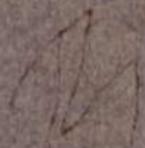
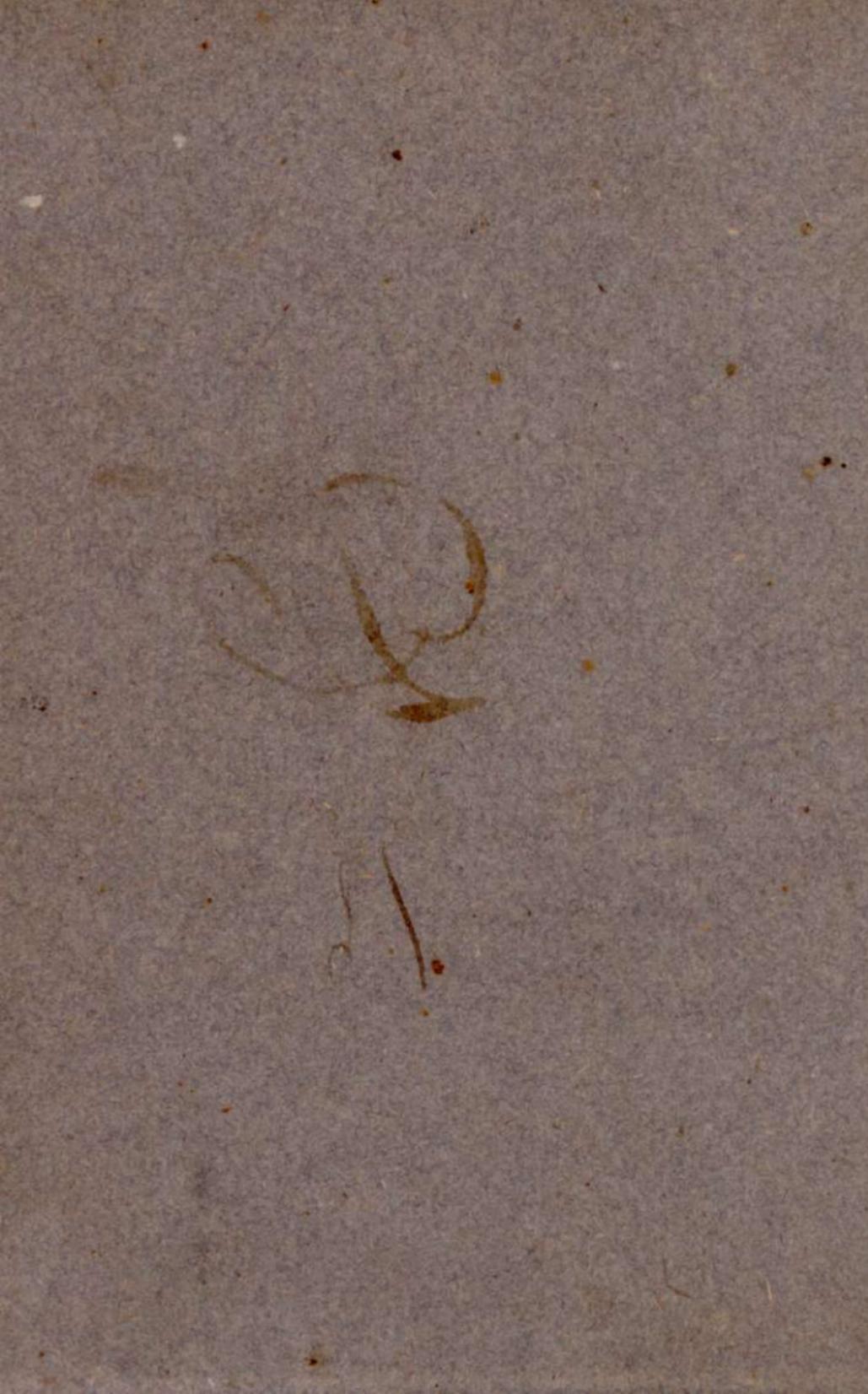


ANT
XIX
37



D.^m Auguste de ...

[Large decorative flourish]



16 cm) R 67.579

MANUAL PRÁCTICO



PARA EL ESTUDIO DE LOS SANGRADORES

CREADOS

POR REAL ÓRDEN DE 10 DE JULIO DE 1846,

ESCRITO

con presencia de lo que en ella se dispone

POR EL DOCTOR

D. JOAQUIN DE PALACIOS Y RODRIGUEZ,

Profesor de Medicina y Cirugía, del Claústro y gremio de la Universidad literaria de esta ciudad en el de Medicina, Licenciado y regente de primera clase en la Facultad de Letras, Catedrático por oposicion de Geografía, propietario cesante de Anatomía y Fisiología y Vice-director por S. M. del estinguido Colegio de la práctica en el arte de curar, antiguo catedrático de Anatomía general y descriptiva en los primitivos estudios médicos de la misma Universidad, Sócio de número de esta Academia de Medicina y Cirugía, Corresponsal de las de Madrid, Barcelona, Valencia, Cádiz, Valladolid, Zaragoza, Palma de Mallorca, la Coruña y Granada, Ayudante honorario de Medicina del cuerpo de Sanidad militar, Examinador de los nuevos Sangradores, etc

SEGUNDA EDICION.

SEVILLA: 1848.

IMPRESA: LIBRERÍA ESPAÑOLA Y EXTRANJERA
DE DON JOSÉ M. GEOFRIN, CALLE DE LA PULGA,
hoy de Olavide, núms. 4 y 5.

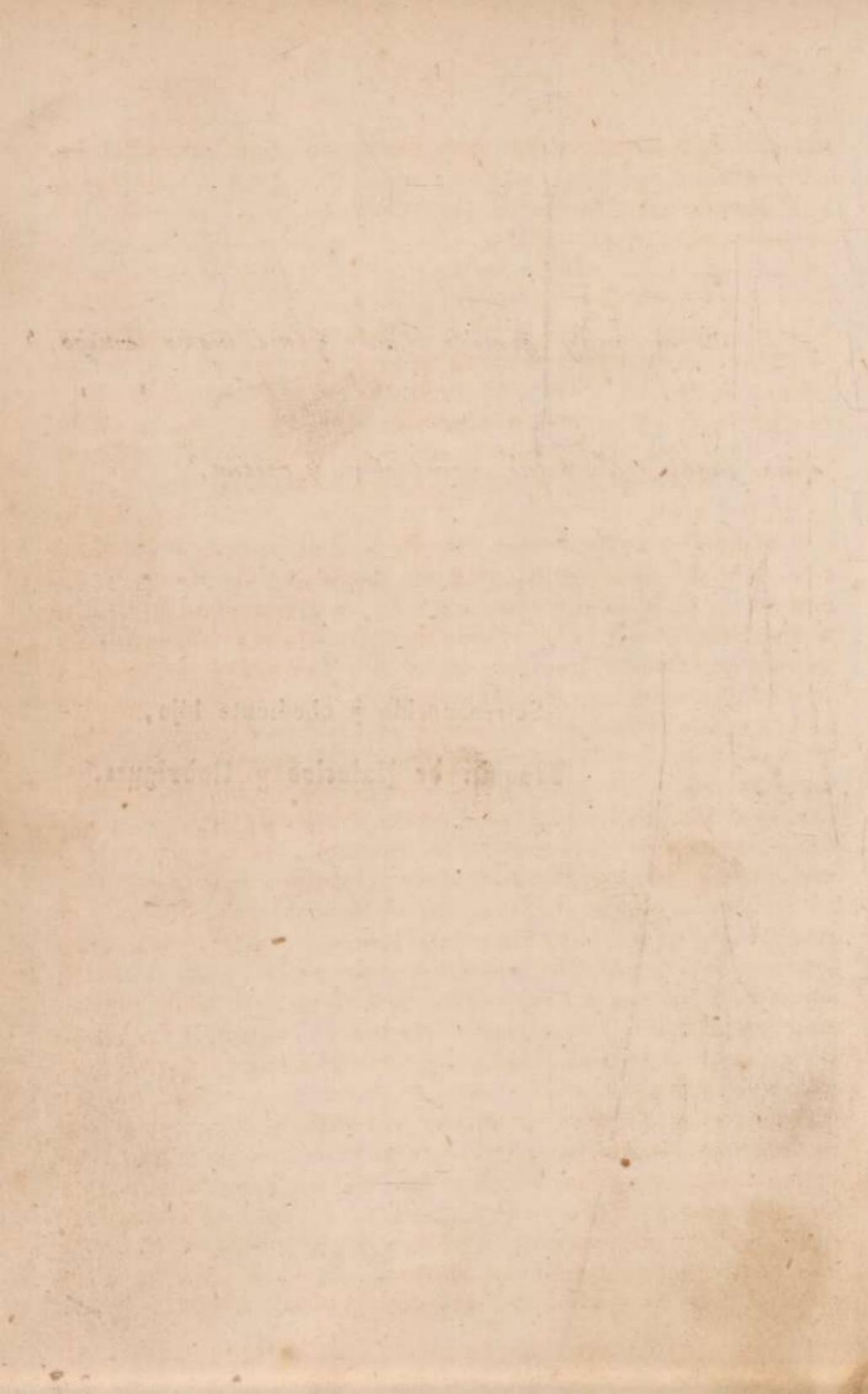
ESTA OBRA ES PROPIEDAD.

A mi muy querido Padre y mi mejor amigo,

como justo tributo de veneracion y cariño,

Su reconocido y obediente hijo,

Joaquin de Palacios y Rodriguez.



ADVERTENCIA PRELIMINAR.

Cuando leí la Real orden de 10 de Julio próximo anterior, creando una clase de Sangradores destinados á auxiliar á los profesores de la ciencia de curar en la práctica de la Cirujía ministrante, á la vez que me congratulé de ver llevado á cabo este pensamiento indicado ya en el plan general de estudios vigente, recordé que no habia escrita ninguna obra especial á la altura de la ciencia, capaz de contribuir al objeto, que el Gobierno se propone. Concebí entónces la idea de arreglar una, segun las bases que juzgaba conducentes para ello: empero hallándome débil, achacoso y ocupado fuera de esta Ciudad en una comision delicada del ramo de Instruccion pública, renuncié á verificar un trabajo, que estos motivos me impedian emprender.

