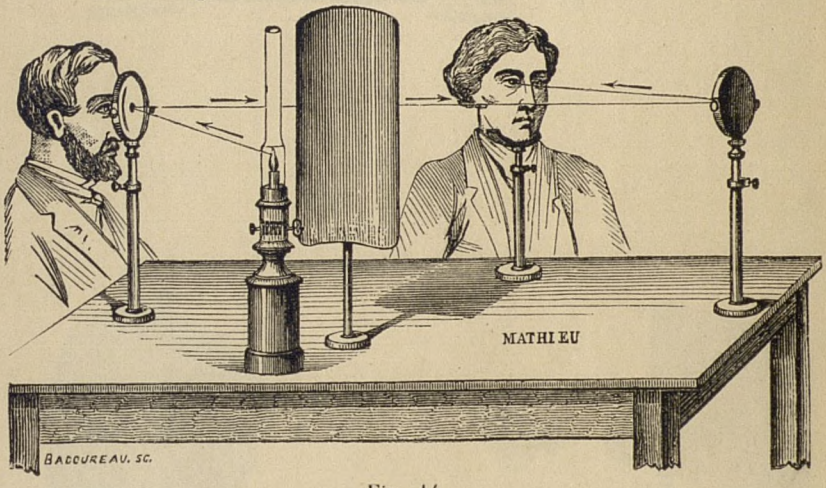


Fig. 14.

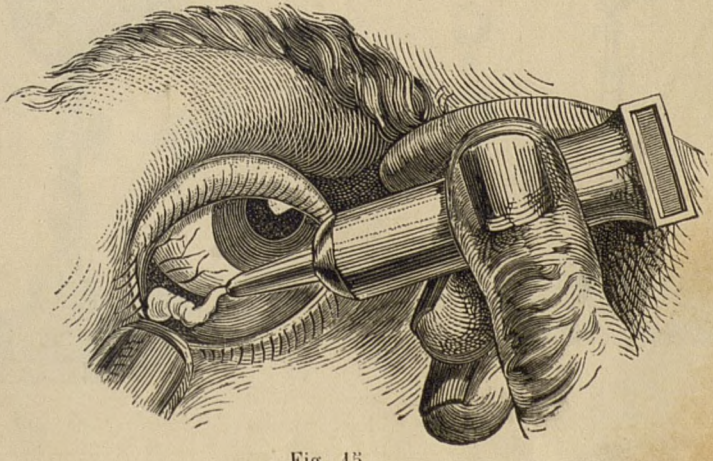
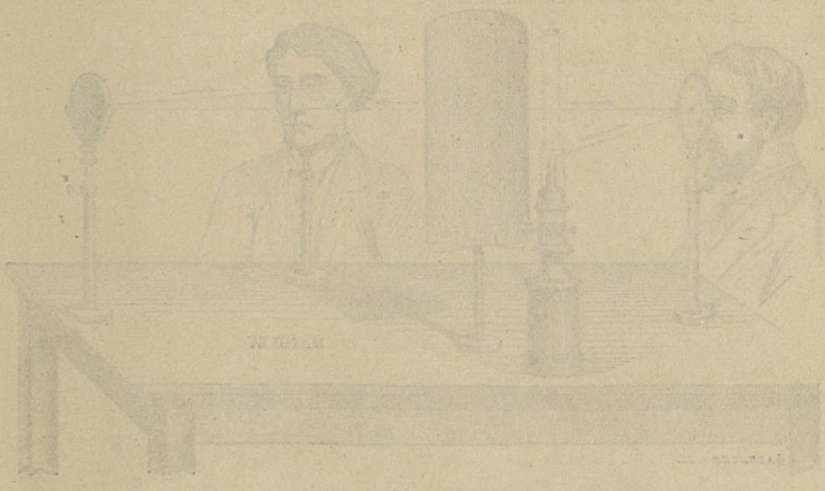


Fig. 15.