De vuelta á esta Capital casi á mediados de Agosto, el excesivo calor de la estacion me hizo experimentar sus efectos, agravando mis padecimientos gástricos; y no me acordaba siquiera de la citada Real orden, cuando tuve el honor de recibir un oficio, en que el Sr. Rector de esta Universidad se servia nombrarme examinador de los nuevos Sangradores. Concurri en efecto á los actos primeros: y cada vez mas convencido por ellos de la necesidad de la obrita, que algun tiempo ocupó mis meditaciones, resolví empezar poco á poco á coordinarla, aprovechando los escasos ratos, que mis habituales ocupaciones y mis males me permitieran dedicar á ello. Hé aquí las causas de que vea la luz este opúsculo: con su publicacion he creido satisfacer una urgente necesidad; su contenido no llenará quizás el objeto á que le destino. Sin embargo, tal es la premura con

que lo he escrito, y las fatigas que me ha hecho sufrir su redaccion, que muchas veces he estado á punto de abandonarla; y cuenta, que ninguno conocerá tanto como yo su poco mérito, ni lo fácil que hubiera sido á otros comprofesores hacerlo mejor y mas pronto: pero esto no estorbaba en manera alguna mis especiales atenciones, que absorven casi todos los momentos de mi vida, ni los dolores, que la hacen triste y angustiosa, y á quiénes justamente he debido aquellas fatigas, no al trabajo intrínseco que la obra pudiera proporcionar. Si se me hace por mis comprofesores el obsequio de creer cuanto llevo manifestado, como la espresion de la verdad mas pura; si consideran que no escribo para ellos; que solo me ha movido el deseo de ser útil; que yo el primero confieso, no merece mi trabajo los honores de su critica; y que, por último, si vé la luz pública es para remediar la indicada falta de una obrita de esta índole, será de cierto mas benévola su manera de juzgarla, y obtendrán mas disculpa los defectos de que adolezca, por mas que haya querido hacerla perfecta, intachable, y capaz de llenar cumplidamente el fin con que la he escrito.

Hasta aquí cuanto creo deber decir en justificacion de mis intenciones, mis deseos y mi objeto. Con todo se me permitirá, siquiera por seguir la costumbre, que moleste todavia la atencion de mis lectores con una reseña del plan observado en su redaccion.

En primer lugar considero justo espresar, que nada se hallará de nuevo en este trabajo, ni lo conceptúo fácil de presentar en el estado actual de la ciencia, atendidas las materias de que he debido tratar, y mis escasos conocimientos: todo, pues, es tomado de diferentes libros, cuyos nombres no me parece necesario citar, ya porque andarán en manos de todos los profesores, ya porque, no presumiendo de original, me creo dispensado de afectar una erudicion de nombres, poco costosa en verdad, pero que á nada conduce. Solo me pertenecen la redacción, el estilo y tal cual juicio propio, que emito en las cosas opinables, fundado en mis estudios y en los resultados de una práctica no muy reducida.

En segundo lugar; he procurado ceñirme á lo que indica la anunciada real órden; la he meditado bien y he hecho lo posible por escribir con arreglo á su espíritu y á su letra. Á su

espíritu, porque juzgo que solo desea el Gobierno crear una clase de auxiliares prácticos, que sepan lo suficiente para ejecutar bajo las órdenes de un profesor, y no para obrar por sí, única manera de que sean útiles al país. Por esto me he concretado á esponer lo puramente necesario para lograr este resultado, desentendiéndome de la razon de las cosas, de las indicaciones, de la parte científica en fin: así me parece posible conseguir lo que he manifestado, sin el peligro de que, envanecidos los sujetos para quienes escribo con el conocimiento de las esplicaciones y el motivo de lo que practican, se consideren mas de lo que deben ser, y traspasen fácilmente el círculo de que no les es licito salir. Verdad es que una conducta opuesta hubiera dado á este trabajo un sabor mas científico, y me habria proporcionado ocasion de presentar un cuadro mas vasto; pero tambien lo es, que al peligro espresado se uniria el inconveniente de hacerme ininteligible á las personas, que leerán probablemente esta obrita, porque carecen de los antecedentes necesarios para comprender la filosofia de la ciencia en esta parte; solo hubiera conseguido aumentar su volúmen, encarecerla, y cuando mas satisfacer una pueril vanidad, haciendo alarde de unos conocimientos, que todo profesor posee y muchos con mas estension que yo.

Me he ajustado á la letra de la real órden, escribiendo solamente de las materias que ella designa como precisas de ser sabidas por los Sangradores: por esto he dividido mi trabajo en cuatro partes.

En la primera describo los vendajes mas comunes, á mi juicio, ya de un modo general, ya esplicando algunos especiales, segun cálculo serán las necesidades que pueden tener aquellos en su esfera; é indico del arte de los apósitos lo suficiente para entender lo demas de este tratadito. Despues espongo las reglas generales para practicar metódicamente las curas, y saberse servir de los pocos instrumentos, que creo indispensables á un Sangrador para llenar este objeto. Á continuacion hablo en general y en particular de los mas precisos y usados tópicos, que conoce hoy la Ciencia, dividiéndolos en sólidos, blandos, liquidos y gaseosos: y no solo me ha ocupado el modo de hacer la primera aplicacion, sino tambien la cura consecutiva, ya de los cáusticos, vejigatorios, fontículos etc., ya de

los demas que la necesiten, si bien limitándome á su marcha ordinaria y regular. En fin, espreso sumariamente los preceptos necesarios para inyectar con método liquidos por las aberturas naturales del cuerpo humano y por algunas artificiales, como los senos fistulosos y demas; cuya doctrina, como las anteriores, aparece de una manera general y despues acomodada á los casos particulares con las modificaciones que esijen.

La segunda parte está dedicada á las sangrías. Despues de las definiciones preliminares, y de una rápida idea anatómica y fisiológica del sistema sanguíneo, procedo á hablar de la sangría general; presento las reglas comunes á todas, y los accidentes que pueden sobrevenir, cuidando de referir claramente los signos para conocerlos, y lo que corresponde hacer á un Sangrador para su socorro: luego me ocupó de la arteriotomia y flebotomia especiales, circunscribiéndome á las de los vasos en que hoy se acostumbra practicarlas, y desentendiéndome de otros que se punzaban en la antigüedad, y ya están abandonados por la costumbre, quizás sin suficiente motivo. En seguida presento el cuadro de la sangría tópica por sanguijuelas y otros medios, los mas usuales, con la esposicion de los accidentes que suelen ocurrir y sus correctivos del momento. Por último, añado un artículo, describiendo los casos cuya urgencia y gravedad esijen la aplicacion de las sangrías prontamente, y en los que el Sangrador puede resolverse á ejecutarla sin órden de un facultativo: los dividido en dos categorías, segun aquella urgencia; procuro darlos á conocer con brevedad, y manifiesto lo que ha de hacer el Sangrador en todos sentidos, encargando, quizás demasiado, cuando debe esperar á la venida de un profesor, y marcando terminantemente hasta donde le es lícito llegar, ínterin este se presenta, en las diversas y variadas circunstancias que pueden ocurrir. La doctrina que me he visto precisado á desenvolver en este artículo, por mas concisa que sea, y á pesar de las repetidas advertencias con que vá mezclada, quizás se convertirá en motivo de transgresiones por abuso; pero hé creído deberlo añadir en bien de algunos enfermos, convencido de que de todo se abusa en este mundo, hasta de lo mas sagrado; y de que á vueltas de este inconveniente, es imposible negar la necesidad y utilidad de unas advertencias, que pueden seguramente contribuir á salvar la vida de no pocos desgraciados, cuya posicion hace que se vean privados

del socorro facultativo en casos urgentísimos con la prontitud indispensable, y á quienes podrá favorecer, mientras tanto llega el profesor, un Sangrador prudente y experimentado.

La tercera parte trata de los dientes: y limitándome á lo que el Gobierno manda, solo espongo el modo de limpiarlos y extraerlos, precedido de una reseña anatómica de estos órganos, y seguido de los accidentes que pueden desenvolverse al verificarlo, con la manera de correjirlos.

En fin; en la cuarta parte hablo sucintamente de los clavos ó callos; y despues de dar una idea de lo que se entiende por ellos en la Ciencia, manifiesto los medios de curacion que pueden ponerse en juego, y los accidentes que suelen suceder á su extraccion.

Este es el reducido cuadro que recorro en el manualito presente; al pintarlo, he procurado ser claro y conciso; quizás esto me habrá conducido á usar alguna vez un estilo demasiado llano, por huir del tecnicismo desconocido á los Sangradores, y para acomodarme á la instruccion preliminar que en ellos puede esperarse por lo general; pero he juzgado preferible hacerlo así, mas bien que ininteligible é imposible de aprender por personas que tienen poca ó ninguna costumbre de estudiar, y que desconocen el lenguaje científico.

Si al proceder bajo las bases generales espuestas he conseguido prestar un servicio á la humanidad, contribuyendo á la instruccion de los Sangradores, y á estos, facilitándoles llenar el objeto de su creacion, me daré por muy satisfecho. Ojalá lo haya logrado, como lo deseo.





PARTE PRIMERA.

SECCION PRIMERA.

**Apuntes sobre el arte de los apósitos en general, y
breve descripción de los mas comunes.**

ARTE DE LOS APÓSITOS EN GENERAL.

Arte de los apósitos es el que enseña la manera de aplicar al cuerpo humano estos agentes, para que produzcan un resultado terapéutico ó curativo. Por *apósitos* se entienden todos aquellos medios terapéuticos capaces de alterar las propiedades físicas de los órganos y cuyos efectos modificadores dependen de su propia estructura y disposición. Por esto es preciso que queden aplicados cierto tiempo para determinarlos; pues su acción no es consecuencia de la que el Cirujano ejerce para colocarlos, sino de un modo remoto y mediato.

Los apósitos sirven para modificar el estado de los órganos, para suplir la falta de alguno de ellos, ó bien el ejercicio de una función.

Se componen de tejidos de hilo, que son en general los preferibles, de algodón, de lana, de seda, pieles preparadas, goma elástica, metales, madera, un-

güentos, emplastos y otras muchas sustancias, cuyo conocimiento no es preciso para nuestro objeto. Con ellos se construyen diferentes piezas, de las cuales unas se aplican para modificar los tejidos, tales son las hilas, compresas, etc.; otras para mantener á estas en su posicion respectiva; suelen ser la parte mas exterior del apósito, y se llaman *vendajes*. Esta palabra se usa como sinónima de apósito por algunos; pero debe conservársele la primera acepcion.

OBJETOS QUE PUEDEN HACER PARTE DE MUCHOS APÓSITOS.

DE LAS HILAS. Son un conjunto de filamentos sacados de un lienzo medianamente usado y lavado, de cuatro ó cinco pulgadas de longitud media. Las usuales ó *hilas informes* deben constituir unos copos blancos, lijeros, suaves, flexibles, secos y sin olor. Con ellas se hacen los objetos siguientes, variando su forma.