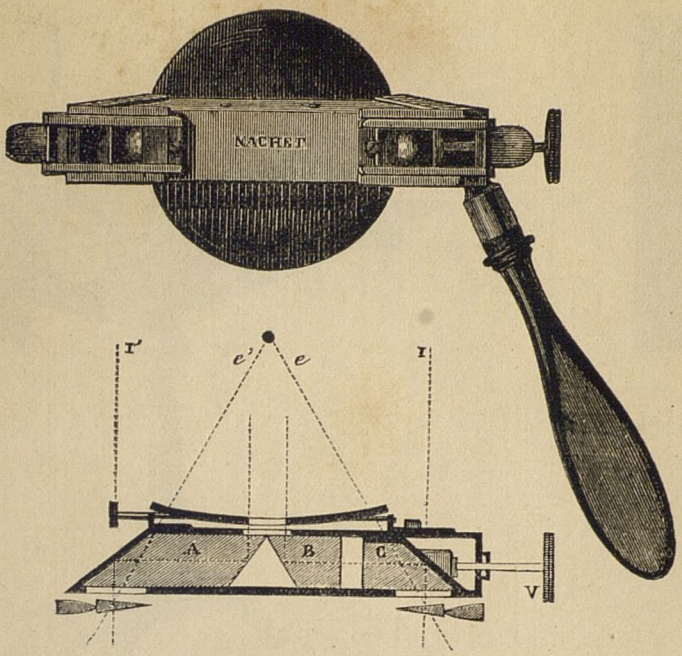


Fig. 16.

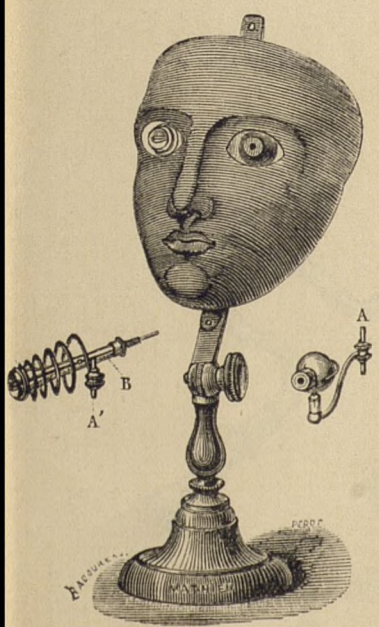


Fig. 17.

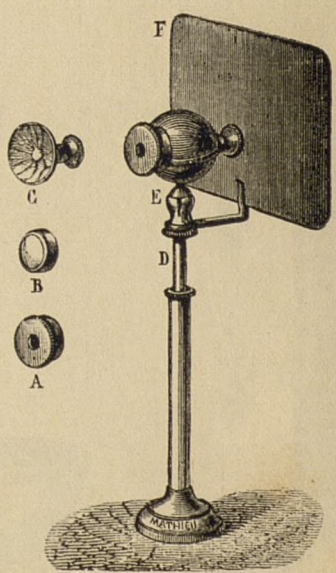
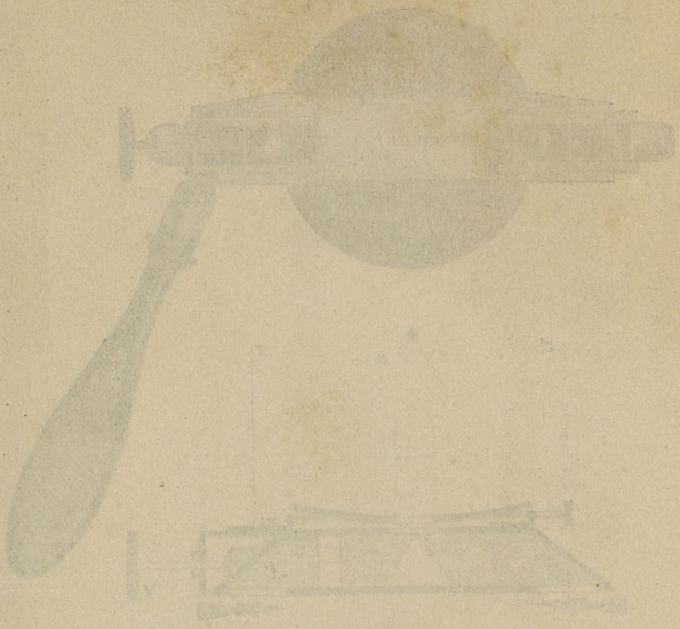


Fig. 18.



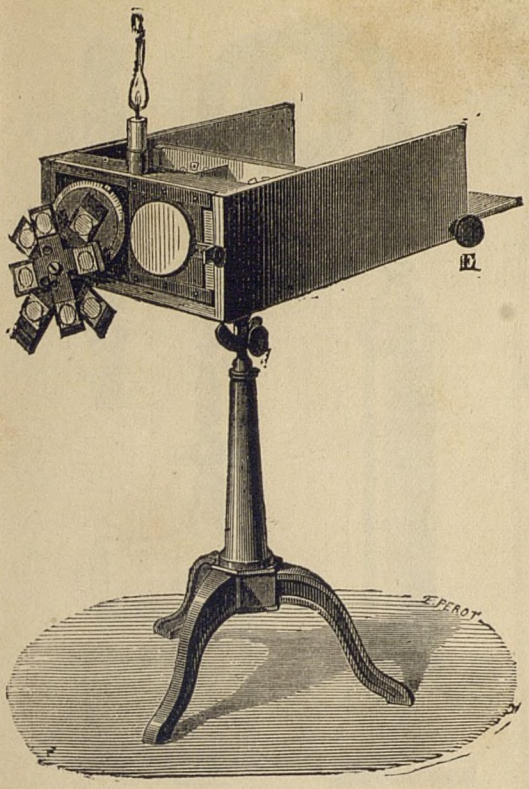


Fig. 19.

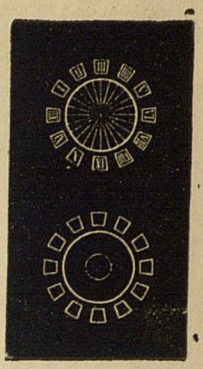




Fig. 20.

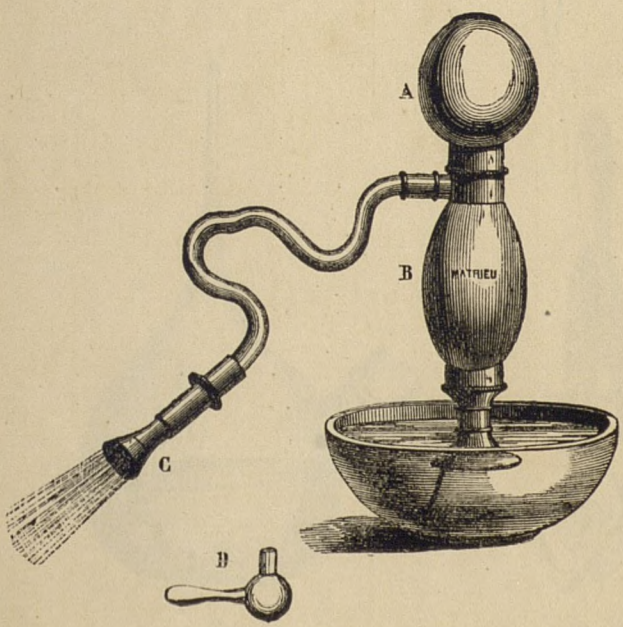


Fig. 21.

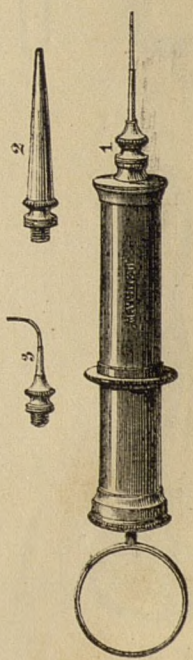
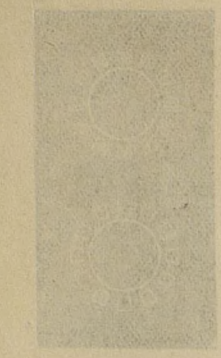
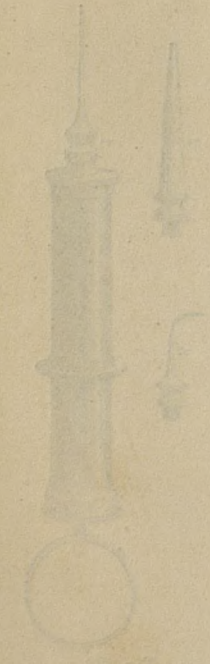


Fig. 22.