1.º *Planchuelas.* Son una especie de colchonsillo compuesto de hilas paralelas, cuyo grueso es de dos líneas próximamente, y cuya dimension y figura varian segun las circunstancias.—*Preparacion.*—Se toma un peloton de hilas de suficiente longitud, y se coloca en la flexura del dedo pulgar de la mano izquierda por una de sus estremidades; con la derecha se vá tirando y separando los filamentos mas cortos ó que no han sido cojidos por la izquierda, hasta que queden algunos en direccion paralela: se repite sucesivamente esta maniobra, y cuando se hayan reunido en cantidad bastante, se cojen con fuerza por uno de sus extremos

entre los dedos pulgar é índice, ó este y el de enmedio de la mano izquierda, y con las tijeras ó pinzas de anillo entreabiertas se peinan, introduciéndolas repetidas veces cerca del punto por donde estan aquellas sujetas, y llevándolas hasta el extremo libre, con lo cual se logra separar los filamentos cortos ó que no estaban asegurados: se toman despues por la estremidad peinada de la misma manera, ó se retuercen y doblan las puntas un poco para asegurarlas entre los dedos pulgar é índice, y se ejecuta con la que estuvo sujeta primero una operacion semejante, que puede hacerse tambien con un peine claro. Despues se tiende sobre una mesa ó cosa parecida, y se cortan las puntas con las tijeras hasta igualarlas por ambos lados, cuidando que queden un poco mas largas que la superficie que han de cubrir. Si se han de untar con unguento ó ceratos es preferible prepararlas retorciendo una de sus estremidades, cortarlas é igualarlas por la opuesta, estender con la espátula el unguento asegurándolas sobre una tabla, bandeja, etc, por la estremidad torcida, y por último, igualarlas por esta con las tijeras. Al cortarlas, se les dá la figura de un cuadrilongo, un cuadrado, un óvalo, etc., de lo cual reciben el nombre de planchuelas cuadriláteras, ova-les etc. Las planchuelas redondas se preparan tomando un cilindro grueso de hilas paralelas, que se atan por el medio con un hilo mas ó menos apretado: en seguida se las abre y separa por los extremos, dándolas la disposicion de los rayos de una rueda, cuyo centro será el punto atado; se las comprime contra la mesa con la mano, y se cortan por la circunferencia los filamentos, dando á la planchuela la forma circular,

2.º *Lechinos*. Son unos pequeños rollos de hilas de mayor ó menor longitud y grueso, atados á veces por su parte media con un hilo encerado, que se llama fiador.—*Preparacion*.—Se toma una porcion de hilas, se ponen paralelas, se retuercen suavemente sus filamentos entre las dos manos, y se reunen por sus dos estremidades: si lleva fiador, se ata ántes de doblar los hilos, y se dejan los dos cabos sueltos y suficientemente largos para sujetarlos entre las otras piezas del apósito, y tirar del lechino cuando aquel se levante.

3.º *Clavos*. Son unos pequeños lechinos con cola, que se forman con unas pocas de hilas paralelas, dobladas por enmedio. Suele atarse un pedacito de hilo, para mantenerlas dobladas, á mas ó menos distancia de la estremidad obtusa, que es la que se introduce en los senos fistulosos, etc.

4.º *Mechas*. Consisten en unos hacecillos de hilas paralelas en forma de cinta ó cordon: se hacen con hilas, con una tira de lienzo desfilachado por los lados (mecha de sedal) y con algodón ó seda. A veces se las sujeta como á los lechinos con un fiador por enmedio, se doblan los filamentos que las componen.

5.º *Pelotas y tapones*. Las pelotas son unas bolas de hilas encerradas en una compresa cuadrada, y aseguradas dentro por medio de un hilo que ate fuertemente los extremos de la compresa. *Preparacion*.—Se coloca la bola de hilas en el centro de la compresa, se juntan sus cuatro puntas, y se ata un hilo que las sujete, dejando libre una porcion de los extremos de estas últimas. Omitimos los demas modos de prepararlas. El objeto con que se aplican las bolas de hilas ó las pelotas, hace que se les dé el nombre de *tapones*,

cuando sirven para rellenar una cavidad etc.

6.º *Torundas*. Son unos lechinos gruesos, retorcidos, y cuyo fiador suele atarlos de una á otra estremidad, despues de doblados los filamentos, bajo la forma espiral. Las bolas de hilas usadas para lavar y limpiar las úlceras etc. se llaman tambien torundas, aunque impropriamente.

7.º *Hisopillos*. Son unas pocas de hilas atadas á la estremidad de un palito en forma de pincel, cuya preparacion no describimos por ser sumamente fácil. Debe cuidarse de envolver la punta del palito para que no lastime.

DE LAS COMPRESAS. Estas son unas piezas de apósito que se colocan en general sobre las planchuelas, ó bien inmediatamente sobre nuestros tejidos, formadas de una hoja de tela (compresa simple) ó de varias sobrepuestas por medio de dobleces, (compresa doble.)

Las compresas son *agujereadas* una ó muchas veces y de figura cuadrada: *serradas*, ó sea una tira de lienzo de variable longitud y de seis á doce líneas de anchura, de cuyos bordes uno esta cortado como los dientes de una sierra. *Hendidas: Cruz de Malta*. Es un cuadrado de tela, en cuyos cuatro ángulos se hace un corto diagonal hasta cerca de su centro. *Longueta* cuando su longitud es lo menos triple que su ancho: si es solo doble se llama *comun*, y si igual la longitud á la latitud, *cuadrada*. La *oval*, *triangular*, *circular* etc. no necesitan explicacion. Un triángulo que se dobla varias veces de la punta á la base, como los pañuelos que usamos para corbatin, tiene el nombre de *corbata*. *Graduada* es una compresa longueta ó cuadrada, que se dobla mas ó menos sobre su base, pero de modo que cada

pliegue sea menor que el anterior. Deben asegurarse con varias puntadas para que no se deshagan.

Cola de Golondrina. Una compresa simple, larga de seis ó mas pulgadas, y de dos próximamente de ancho, se dobla por su parte media, y desde aquí se cortan oblicuamente sus bordes hácia las estremidades por ambos lados; abierta despues, quedará mas estrecha en su centro, que en los extremos. Se aplica doblada, introduciéndola entre los labios de una herida etc.

DE LAS VENDAS. Con este nombre se conocen unas porciones de lienzo mucho mas largas que anchas, destinadas para hacer circulares alrededor de una parte enferma.

Su longitud varía de una á diez varas: su latitud de una á cuatro pulgadas. Se deben cortar siguiendo la direccion de un hilo, y no han de tener ni flecos, ni costuras, ni dobladillos. Si fuere preciso que sea de varios pedazos, para darles el largo necesario, se procurará añadirlos sobreponiendo las estremidades de ellos, y asegurándolas por un punto atrás ó de remiendo.

Globo de venda es una de estas arrollada sobre sí misma en forma de cilindro. Se hacen tomando un extremo, que se dobla tres ó cuatro veces hasta constituir una especie de cilindro: este se coje con los dedos pulgar é índice ó medio de la mano derecha, y el resto de la venda se hace resbalar entre los mismos dedos de la izquierda; con los de la primera se hace girar al eje sobre sí mismo y se arrolla por igual hasta concluir, si es de un solo globo: cuando la venda se ha de arrollar en dos, se coloca un alfiler en el punto donde han de terminar respectivamente, y se ejecuta la maniobra espresada hasta llegar al alfiler; entónces se sujeta con él el

globo arrollado, y se procede á hacer el segundo con el otro extremo de la venda que estará libre. Las que forman un solo globo se empiezan á aplicar por su extremo exterior ó libre: las de dos por su centro. A veces se usan las vendas mojadas ó simplemente húmedas por el agua ó líquidos medicinales; otras con cola, almidon, clara de huevo etc., segun las indicaciones que han de llenar.

Vendolete es una tira de lienzo de tres cuartas de largo y una pulgada de ancho aproximadamente, dividido en dos cabos por uno de sus extremos, y alguna vez por ambos.

Así las compresas, como las vendas, pueden elaborarse de lienzo, de telas de algodón, lana, seda, etc. Las preferibles son las de hilo, cuyas telas han de ser ni muy finas ni bastas, un poco usadas, lavadas con lejía, limpias, blancas y suaves. Debe cuidarse que el lienzo no haya servido á enfermos atacados de males contagiosos, pues podría transmitirlos: si fuese absolutamente preciso valerse de él, se hará lavar repetidas veces con lejía y un poco de cloruro de cal, para desinfectarlo.

DE LOS VENDAJES EN PARTICULAR.

Vendajes generales.

Conservando la denominacion de *apósito* para la totalidad de los objetos que constituyen un aparato, reservaremos especialmente la de *vendaje* para el que se coloca con el fin de mantenerlos en la posicion conveniente, y que casi siempre es exterior.

Se dividen de varios modos: nosotros solo lo haremos en *contentivos, compresivos y mistos*, segun la indicacion que han de satisfacer, pues todos pueden reducirse á estas tres clases. Cualquiera que sea su especie, hay unos que sirven para diferentes puntos del cuerpo, y llenan una indicacion general, y otros que están destinados á rejonnes especiales, y su indicacion es particular. Describiremos pues bajo estas bases los vendajes, dividiéndolos en generales y particulares.

Vendajes generales. Todos los de esta clase pueden formarse con vendas, de donde toman el nombre, otros necesitan compresas, tiras aglutinantes, resortes de acero, planchas de cobre, plomo, goma elástica etc.

1.^a especie.—*Vendaje circular.* Consiste en dar con una venda varias vueltas sobrepuestas al rededor de un miembro, del cuello etc. en forma de collar ó abrazadera. Conviene en todos los parajes del cuerpo que aumenta de volúmen por encima ó debajo del punto donde ha de ponerse. No se usa como compresivo, pues limitando su accion al sitio en que se aplica, se trasforma pronta y fácilmente en una especie de ligadura, que puede estrangular la parte.

2.^a especie.—*Vendaje arrollado.* Es el mas comun de todos: consiste en una porcion de vueltas que se cubren unas á otras, ya en la mitad, ya en el tercio del ancho de la venda. Se aplica tomando un globo de ella con la mano derecha, y poniendo el cabo libre por su cara exterior hácia las carnes, y en el punto opuesto al de la herida ó afeccion para que se usa: la mano izquierda sostiene el cabo en su puesto, mientras la derecha desarrolla lo suficiente para rodear el miembro; se pasa el globo por encima del cabo y ó

bien se hacen dos ó tres circulares paralelas y sobrepuestas, para que no se deshaga, ó bien el cabo se pliega y sujeta colocándole entre las dos primeras vueltas: despues se continúan los circulares mas ó menos recargados, hasta concluir la venda, cuyo cabo central se asegura con un alfiler ó mejor con varias puntadas. Tambien puede dividirse en dos el cabo central por un corte longitudinal tan largo, cuanto baste para atarlos dando uno vuelta al miembro en direccion opuesta á la de la venda; esta debe ser angosta para que este proceder sea seguro.

Si el punto á que ha de aplicarse es cilindrico ó de igual volúmen, seponen los circulares verticalmente, cubriéndose mas ó menos unos á otros y se llaman *circulares sobrepuestos*. Si la parte es cónica ó desigual se hacen *espirales* ó á manera de caracol. Para ello, se dan primeramente dos ó tres circulares paralelos; despues se continúan los espirales, que pueden ser de tres especies: *unidos*, si se cubren mutuamente en su tercio; *obtusos* ó *contiguos*, si se tocan solo por sus bordes; y *separados* cuando queda cierto espacio entre uno y otro. Al concluir los espirales deben darse dos ó tres circulares como al principio, para asegurarlos. Esto se entiende cuando la venda está arrollada en un solo globo. Si se quieren hacer *espirales cruzados*, debe tomarse una que lo esté en dos, y se principia aplicándola por su centro generalmente en la parte mas gruesa del miembro, dando las dos ó tres primeras vueltas muy unidas, y pasando un cabo por debajo del otro alternativamente de manera que el que vá encima en la primera vuelta, caiga debajo en la segunda; así se siguen cruzando dos veces en cada vuelta

una por la parte superior y otra por la inferior, para lo cual cambian los globos de mano, y dando los espirales mas ó menos separados segun la necesidad esija. Al fin se asegura la venda por los medios expresados en el párrafo anterior.