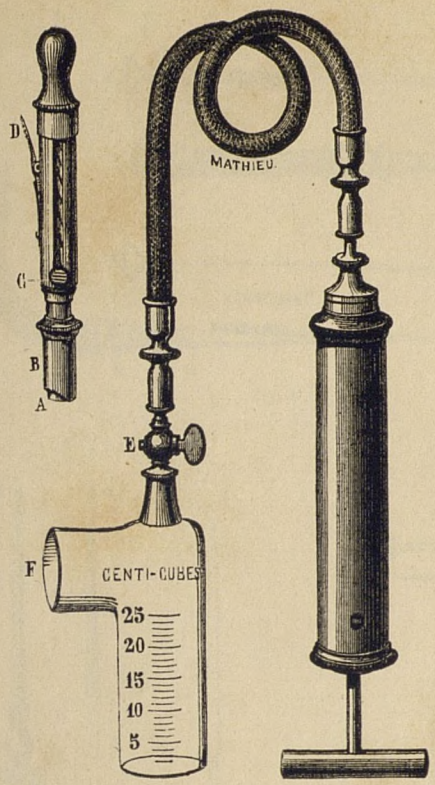


Fig. 23.

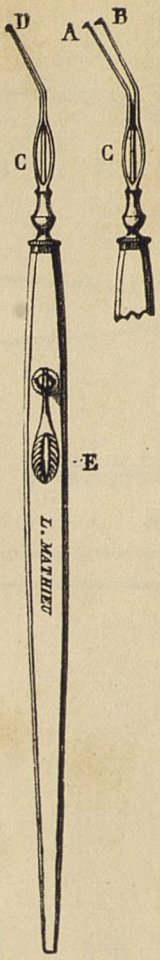


Fig. 24.

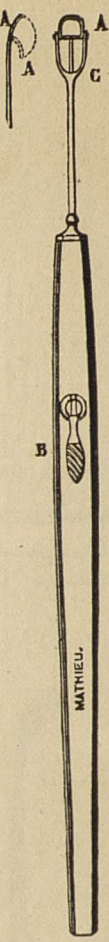


Fig. 25.

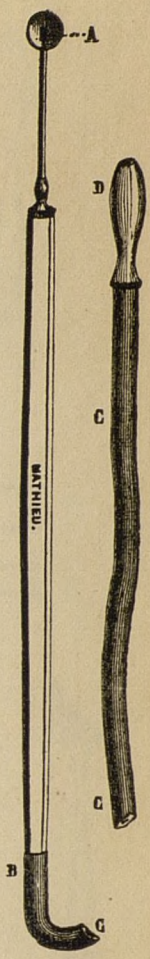


Fig. 26.



Fig. 27.



Fig. 28.