Tanto en los circulares como en los espirales, no debe desarrollarse mas venda que la precisa para hacer la mitad de la vuelta; debe llevarse la mano con igualdad de fuerza, para que sea igual la compresion, y rellenar con hilas, compresas ú otra cosa análoga las desigualdades del miembro, si las hubiere, á fin de que el vendaje no haga alforzas, Unos y otros son muy buenos como compresivos.

Cuando la figura de la parte es demasiado cónica, no puede ejercerse una compresion igual con los espirales sobrepuestos: para conseguirlo se invierte ó cambia la venda, doblándola sobre sí misma, de modo que su cara interna se haga exterior, cuya operacion que se llama *inverso ó reverso de venda*, la hace describir un ángulo que debe corresponder por su abertura á la parte mas delgada del miembro. Este modo de vendar bien ejecutado y repetidos los inversos en todas la vueltas, constituye el vendaje *espicoide* ó en forma de espiga, porque se parece á una de ellas vista por sus lados.

5.^a especie.—*Vendajes en tiras*. Solo describiremos el de Sculteto que es el compresivo y contentivo por excelencia y que generalmente se aplica á todo un miembro. Se cortan las vendas que fueren precisas, segun la anchura del apósito, vez y media mas largas, que la medida del volumen del miembro y de tres á seis pulgadas de anchura: estas vendas se tienden transversalmente, y recargando cada una un tercio sobre la

otra; despues se coloca transversalmente á lo largo de su parte media una compresa, á la cual se sujetan las vendas por medio de puntadas, si bien cuando se ha de quitar y poner una parte del vendaje con frecuencia, se suelen dejar sueltas. La compresa se coloca á lo largo y por debajo del miembro, y cada vendote se trae á atar en su parte anterior con separacion, empezando por los superiores. De este modo se asegura una compresion igual, y la inmovilidad de los órganos, que la exijan para su curacion, como los huesos fracturados etc.

4.^a especie. — *Vendajes en T.* Constan de dos partes, una horizontal, que debe ser tan larga como sea preciso para rodear el cuerpo ó parte á que ha de ceñirse, y de cuatro á seis pulgadas de ancho: otra vertical pendiente de esta, cuyas dimensiones varian segun el objeto: á veces es simple, y otras se divide en dos por una seccion longitudinal, que la corte hasta su union con la horizontal ó á algunas pulgadas de distancia. (T doble). Sirve para las afecciones del ano, el perineo (ó region entre las dos vias vulgarmente), las ingles, la nariz, region de la oreja etc. Se aplica, cuando es para el perineo ó el ano, colocando la parte horizontal al rededor de la cintura, y atándola por delante: la venda vertical se pasa por entre los dos muslos y viene á asegurarse en la primera por la parte anterior, si es simple por un lado de las partes de la generacion, y si doble, un cabo por cada lado: en sentido inverso se puede poner de delante atrás. Si es para la nariz, la horizontal se ata al rededor del cráneo, y el nudo en la nuca; la vertical es descendente: para la region auricular y de arriba abajo va la horizontal del mismo modo; solo el nudo cae

sobre la oreja opuesta; la vertical por debajo de la barba: si es de abajo arriba, la horizontal rodea el cuello y la vertical va sobre el cráneo. Todos los demas modos de cortar estos vendajes y de usarlos se han abandonado por los Cirujanos modernos.

5.^a especie.—*Vendajes cuadrados*. Es una compresa cuadrada en cuyos ángulos se cosen cuatro cintas, de la longitud necesaria para el objeto á que se destinen. Se usan para la cabeza, las mamas, el hombro etc.

6.^a especie.—*Vendajes triangulares*. Consiste el simple en una compresa triangular, en cuya base se cose una venda y otra en su vértice, tan largas como fuere preciso para cñirse á los miembros, ó partes donde se apliquen. Si á la venda de la base se cosen dos compresas triangulares aproximadas, cada una con su venda en el vértice, sera el vendaje triangular doble: se usa para las ingles. (*Inguinal simple y doble*.)

7.^a especie.—*Vendajes cruzados*. Se llaman así ciertos vendajes que constan principalmente de varias vueltas cruzadas y sobrepuestas, destinados á comprimir y aproximar las partes á que se aplican. Entre ellos citaremos 1.^o, el llamado *ocho de guarismo*: este se usa en aquellas regiones que forman un ángulo mas ó menos abierto, y que constan de dos estremidades redondeadas, como el codo, etc. Para practicarlo se principia con un circular oblicuo al eje de una de dichas estremidades, generalmente la superior; luego se pasa á la otra, cruzando la venda por encima del punto que ha de comprimir de fuera á dentro y de arriba abajo, por ejemplo: despues se practica otro circular oblicuo en la estremidad inferior, y se cruza en sentido inverso la venda hasta llevarla á la parte superior, de modo que

represente un ocho de guarismo, cuyas dos asas divergentes abrazen las estremidades del miembro, y la cruz ó punto de reunion corresponda al centro del ángulo sobre el lugar de la compresion; y se repiten las mismas vueltas y cruzados, siguiendo la espresada direccion hasta concluir la venda, la cual se asegurará por los medios generales espuestos. Este es el ocho de guarismo de primera especie ó comun: hay dos modificaciones de él, que constituyen el *de segunda especie* ó *kiaster*, y el *estribo*, que vamos á explicar.

El *Kiaster* se empieza por la parte superior; consta de dos ó tres vueltas circulares sobrepuestas, y despues se cambia de direccion y se baja oblicuamente á trazar vuelta y media de las inferiores; se vuelve á subir cruzando la primera línea descendente, y se repite el mismo camino lo que se juzgue necesario. A veces las circulares solo se practican en una estremidad, y en la otra todas las vueltas son oblicuas como en el ocho de primera especie, y se llama *semi-kiaster*.

El *estribo* se usa para la sangria del pié: se toma una venda de dos varas de largo y dos pulgadas de ancho, arrollada en un globo; se deja colgando un cabo como de una cuarta por el lado interno del pié, y se coloca el globo sobre el cabezal, donde se sujeta con el pulgar izquierdo; de aquí se lleva el globo á dar una vuelta al rededor del pié, y cuando vuelve sobre el cabezal, se dirige oblicuamente por delante y hácia afuera de la parte inferior de la pierna, á la cual rodea, volviendo al sitio de donde partió, y completando el ocho de guarismo; se repite lo mismo dos ó tres veces; y por último, viniendo desde la planta del pié hácia el tobillo interno, en vez de seguir por delante, se cruza por en-

cima del cabo pendiente, y se pasa por detrás hasta el tobillo esterno; el cabo pendiente se dobla sobre esta vuelta, y pasa por delante de la flexura de la articulacion á atarse con el otro cabo de la parte superior y un poco esterna. Estos vendajes cruzados pueden hacerse de arriba abajo y de dentro afuera ó viceversa, segun el lado del cuerpo á que se apliquen: las manos hacen officios contrarios, y el resultado es el mismo.

8.^a especie.— *Vendajes de cabos*. Consisten en un pedazo de lienzo mas ó menos ancho, generalmente cuadrilongo, cuyos lados están cortados en un número igual de cabos de una á dos pulgadas de ancho, y de una longitud suficiente para que puedan atarse unos con otros, rodeando el miembro ó parte en que se pongan.

1.^o *Fronda* es un vendaje de esta índole, bastante largo, y dividido en cuatro cabos, dos por cada lado: se aplican cruzando estos cabos de modo que se asemejan al ocho de guarismo: pues los cabos que están mas atrás vienen á atarse delante de los anteriores, y estos van hácia la parte posterior. Las frondas suelen ser perforadas en su centro: se usan en la cabeza, nariz, barba y otros parages que formen eminencias análogas.

2.^o *El galápago* es tambien de cuatro cabos, dos por cada lado, si bien mucho mas cortos que las frondas: los cabos se atan en su posicion natural.

3.^o Para mantener el apósito en los cáusticos, úlceras estensas etc: se usa el galápago ó un vendaje de mas de cuatro cabos; cuando sean muchos pueden atarse haciendo nudos sencillos de arriba abajo, y sujetando las puntas del lazo superior bajo del que le sigue, hasta el último que se asegura con doble lazada: Cualquiera que sea la especie, se pone el centro del vendaje sobre lo demas del apósito, y los cabos

se atan en el punto opuesto, colocando una compresión longueta bajo de los nudos, si fuere necesario, para que no molesten cuando se han de apretar medianamente. Son todos muy buenos como contentivos y compresivos.

9.^a especie.—*Vendajes de cabos y hebillas ú ojales.* Son semejantes á los anteriores, con la diferencia de que solo tienen cabos en un lado, y en el otro se colocan hebillas, á las cuales se atan los cabos. Si la compresion ha de ser muy fuerte, el vendaje se hace de lienzo récio, ó de pieles, ó se cosen tiras de correa en vez de los cabos sencillos, ó bien estos se robustecen construyéndolos de dos ó tres telas sobrepuestas. Este mismo vendaje suele hacerse con ojales en lugar de hebillas: los cabos atraviesan por aquellos, y se ata por separado cada uno.

10.^a especie.—*Vendajes atacados.* En ambos estremos tienen ojetes como los de un corsé, en número igual y á distancia de media á una pulgada: por ellos se pasa un cordon de hilo ó seda de arriba abajo ó viceversa, fijándolo ántes con un lazo ó nudo en el primer ojete, y describiendo como una costura á punto por encima; tambien puede ponerse el cordon introduciéndolo hasta su mitad en los dos agujeros superiores é inferiores, y cruzando los dos cabos alternativamente de un borde al opuesto. Todos estos vendajes son muy buenos para comprimir; pero cada uno tiene ventajas especiales que el profesor conoce, y le proporcionan llenar la indicación presente con uno ú otros. Creemos que para el objeto que escribimos no es preciso decir mas.

Hay ademas varias piezas adicionales, que aseguran los vendajes en su posicion fija, y sirven por sí como contentivas. Tales son: 1.^o *Las tiras de lienzo que se*

agregan á un vendaje circular en direccïon contraria á la que el vendaje principal ofrece. Si son por un solo lado dan origen á los vendajes en T. Si son por los dos opuestos producen los cruciformes ó en forma de cruz.

2.º Bolsas ó sacos de lienzo etc., que si están destinadas á suspender algunos órganos, se llaman *suspensorios*; si solo á envolverlos y asegurar el apósito, toman el nombre genérico de *vaginiformes* ó *bursiformes*. Todos ellos constan de tres partes: 1.º la circular; 2.º la bolsita ó saco; 3.º vendeletes que van desde el borde libre de ésta á atarse en la primera. En el suspensorio del escroto la parte circular se coloca en la cintura, y consta de una vuelta de venda ó de un pañuelo.

DE LOS VENDAJES ESPECIALES.

Entre los muchos que hoy conoce la Cirujia para objetos distintos, enumeraremos los mas comunes, describiéndolos segun la region del cuerpo á que han de aplicarse. Preferimos este órden por mas claro de comprender, vista la instruccion general de los sugetos para quienes escribimos y los usos que ellos pueden hacer de esta clase de nociones. Divídense pues en vendajes de la cabeza, del cuello, del tronco y de las extremidades.

VENDAJES DE LA CABEZA.

1.º *Vendaje de seis cabos.* Una compresa cuadrilonga se corta en tres cabos por cada uno de sus bordes mas pequeños: se aplica por su parte media en la superior de la cabeza, y los cabos hácia los lados: de estos los dos de enmedio se atan debajo de la barba, los dos

anteriores en la nuca, y los posteriores sobre la frente.

2.º *Fronda de la cabeza.* Se distingue del anterior en que solo tiene cuatro cabos, de los cuales los dos posteriores vienen á atarse en la frente, y los otros dos debajo de la barba.

3.º *Nudo de enfardelador.* Se toma una venda de cuatro á cinco varas de largo y de dos pulgadas de ancho, arrollada en dos globos: el centro de la venda se coloca sobre la sien sana (suponiendo sea en la sangría de la arteria temporal, y en cualquiera de las dos en otro caso) y se rodea la cabeza pasando un globo por la frente y otro por la nuca: al llegar sobre el punto en que está el resto del apósito, se cruzan, cambian de mano, y uno vá por el vértice de la cabeza y otro por debajo de la barba: en la otra sien se cruzan de nuevo, se vuelven á cambiar y se describe otro circular hasta el punto donde se cruzó primero; en él se repite la misma maniobra y se dá la vuelta vertical: cuando se ha cruzado tres veces en cada lado se concluye la venda, atándola con seguridad ó cosiéndola si se desea mayor firmeza: esto es ciertamente lo mejor.

4.º *Pañuelo triangular.* Debe formar un gorro como el que se hacen muchos artesanos, y cuyo mecanismo es sobrado conocido, para que se nos permita omitirlo.

5.º *Esquife.* Se toma una venda larga de tres varas y pulgada y media de ancho arrollada en un globo: se deja un cabo pendiente como de una cuarta á una tereia, y colocando el globo sobre la frente donde se asegurará con una mano, se le dirige oblicuamente con la otra por encima de la cabeza hasta la nuca, pasando

por el punto intermedio entre la oreja izquierda y la parte media del cráneo: desde la nuca en que lo sujetará un ayudante, se trazan uno ó dos circulares al rededor del óvalo superior del cráneo, y el cabo pendiente se dobla y lleva tambien oblicuamente sobre el lado derecho de la cabeza á la nuca; en este punto se une con la estremidad de la vuelta primera; continuando los circulares hasta concluir la venda restante, que se coserá por delante y detrás para que no se mueva.

VENDA JES DEL CUELLO.

Solo describiremos el que sirve para la sangría de la yugular esterna, que si bien no hace falta por lo comun como compresivo, si fuere preciso se usará del 8 del guarismo: uno de sus ojos debe rodear al cuello sin apretarlo, y el otro se dirigirá oblicuamente desde el punto donde esté la escisura, sobre la cual se situarán las cruces, hácia el axila ó sobaco del lado contrario, pasando por debajo de él, y comprimiendo medianamente. Se dan asi tres ó cuatro vueltas, y se ata en la parte inferior.

Para otra clase de vendaje se echará mano de circulares sobrepuestos, ó de un pañuelo colocado como un corbatin.

VENDA JES DEL TRONCO.

El principal de todos es el llamado *Vendaje de cuerpo*. Consiste en una pieza de lienzo de longitud y latitud proporcionada al volumen de la rejion en que haya de situarse y á la magnitud del apósito: por sus

estremos en el sentido de su longitud se asegura como los vendajes de cabos cortando al efecto los precisos, ó como los de cabos y ojales, y demas análogos: es preferible lo primero. Para que no se suba ni se baje, se le añade una tira de lienzo de dos pulgadas de ancho; doblada por su mitad y cosida atrás en el borde superior del vendaje; los dos cabos vienen sobre los hombros, á manera de tirantes, para atarse ó coserse en el mismo borde por la parte anterior. Otras dos tiras prendidas en el borde inferior, juntas ó separadas, pasan por entre los muslos donde se cruzan, y suben una por cada ingle á sujetarse en la parte inferior-anterior del vendaje principal. Este modo de deligacion puede usarse en el pecho, en el vientre, en los lomos, de delante atrás y de atrás adelante.

VENDAJES DE LAS ESTREMIDADES.

Son aplicables en ellas el echo del guarismo, el kiaster, el estribo, el espicoide, los espirales y demas generales de que hemos hablado, pues ellos solos bastan para lo que puede ocurrir á un Sangrador; indicaremos tan solo una idea de la charpa. Mas como sea posible, que aislados por los pueblos y aldeas se vean en la precision de acudir á contener una hemorragia y aun á curar algunas heridas, ínterin venga el Cirujano, creemos conveniente describir el vendaje unitivo en las heridas longitudinales y transversales de estas regiones, y algunos compresivos, capaces de entorpecer la circulacion y detener la salida de la sangre, si está interesada una arteria.

Charpa, ó suspensorio del brazo. Un pañuelo trian-

gular se coloca por su parte media bajo el antebrazo, con el pico hácia el codo, si la afeccion está en la mano ó próxima, y el borde largo junto á esta; las dos puntas pasando por delante del pecho, y una por cada lado del cuello, se atan atrás; el otro ángulo del codo se dobla alrededor de él, y se sujeta delante en el mismo pañuelo con un alfiler ó puntadas. Si la afeccion está en el codo ó el brazo, se coloca en sentido inverso. Hay otras especies de charpa, pero no necesitamos hacer su descripcion porque lo creemos inútil en esta obra.

Vendaje unitivo en las heridas longitudinales. Puede ser de dos especies segun el tamaño de la herida: si esta es de dos ó tres pulgadas de largo, se echará mano de una venda de dos pulgadas ó mas de ancho y la longitud suficiente para dar seis á ocho vueltas lo ménos al rededor de la parte ofendida, se arrollará en dos globos, uno mayor que el otro; en el paraje donde termine el globo grande se hará en la venda una incision longitudinal capáz de permitir pase por ella el globo pequeño; despues de colocar las tiras de emplastos aglutinante, que sean necesarias para aproximar los labios de la herida, y una compresa doble, se toma la venda, se pone la parte central en la rejion opuesta á la herida, y se traen los globos al rededor del miembro; pasa el globo pequeño por la abertura del mayor y se tira de ambos, comprimiendo en la parte media de la herida hasta asegurar el contacto de sus bordes; se mantiene firme el globo pequeño, y con el otro se continúan los circulares, por encima y luego por dedajo del primero, ó bien sobrepuestos, en todo caso cuidando de practicar una compresion igual

y que esceda uno ó dos dedos al largo de la herida: cuando se haya concluido el globo mayor, se sujeta interin el otro describe de una á dos vueltas lo mas, y se atan el uno con el otro generalmente hácia abajo ó en medio. Si la herida fuere mayor es preferible usar el vendaje de cabos, cortando los que sean necesarios, en un lado como de una tercia, y en el otro capaces de dar una vuelta al miembro, y atarse con los primeros; las incisiones lonjitudinales se verifican en el punto en que los grandes se unen al cuerpo del vendaje. Su aplicacion es fácil y no ecsije mas pormenores.

Vendaje unitivo para las heridas transversales. Se compone de dos compresas longuetas, cuya lonjitud y latitud serán tanto mayores quanto lo sea la estension de la herida y el grueso de la parte en que se encuentre: se hacen en la una dos ó mas aberturas, y en la otra igual número de cabos; se preparan dos vendas de pulgada y media á dos pulgadas de ancho y de largo proporcionado á las circunstancias referidas, y se arrollan en un globo cada una: el miembro debe estar estendido y doblado de manera que se relajen los tegumentos y las carnes. La compresa de los cabos (ó la otra pues es igual) se coloca á lo largo del mismo por debajo de la herida, y la de los ojales por encima en idéntica direccion, cuidando que el punto en que han de cruzarse aquellos corresponda á la ofensa: con una de las vendas se hace un circular al rededor del miembro que asegure la estremidad mas baja de la compresa inferior, por ejemplo, dejando como pulgada y media de ella que se redobla sobre el circular, y queda sujeta por este y el segundo: se repiten tres

ó cuatro exactamente sobrepuestos y se continúa ascendiendo hasta cerca de la herida con circulares recargados: igual maniobra se hace con la compresa y venda superiores en sentido inverso: aseguradas ambas por este medio, se entregan los globos á un ayudante para que los sostenga firmes, se cruzan los cabos por los ojales y se tira en direccion contraria hasta unir los bordes de la herida; se situa lo restante de los cabos sobre los circulares, haciéndolos mantener por medio de ayudantes, y se termina practicando circulares con la venda inferior de abajo arriba, y con la superior de arriba abajo, que cubran y aseguren las compresas y el resto del vendaje, afirmándolo con puntadas: todos los circulares han de ir medianamente apretados, y la totalidad del vendaje ha de cubrir por entero el muslo, pierna, brazo etc. que se hallare ofendido.

Vendajes compresivos para detener la salida de la sangre cuando está herida una artéria. Si el vaso es de pequeño calibre no exige medida alguna, pues se contiene la hemorragia espontáneamente: si esto no sucede, ó bien si despues de detenida se reproduce cuando el enfermo se rehace de algun síncope, durante el cual se habia suspendido el flujo sanguíneo, puede echarse mano de varios recursos, entre los cuales pondremos tres. 1.º Si la sangre sale en corta cantidad, aunque con los caracteres de proceder de artéria, es posible detenerla con la compresion inmediata. Esta se ejecuta tomando tres ó cuatro compresas dobles, gruesas y cuadradas, que puestas una sobre otra representen una cuña: despues de unir los bordes de la herida exterior, estirando la piel en el sentido de la longitud

de aquella ó por los demas medios convenientes, se pone la compresa mas pequeña sobre ella, despues las que la sigan en tamaño hasta la mayor, que será la mas esterna, y se sujetan fuertemente con el 8 de guarismo ú otro vendaje cruzado, ó con circulares sobrepuestos, segun la rejion que ocupe la ofensa. 2.º Cuando esto no baste ó la hemorragia sea mayor, se debe ejecutar la compresion mediata entre el punto herido y el corazon, sobre la arteria interesada ó sobre la principal del miembro, si es en las estremidades. Se toma para esto una compresa longueta, graduada, de dos dedos de ancho ó mas, y cuatro á seis pulgadas de largo; tambien pueden usarse dos, una mayor que otra: se colocan sobre el trayecto ó sea direccion de la arteria que se va á comprimir, y con una venda de tres varas ó mas de estension, segun los casos, se practican circulares sobrepuestos, recargados solo en la mitad del ancho de la venda, y mas que medianamente apretados. 3.º Si aun no fuese suficiente, ó la arteria herida es de grueso calibre, y la sangre fluye abundantemente, se recurre al *Tortor*, que solo puede aplicarse en las estremidades. Este se compone: 1.º de una pelota ó compresas cuadradas y graduadas, que se ponen sobre el vaso, á alguna distancia de la herida, y generalmente cerca de la parte mas alta del miembro: 2.º de una compresa de tres á cuatro dedos de ancho y la longitud necesaria para que colocándola por su centro sobre la pelota ó las otras compresas puedan sus cabos cruzarse á la parte opuesta: 3.º de una cinta fuerte de seda ó estambre de una vara de largo y pulgada y media de ancho (puede servir la misma cinta con que se practica la compresion en la sangría, ó un

pedazo de lienzo fuerte y arrollado); con ella se trazan dos circulares flojos alrededor del miembro sobre la compresa precedente, y sus cabos se atan bien uno con otro en el mismo sitio en que esta se cruza: 4.º de una chapa de cuero, plomo, asta ó carton grueso, si otra cosa no hubiere, la cual se introduce debajo de aquel nudo: 3.º y de un palo de cuatro á cinco pulgadas de largo, mas grueso por los extremos que por el centro, llamado *Garrote*, que se mete entre el nudo y la chapa precedente. Así aplicados los medios predichos, solo falta retorcer la cinta, dando vueltas al garrote hasta que se consiga detener la hemorragia, en cuya posicion y estado ha de mantenerse por medio de un ayudante ó por el mismo Sangrador, cuidando que no se afloje. Para garrote puede servir una llave ú otro cuerpo análogo.