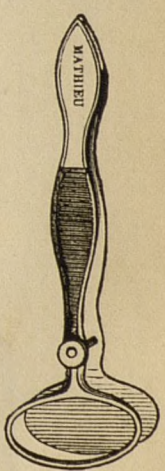
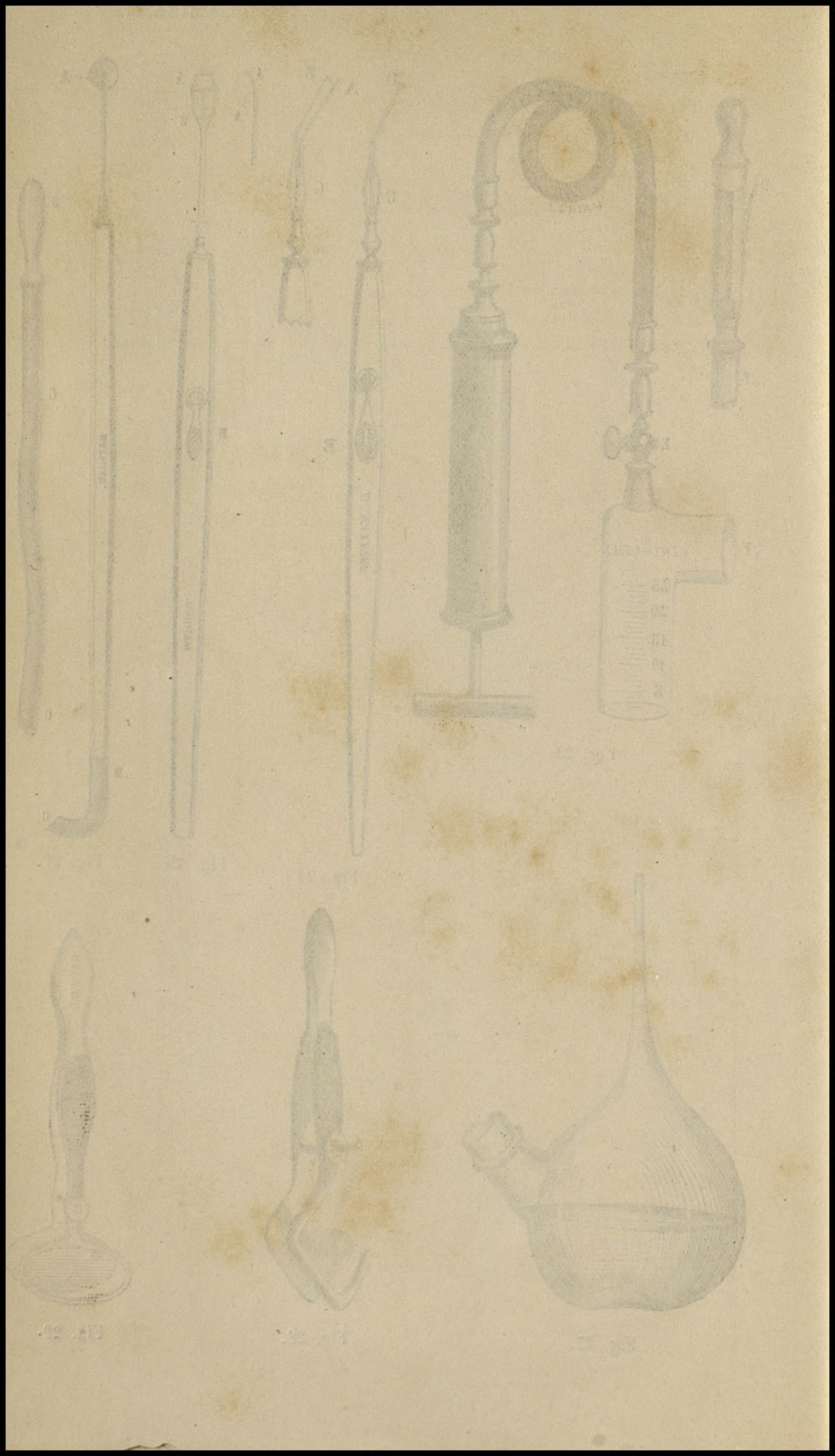


Fig. 29.



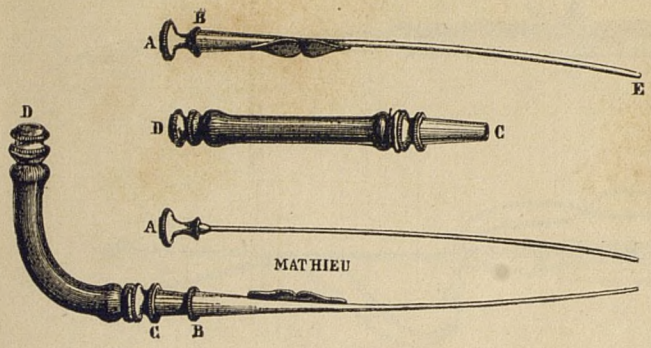


Fig. 30.



Fig. 31

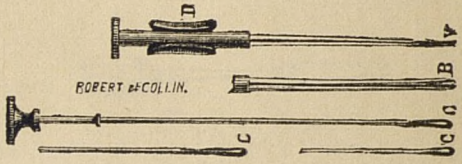


Fig. 34.