Todos estos vendajes son provisionales ínterin viene un Profesor, á quien debe buscarse con toda premura, para que haga la operacion conveniente, pues la permanencia de ellos por algun tiempo, particularmente el tortor, puede acarrear males de consideracion, como la gangrena del miembro: por otra parte, si el vaso herido no está en las estremidades, ó sobre algun hueso plano como los del cráneo, que pueda servir de apoyo á los medios comprimentes, es imposible recurrir á ellos; y en mi opinion el Sangrador debe limitarse en este caso á aplicar una ó dos pelotas de hilas sobre el mismo orificio del vaso cortado, y mantenerlas con los dedos, tapándolo firmemente hasta la llegada del Cirujano. Si esto no es posible, aun logrará su objeto introduciendo en la herida torundas bien apretadas y con fiador seguro, que hagan una

especie de tapón sólido, y sujetándolas con compresas y un vendaje acomodado á la rejion en que se haya de poner, ó con la misma mano. Es necesario mucho cuidado y precaucion si las heridas penetran á las grandes cavidades, para no usar las torundas, por los perjuicios que pueden sobrevenir: á no ser el vaso arterioso herido de los que se distribuyen por las paredes de aquellas, deben proscribirse, limitándose á los demas medios, la quietud y el vendaje que sea conveniente. Por último, si la artéria interesada fuere de las profundas ó de las que se ramifican interiormente y se observare que se está derramando sangre dentro del vientre ó pecho, el vendaje debe estar flojo, solo para que evite la entrada del aire, y el enfermo debe colocarse en la posicion que favorezca mas la salida de la sangre al exterior. Para conseguir esto, puede interponerse en la herida una *cola de golondrina* asegurada con un hilo ó seda, bien cosido, que sirva de fiador.

SEGUNDA SECCION.

DE LOS TÓPICOS.

Preceptos generales sobre el modo de practicar las curas.

Se entiende por *cura* (tambien se llama impropia-mente *curacion*) la aplicacion metódica de los remedios ó auxilios mecánicos y de los tópicos, que tienen por objeto la curacion de los males. Estas se hacen con instrumentos apropósito, con tópicos y vendajes.

DE LOS INSTRUMENTOS.

Los instrumentos necesarios para practicar las curas son varios, que juntos constituyen lo que se llama *bolsa portátil*, porque el Cirujano debe siempre llevarla consigo. Un Sangrador no tiene para que poseerlos todos: con las pinzas de anillo, dos tijeras rectas, una de ellas con boton, una espátula, un portalechinos y una navaja de afeitarse puede desempeñar lo que en este ramo se le ocurra.

Las pinzas de anillo son muy parecidas a unas tijeras, solo que sus ramas deben formar un cilindro cuando estén cerradas y estar perfectamente dentadas por el punto en que se tocan. Sirven para cojer y levantar las piezas de apósito, aplicar los parches ó planchuelas untadas con unguento, conducir al fondo de algunas cavidades las torundas, lechinos y otros objetos, extraerlos de las mismas, tomar una pelota de hilas secas ó mojadas en cualquier liquido y limpiar ó lavar con ella las úlceras etc.

Las tijeras rectas que se usan en Cirujía son bastante conocidas: sirven para cortar las piezas de apósito, como compresas, vendas y demas, los hilos de las puntadas con que se aseguren aquellos etc. Si se trata de cortar la epidérmis en los cáusticos ú otros objetos análogos, conviene que tengan boton en una de sus puntas, para dirijirla hácia las carnes, y que no pueda herirlas.

La espátula se toma por su estremidad mas angosta con la mano derecha y con la mas ancha se tienden los unguentos en las compresas, parches, planchuelas etc., fijándolas con la mano izquierda sobre una mesa:

se levantan las hilas ó piezas de apósito pegadas á las carnes, sirviéndose de ella con mucha suavidad; se limpian los contornos de algunas úlceras, si el unguento ú otros materiales están adheridos á ellas etc. Es instrumento de figura varia, y bastante conocido, por lo cual no hacemos su descripcion.

El *portalechinos* es una especie de estilete que tiene uno de sus extremos un poco aplanado y dividido en dos puntas romas, con las cuales se afirman los lechinos, torundas, clavos ó mechas, y se introducen en las cavidades á donde las pinzas no pueden llevarlos por su profundidad, la estrechez de su orificio etc.: las citadas puntas se procura esconderlas entre las hilas que constituyen aquellas piezas de apósito, por la parte que están dobladas, para que no lastimen las paredes de los senos ó cavidades en que se van á aplicar.

La navaja de afeitar sirve para rasurar las superficies que lo necesiten, cuando se van á poner cáusticos, ventosas, sanguijuelas, á descubrir y curar una herida del cuero cabelludo etc, etc. Su descripcion es innecesaria.

DE LA APLICACION Y SEPARACION DE LOS APÓSITOS.

Para hacer con método, facilidad y la posible prontitud estas operaciones, se necesita preparar varios objetos:

- 1.º Los instrumentos.
- 2.º Un cocimiento de malvas, ó malvavisco ó agua tibia para lavar y asear la parte, y una esponja fina:

esto se entiende, si el Profesor no ha dispuesto que aquella no se moje, ó que se fomente con algun liquido de otra índole, como cocimiento de quina, vino, etc.: en estos casos se estará á sus órdenes.

3.º Vasijas para recoger el pus, ó lo que fluya del lugar afecto, y las piezas del apósito que se vá á separar.

4.º El que se vá á colocar de nuevo: este ha de prepararse de antemano, poniendo en una bandeja ó tabla los objetos que lo constituyan con el mismo orden que se han de ir aplicando. A veces, cuando la cura debe ser rápida por los dolores que ocasione, por evitar el largo contacto del aire, por asegurar la inmovilidad de la parte etc., se sitúan las piezas del nuevo apósito unas sobre otras, en términos que puedan aplicarse de una vez y no haya mas que asegurar el vendaje como sea necesario. En esto, como en todo, se estará sujeto á las disposiciones del Profesor de cabecera.

5.º Luces artificiales, si falta la natural; lumbre en un braserillo para calentar las piezas de apósito en la estacion ó climas frios, para ablandar los emplastos, etc.

6.º Una sábana, toallas ú otra cosa análoga para colocarla entre la cama y la parte enferma; y si la necesidad lo ecsije, otra para que se cubra el operador.

Preparado todo conforme hemos espuesto, se procede á la aplicacion del apósito, teniendo cuidado de cerrar las puertas, si la estacion es fria, el sitio afecto estenso y de los que habitualmente están cubiertos con las vestiduras: se coloca el enfermo en la posicion conveniente, toma la suya el Profesor, dispone la de

los ayudantes, y la de la bandeja con el nuevo apósito que estará á su derecha: interpone entre la cama y la parte la sábana de curacion, y con toda la suavidad y prontitud posibles, lava si tiene que hacerlo, enjuga bien la parte con pelotas de hilas, ó un pedazo de lienzo, aplica las tiras de emplasto aglutinante, los parches, planchuelas etc. ó lo que vaya inmediatamente sobre las carnes; despues las compresas, y el vendaje ne esarios, evitando en lo posible los pliegues, arrugas y bolsas. Si hay que anudar algo, se hará léjos del parage afecto. No se comprimirá con ninguna pieza á no haber indicacion para ello. Si el vendaje fuere compresivo, se cuidará de que apriete por igual. Si fuere preciso suma preteza, se colocará el apósito sobre una almohada ó la palma de la mano, con todas las piezas sobrepuestas por su órden y se aplicará de una vez. Sea de un modo ó de otro, se dispondrán las cosas de manera, que puedan permanecer largo tiempo sin descomponerse: por esto se recomienda que debe preferirse lo útil y seguro á lo elegante: y la perfeccion á la prontitud y lijereza, si todo no puede conciliarse.

Concluido que sea, se retira la sábana, se dá al enfermo la situacion mas favorable, y se tiene especial cuidado con la de la parte afecta: esta la determinarán las circunstancias y el Cirujano. El mismo dispondrá cuando ha de renovarse el apósito; para hacerlo, sea una vez cada dia, ó con mayor ó menor frecuencia, se tendrán presentes las siguientes advertencias.

Si el pus ó la sangre seca han endurecido el apósito, se principia por humedecerle con agua tibia ú

otro líquido análogo, esprimiéndola con la esponja ó con hilas sobre el vendaje, y no echándola en forma de chorro desde cierta altura.

Si esto no bastáre para poderlo separar suavemente sin causar tracciones, que perjudiquen á los enfermos; si el mal ecsije para su curacion la inmovilidad, ó si fuere difícil, sin causar grandes dolores, deshacer varios circulares, principalmente si están en un punto del cuerpo que no se puede suspender para verificarlo, se cortarán poco á poco y con cuidado las piezas del apósito, que estorben, por uno ó ambos lados.

Las piezas se cojen con las pinzas y en muchos casos se pueden levantar todas de una vez: si estuvieren muy adheridas, ó existieren las circunstancias precedentemente indicadas, se quitarán una por una, y al llegar á las que tocan inmediatamente á la parte afecta, se las desprende primero por la circunferencia y despues por el centro, no olvidándose de sostener con los dedos de la mano izquierda ó la espátula la porcion de piel que se vá descubriendo. Las planchuelas se cojen por sus extremos, levantándolos de antemano con las pinzas ó con la espátula.

Si ocupare mucha estension y el contacto del aire fuere perjudicial, como casi siempre lo es, se levanta el apósito por partes, y se hace la cura en varios tiempos.

Si quedare por accidente algun filamento de las hilas adherido á la superficie ulcerada, se le desprende con las pinzas y con toda la suavidad posible, á no ser que al lavarla, se separe llevado por el agua.

Puesto todo al descubierto, se procede á las lociones, se enjuga y limpia la parte y se sigue una conducta

semejante á la que espusimos, para aplicar el nuevo apósito. Cuando la afeccion ecsije que se evite el contacto del agua, se limpia el pus con globos de hilas secas y suaves, cogidos con las pinzas.

Las planchuelas deben cubrir toda la herida ó úlcera, y esceder un poco su tamaño, especialmente por sus estremos: si la estension de aquella hiciere esto imposible, y las planchuelas llegaren sin embargo hasta los bordes de la úlcera, se cubrirán estos con un vendote untado de cerato: si fuere aun mayor la dimension de la lesion, se cubre con un parche de lienzo fino agujereado, y despues se ponen las planchuelas.