Fig. 32.



Fig. 33.

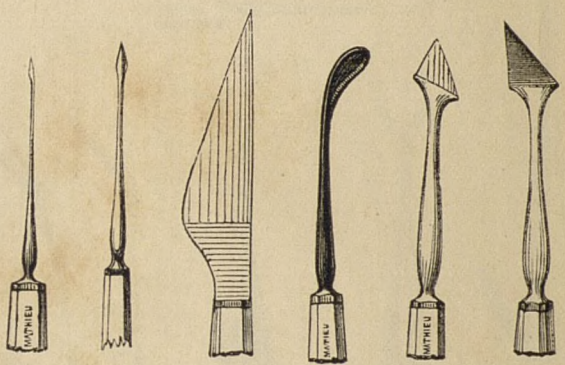


Fig. 35 Fig. 36 Fig. 37 Fig. 38 Fig. 39 Fig. 40

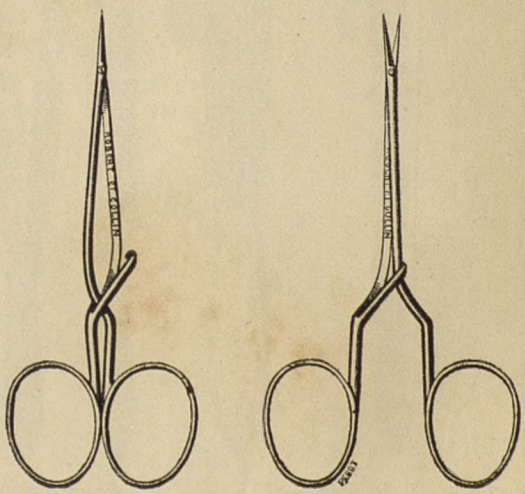
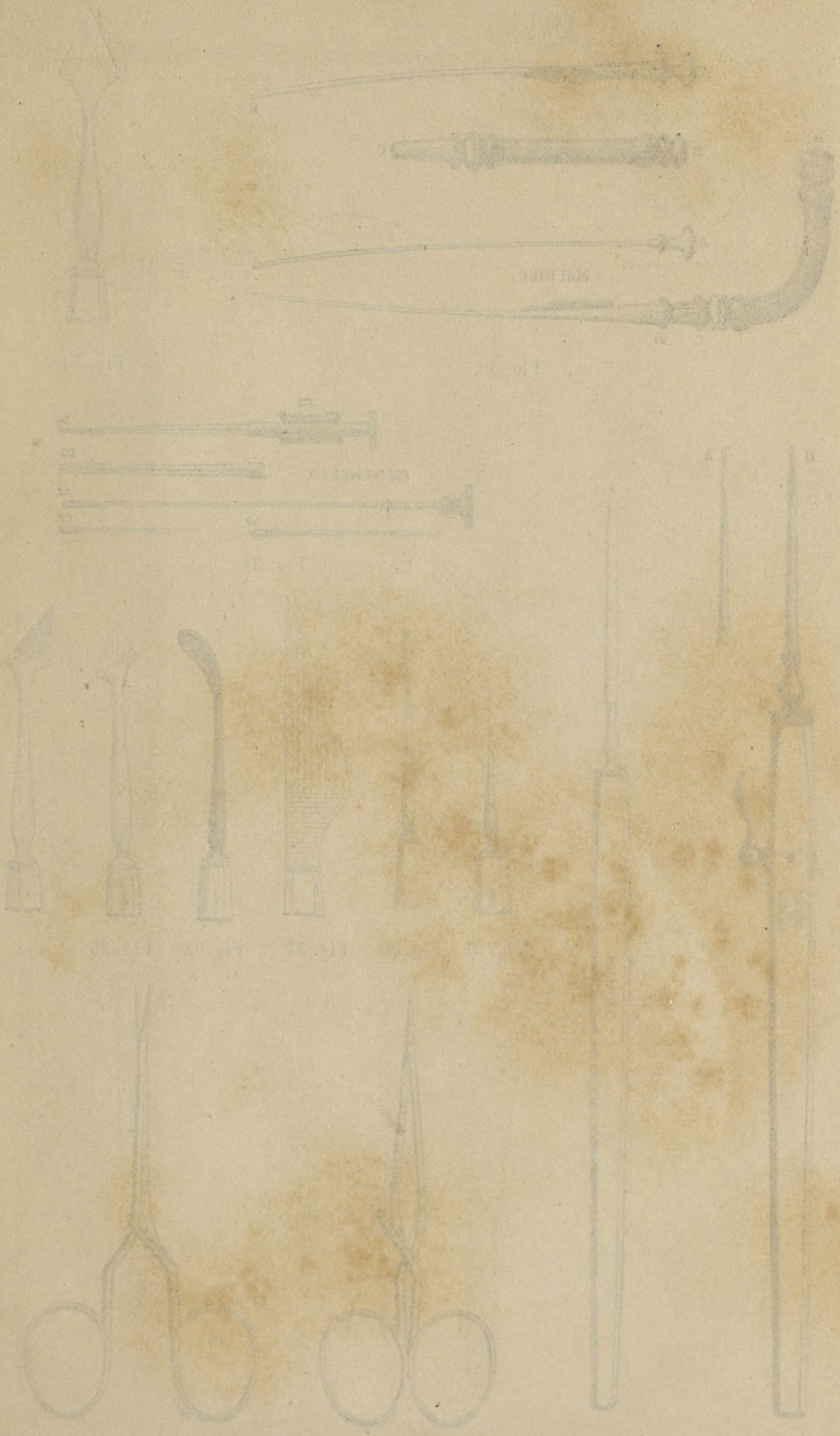