Si por estar muy dolorida ó por cualquier otra causa, no pudiere levantarse una parte, la pierna por ejemplo, para aplicarle el vendaje, se pasará este suavemente por debajo, haciéndole resbalar entre el miembro y la cama á distancia del lugar afecto, (por el talon en el caso citado ó por la corba) y despues se desliza hasta colocarle en su lugar, sin imprimir movimientos violentos al órgano enfermo.

Todas las piezas del apósito deben ponerse limpias y renovarse en cada cura, aunque no estuvieren algunas sucias todavia.

DE LOS MEDICAMENTOS TÓPICOS EN GENERAL.

Se conoce con el nombre de medicamento tópico, el que se aplica á algun punto de la piel, con el objeto de precaver ó curar las enfermedades.

Se dividen segun su consistencia en sólidos, blandos, líquidos y gaseosos. Los primeros son trociscos, polvos ó fragmentos de algun cuerpo tambien sólido. Los blan-

dos están en la forma de unguento, pomada, cataplasma ó emplastos. Los líquidos constituyen la materia de las lociones, fementos, baños, irrigaciones y chorros: y los gaseosos la de los baños de vapor y las fumigaciones.

Para aplicar exteriormente las diferentes sustancias que pueden ejercer accion medicamentosa sobre nuestro cuerpo, es necesario muchas veces preparar ántes la parte: independientemente de esto, que se indicará en particular, unos ejercen su efecto con solo dejarlos sobre el cútis, otros exigen ir acompañados de fricciones ú otro medio que la favorezca, otros en fin necesitan de un vendaje, que los mantenga en la posicion conveniente. Unos desarrollan su accion puestos sobre la epidermis, otros exigen que esta se separe de antemano. Todas estas modificaciones dependen de que en muchos se obtienen los resultados terapéuticos á consecuencia de la accion local que determinan, como los cáusticos; y en otros es indispensable que sean absorbidos para producirlos, y la accion local es nula ó insignificante, ó en fin, ha de ser acompañada de una ulterior ó secundaria, para que sean medicinales. El desarrollo de esta doctrina, las indicaciones que de ella emanan, y la razon y esplicacion de todos estos fenómenos pertenecen á los Profesores de la Ciencia de curar; respecto á los Sangradores, que deben limitarse á saber aplicar al cútis los cuerpos dotados de accion directamente medicamentosa, no necesitan para nada de ello; y por lo mismo procederemos á esponer los diferentes modos de hacer estas aplicaciones en general, y en especial de aquellos agentes mas comunes entre los que se usan como medios de curacion al exterior.

DEL MODO DE APLICAR LOS MEDICAMENTOS TÓPICOS, SÓLIDOS
EN GENERAL.

En muchos casos se colocan sobre la epidérmis; en otros hay precision de desprenderla por medio de un vejigatorio, que se aplica como esplicaremos mas adelante. Cualquiera de los dos procederés que se siga, se emplean en dos formas, ó en polvo muy fino, ó en fragmentos.

Los polvos se aplican de varios modos: si existe la epidérmis, mezclándolos con saliva ó con otro liquido que el Médico dispondrá, y fricciónando con ellos la parte. Antes de usarlos debe lavarse el sitio, afeitarlo si fuere necesario, practicar algunas fricciones suaves en seco, y despues se hacen con el medicamento. Si la epidérmis ha sido separada por el arte, ó bien si existe una úlcera etc., se espolvorearán sobre el punto privado de ella por medio de una bolita de hilas que se carga de polvos, tomándola con las pinzas ó los dedos, y se sacude suavemente, ya cojiéndolos con la espátula ó bien con dos ó tres dedos, segun se desée aplicarlos en mas ó ménos estension y abundancia; se coloca encima una planchuela ó compresa secas ó untadas con cerato, manteca ó con lo que disponga el Profesor, sujetándolo todo con el vendaje conveniente al sitio en que se han aplicado. El tiempo que han de estar en contacto con nuestros tejidos los polvos es variable, y solo al Médico toca determinarlo. Cuando se hayan de separar, se lavará muy bien la parte con fomentaciones de cocimientos emolientes, y despues sigue la cura del vejigatorio ó úlcera etc. conforme fuere necesario. Si los polvos se mezclan con aceite de almendras dulces,

mantequilla ó otra grasa, entónces se untará suavemente la parte con el producto, ó se echará gota á gota si la mezcla fuere muy líquida. Se aplican tambien los polvos por *insuflacion*: para ello se toma un tubito de cristal ó de papel, ó un cañon de pluma, se llena de polvos muy finos, se acerca por una estremidad á la parte, y por la otra se sopla con suavidad.

A los fragmentos de un medicamento sólido, cuando por sí no se disuelven á beneficio de los jugos que fluyen de las úlceras etc., ó por los productos de la secrecion cutánea, suele ser preciso añadirles alguna materia que lo verifique, si bien es muy poco frecuente. De cualquier modo que sea, se colocan sobre la piel ó la úlcera, á veces con las precauciones que espondremos en la reseña particular de ellos, y se mantienen por medio de hilas, compresas y un vendaje apropiado.

Así los polvos como los fragmentos, se envuelven á ocasiones en saquillos de lienzo de diferente figura, y se aplican sobre la parte, á lo cual se llama pelotas medicinales: con frecuencia se usan mas ó ménos calientes.

DEL MODO DE USAR LOS TÓPICOS BLANDOS EN GENERAL.

Son los mas frecuentes, porque se pueden acomodar mejor al uso que quiera hacerse de ellos, modificando su forma y consistencia. *Unguentos y pomadas*. Se aplican de dos maneras: primera, estendiéndolos en un papel, planchuela ó compresa, por medio de la espátula, á lo cual se denomina *parche*: esta se toma con la mano derecha, y con la otra se sujeta el cuerpo que se va á cubrir de aquellas sustancias sobre una superficie plana: la capa de unguento será igual y del grueso de

una línea por término medio: segunda, practicando fricciones con la mano sola ó cubierta con un guante, un pedazo de vejiga de cerdo etc., si la sustancia que se ha de emplear es activa y puede ser absorbida fácilmente por el sugeto que dá las fricciones, por ejemplo, las pomadas ó unguentos mercuriales, la de Autenrieth etc. Para dar fricciones, debe lavarse antes la parte, afeitarse, si tuviere vello, y ejecutar algunas friegas en seco: despues se toma la cantidad designada para cada friccion, y si no está determinada, será á una bola como del tamaño de una nuez pequeña; se pone en la palma de la mano, y se refriega suavemente y con igualdad por tiempo de quince minutos poco mas ó ménos, ó el que haya dispuesto el Profesor. Los aceites y las grasas se usan tambien en simple untura, en fricciones, ó mojan-do en ellos compresas ó planchuelas de hilas, lechinos etc.; y si tienen cierta consistencia, en forma de parche.

Emplasto. Esta preparacion es mas consistente que las anteriores, y se usa estendiéndola sobre un lienzo grueso ó un pedazo de piel de gacela, gamuza, etc.; para ello, si está muy duro el emplasto, se derrite á fuego lento, y se va cubriendo con capas el lienzo ó piel, sirviéndose de la espátula; si está mas blando, puede bastar el calor de las manos, ó lo mas el acercarle á una luz repetidas veces, hasta que adquiera por medio de presiones sucesivas entre los dedos una consistencia que facilite el estenderlo: estos deben mojarse en agua repetidas veces, para que no se pegue á ellos el emplasto: cualquiera que sea el modo de prepararle entre los propuestos, debe cuidarse de que el espesor de la capa estendida no baje de una línea. Para aplicarle á la piel se limpia y afeita esta, y si está muy endurecido, se calienta

un poco: á ocasiones se necesita de un vendaje para mantenerlo en el punto conveniente. Si los emplastos usados son entre otros, los de diapalma, diaquilon, ó mejor el de Andres de la Cruz, y se disponen en tiras, constituyen las llamadas aglutinantes, que sirven para las heridas y otros usos que no son de este lugar. *Cataplasmas*. Son unas masas blandas formadas con polvos de diferente naturaleza, mezclados con agua, ó algun cocimiento etc. ó hervidos ellos mismos; á veces tambien entra en su composicion alguna grasa. Para ponerlas, se toma un lienzo cuadrado del tamaño que fuere necesario, y se pone en su centro una porcion de masa suficiente para cubrirlo: se doblan un poco los bordes sucesivamente sobre la masa, y al retirarlos, se estiende esta con la espátula ó la mano por igual y del grueso de tres á seis ú ocho líneas, dejando por la circunferencia un pliegue mayor ó menor, en proporcion á la magnitud total, que encierre la masa por medio de los cuatro dobleces. Se aplican inmediatamente sobre la piel, como los sinapismos, en cuyo caso han de tener cierta consistencia, ó entre dos lienzos, ó cubiertas con una gasa ú otra tela fina. Su temperatura puede ser diferente, pero por regla general estarán tibias.

DE LA APLICACION DE LOS TÓPICOS LÍQUIDOS EN GENERAL.

Se los usa frios, templados ó calientes, segun los casos, constituyendo los distintos medios de aplicarlos, lo que se llama *fomentos*, *baños*, *chorros*, *irrigaciones*, *afusiones* y *embrocaciones*. **FOMENTOS**. Consisten en esprimir sobre una parte una esponja ó pelota de hilas empapada en un líquido, cuya temperatura y cualida-

des dispondrá el Profesor: ó bien en aplicar compresas mojadas en él, que se cubren con lienzos, si se quiere sostener por mas tiempo el grado de calor que se les dió. Se renuevan cuando se secan ó se enfrian.

Lociones. Es lo mismo que fomento, hecho del primer modo, y tienen por objeto lavar una parte de la superficie del cuerpo.

Baños. Consisten en la inmersion total ó parcial del cuerpo en una sustancia liquida ó gaseosa, (algunos autores los estienden á otras de diferente consistencia, como el orujo de aceituna ó uva, etc.) y á variable temperatura. Los parciales se llaman *pediluvios* cuando se sumerjen los pies hasta cubrir los tobillos, ó poco mas; *maniluvios* sison las manos; *de asiento* cuando es la parte inferior del tronco; y *semicupios* cuando son de medio cuerpo. Si se mete á un sugeto en un baño frio, se le saca al instante y se repite tres ó cuatro veces esta operacion, se llaman *baños de sorpresa*. Se dividen en frios, templados ó calientes por su temperatura, y en simples ó medicinales por su composicion. El Profesor determinará todas estas condiciones. Respecto al modo de aplicar este tópico nada diremos por ser sobrado conocido.