Fig. 41.



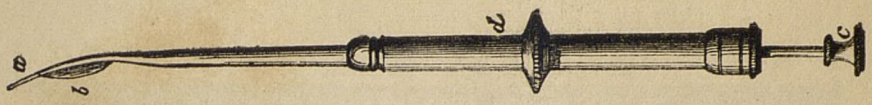


Fig. 42.

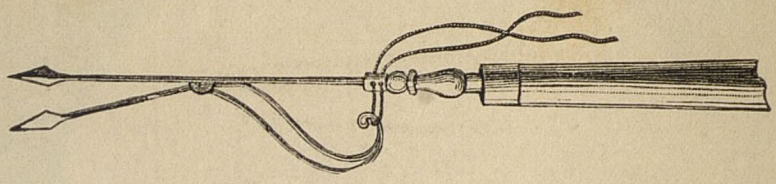


Fig. 43.

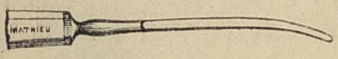


Fig. 44.



Fig. 45.



Fig. 46.



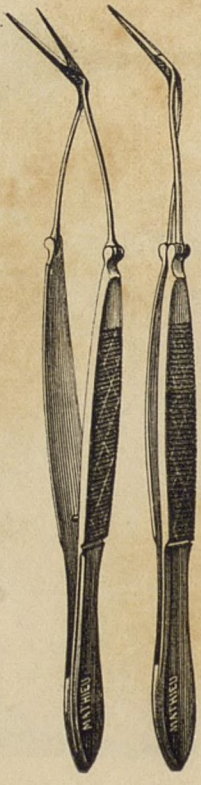
Fig. 47.



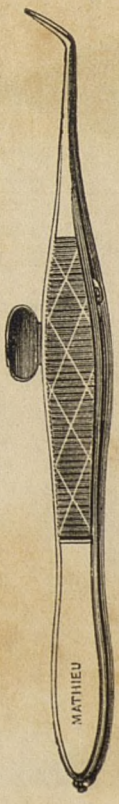
Fig. 48.

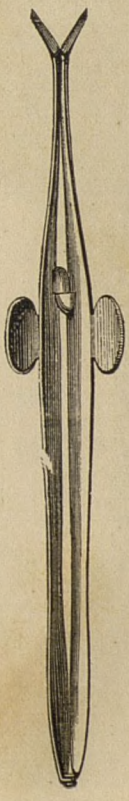


Fig. 49.



Figs. 50 y 51.



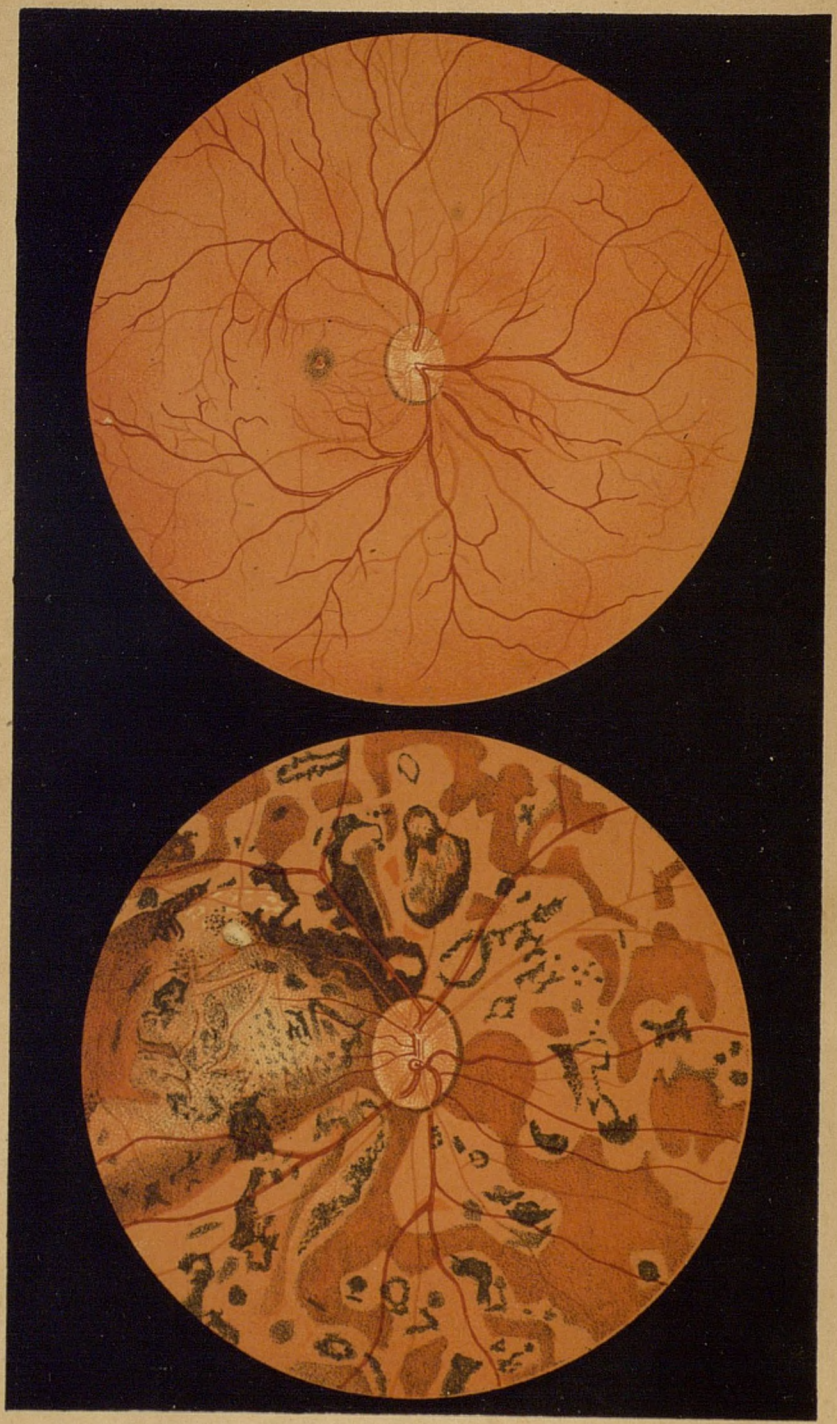


Figs. 52 y 53.



Fig. 54.





A

B

Litografia Alemana, Cadiz.

A. Fondo del Ojo normal (Ojo izquierdo.)

B. Coroiditis diseminada.