Chorro. Estos, que tambien se llaman *baños de chorro*, se ejecutan dirijiendo á la parte, que se desea, una corriente de agua de temperatura y composicion variables, de arriba abajo, ó en sentido contrario; el chorro será mas ó ménos grueso, continuo ó intermitente, y se hará venir de mayor ó menor distancia, segun la indicacion. Todas estas condiciones así como su duracion las arreglará el Médico. Para aplicarlos se sirven muchos de un jarro de pico, una regadera ó una vasija con un tubo en su parte inferior, que se coloca á la distancia conveniente. Cuando se quiera que

no obren siempre sobre el mismo sitio, el tubo será movible; un chorro que se dirige sobre la cabeza, estando el cuerpo ó los pies en un baño caliente, mientras aquel es frio, constituye las *afusiones*: pueden ser continuas y mejor intermitentes: no deben aplicarse hasta que el sujeto haya estado de tres á cinco minutos en el baño general ó parcial, y se suspenderán igual tiempo ó algo ménos ántes de sacarlo de él. *Irrigaciones*. Son una cosa análoga á los baños de chorro, diferenciándose en que este debe ser delgado: el tubito, pues, será mucho mas estrecho que para los precedentes, ó bien se hace deslizar el agua, sirviendo un cordón de conductor. Pueden los chorritos ser mas de uno, y á veces hacerse caer el líquido gota á gota. Para obtener buenos resultados de este medio, debe continuarse por mucho tiempo, no interrumpirse por ningun motivo, y que la temperatura del agua sea mayor ó menor que la de la atmósfera. *Embrocaciones, unciones*. Se practican, frotando suavemente la piel con la mano ó una franela etc., impregnada de sustancias oleosas.

DE LA APLICACION DE LOS TÓPICOS GASEOSOS EN GENERAL.

En esta forma se aplican los medicamentos, constituyendo los *baños de vapor y las fumigaciones*. Unos y otras pueden ser generales y parciales: á los primeros cuando son parciales, se les suele llamar corrientes. **BAÑOS DE VAPOR**. Prescindiremos de la descripción de las habitaciones preparadas al efecto, y nos limitaremos á manifestar, que el medio mas sencillo de administrarlos, es colocar al enfermo en su cama, desnudo y perfectamente tapado; si el baño ha de ser general, las

cubiertas de la misma pueden suspenderse por medio de unos arcos; la cabeza debe quedar fuera sujetando bien las cubiertas al rededor del cuello, y la habitacion cerrada. Al lado de la cama ó próximo á ella se coloca un brasero, y sobre él una vasija grande llena de agua, tapada con una cubierta de lata etc. que la cierre exactamente; de su parte média saldrá un tubo encorbado con uno ó mas agujeros en su punta, y mas ó ménos ancho, que se lleva á introducirle por debajo de las cubiertas de la cama: el vapor á que se reduce el agua por medio del aumento del calórico, pasa por el tubo, y llenando todo el espacio hueco que forman las cubiertas, baña el cuerpo del enfermo: pueden ponerse dos aparatos, uno á cada lado: y ha de cuidarse mucho, que el vapor no se salga, por no estar las cubiertas bien sujetas. Para los baños parciales el aparato será mas pequeño, las cubiertas solo se suspenderán sobre el paraje, que se ha de someter á la accion del vapor, y el tubo se dirigirá al mismo, á cuyo efecto conviene que sea movable. En uno ú otro caso, si en el agua se sumerjen plantas emolientes, aromáticas etc. serán los baños de estas propiedades. Despues que se ha dirigido el vapor por tiempo de quince á treinta minutos, ó lo que se haya prescrito, se saca el tubo, el enfermo conservará el sudor y procurará no enfriarse de repente, sino por grados hasta que recobre su temperatura habitual, en cuyo caso puede vestirse, y mudar la ropa de la cama calentándola si fuere invierno ó un pais frio. Hay otros medios de administrar estos baños, pero no creemos necesario hablar de ellos en esta obrita. *Fumigaciones.* Consisten en que un sujeto completamente desnudo reciba el vapor de algunas sus-

tancias medicinales quemadas en el acto. Para administrarlas hay varios métodos y aparatos, que todos tienen por objeto mantener el humo en contacto con el cútis, exceptuando toda la cabeza, á la cual no debe tocar. Uno muy comun, y el solo que describirémos, se prepara del modo siguiente. Se elije una habitacion bien ventilada é inmediata á la que ocupe la cama del enfermo, si bien ha de haber puertas que puedan aislarlas é incomunicarlas, cuando sea preciso: se cierran todas las de la primera, se coloca en medio un sillón ó silla sin espaldar, ó bien un banco y en cualquiera de ellos se fijan dos ó tres círculos ó aros de mimbre ú otra madera, dispuestos de modo que el enfermo pueda entrar á sentarse con libertad y los aros referidos le rodeen á distancia de una cuarta cuando ménos por todos lados: despues se coloca el enfermo completamente desnudo, y se cubre todo el aparato con una capa, mantas cosidas, ú otra cosa análoga, de modo que quede bien cerrado por todas partes, para evitar que el humo se marche fuera ó pase del cuello del sujeto: en seguida se introduce un braserillo con brasas debajo del asiento, que será preciso renovar si se apagan ó mantener, por medio de un fuelle con tubo largo introducido por algun agujero, una corriente de aire que alimente la combustion: se pone sobre ellas el medicamento que se ha de quemar: despues que se ha consumido, estará el enfermo recibiendo la impresion del vapor y sudando un rato, y seguidamente cubierto con la misma capa, mantas etc. ó con otra caliente, pasará á la cama, donde conservará el sudor lo que fuere preciso, y que habrá determinado el Facultativo de su asistencia: to-

das las puertas de la habitacion, donde se practicó la fumigacion deben abrirse, escepto la que comunique al cuarto del enfermo, la cual ha de cerrarse y taparse de manera, que se impida la entrada á los vapores, especialmente si son de mercurio, azufre ú otros minerales.

DE LOS TÓPICOS EN PARTICULAR.

Los medicamentos tópicos, segun la virtud medicinal de que están dotados, y su modo de obrar en nuestros tejidos para desarrollarla, se pueden dividir en cáusticos, vejigatorios, exutorios, rubefacientes, estimulantes, astringentes, resolutivos y emolientes.

DE LOS CÁUSTICOS Ó CAUTERIOS.

Son los que destruyen los tejidos con quienes se ponen en contacto, transformándolos en una escara, que se desprende, y en su lugar queda una úlcera. Por su diferente consistencia son sólidos, blandos y líquidos: por la rapidez con que determinan su efecto se dividen en actuales y lentos.

Entre los cáusticos sólidos se encuentran la potasa cáustica y la piedra infernal; entre los blandos la pomada de papel, únicos de cuya aplicacion nos ocuparemos.

Potasa cáustica. Se toma un parche de diaquilon cuyo tamaño será proporcionado á la estension que quiera darse á la cauterizacion, se le hace un agujero enmedio y se coloca sobre la parte determinada de antemano por el Profesor: despues se pone un pedazo de la potasa tres ó cuatro veces menor, que la escara

que se desee producir, sobre la piel que ha dejado descubierta el agujero citado; y en seguida se cubre el cáustico y el parche primero con otro mayor, una compresita y un vendaje. A las quince ó veinte horas se levanta el apósito y se verá la escara negruzca rodeada de un círculo rojo: se pone un parche con unguento amarillo ó cerato simpley el mismo vendaje, y se repite diariamente una ó dos veces la cura. Si la cauterización es en una herida, principalmente las mordeduras de animales rabiosos ó venenosos, se ponen entre sus labios varios pedazitos de potasa, cubiertos con una planchuela seca y el vendaje. Siempre ha de evitarse aplicar cáusticos sobre el trayecto de arterias, nervios ó tendones superficiales.

Piedra infernal. Esta sustancia forma unos cilindros, que se cojen con las pinzas, un papel, ó el porta-piedra (este es el instrumento á propósito,) y se tocan con su punta las superficies que se intenta cauterizar. Si están secas, debe el cáustico humedecerse de antemano: si son úlceras, se procederá con prontitud y lijereza: si son heridas de vaso pequeño ó picadas de sanguijuelas, se limpian y secan escrupulosamente, y se aplica al momento la piedra, que para estos casos conviene que esté cortada en punta.

Los *cáusticos blandos* están en la forma de pastas y pomadas como la de papel etc., y su aplicación por la energía de las sustancias que los forman, y las precauciones que esijen por sí mismos ó por los males en que se usan, no debe confiarse á un Sangrador. Sin embargo, si absolutamente fuere preciso, que la haga ó bien las dispondrá en forma análoga á la prescrita para la potasa cáustica, ó bien untará una capa

delgada sobre las ulceraciones, cuando han de usarse en ellas. El Profesor determinará el medicamento y todas las condiciones que exija la indicacion que con él se ha de satisfacer.

Lo mismo decimos de los *cáusticos liquidos*: en general se moja en ellos un pincelito, un bordon de guitarra, ó un palito terminado en punta, y con ellos se toca ó se depositan una ó mas gotas en el punto que se ha de cauterizar. Si fuere mordedura envenenada, para los cuales son preferibles, se procurará echar dentro de las heridas varias gotas conforme el tamaño y profundidad de ellas. Citarémos solo por si ocurre un caso de estos, el *ácido nítrico*, (agua fuerte) el *sulfúrico* (aceite de vitriolo) ó una disolucion de piedra infernal en agua destilada: fuera de estas urgencias, nunca procederá el Sangrador por sí á servirse de ninguno de ellos, pues conviene que los maneje un Profesor

Calórico. Entre los medios de cauterizacion se incluye el calórico, aplicado bien con ladrillos ó planchas muy calientes, bien con paños mojados en agua hirviendo, ó esta misma derramada sobre un punto de nuestras superficies; bien con hierros encendidos hasta el color blanco, cuya figura y tamaño varian, segun el objeto. Estos constituyen los cauterios actuales: cuyo modo de usarlos, ó es tan claro que no necesite describirse, ó pertenece á un Cirujano. Mas si se quiere que la accion del calórico sea gradual y lenta se recurre al moxa.

Moxa. Es un pequeño cilindro de cualquier materia combustible, que se aplica á un punto de la piel, se hace arder, y forma una escara, que no debe

pasar mas allá del espesor de aquella. *Preparacion.* Se toma un poco de algodón cardado, y se hacen con él dos cilindros medianamente apretados de una pulgada de diámetro y otra ó poco mas de longitud. *Aplicacion.* Se moja con saliva la parte á que se han de aplicar, se pone el cilindro que se sujetará con las pinzas, y para que las chispas no molesten, se cubre la piel de alrededor con paños mojados en agua: despues se le prende fuego por el vértice, cuidando que arda por igual y favoreciendo la combustion con un soplete, un fuelle, un abanico etc. que proporcione una corriente de aire. Esta es la especie mejor de moxas, por tanto omitirémos las demas, diciendo solamente de paso, que en vez de cilindro, puede el algodón formar un cono, dándole en este caso un tercio mas de largo, que el prefijado. *Cura consecutiva.* Se quita todo el aparato luego de terminada la combustion, y se cubre la escara con uu parche de emplastro diaquilon, ó mucílago; se renueva diariamente hasta que se caiga la escara á los diez ó doce dias: euando esto haya sucedido se curará la úlcera, que resulta, con cerato, con los epispásticos, ó con lo que disponga el Profesor, segun la indicacion que se haya propuesto satisfacer, y el estado de aquella.

DE LOS VEJIGATORIOS.

Estos agentes, que impropiamente se llaman cáusticos, se distinguen de estos en que, en vez de escara, desarrollan unas vejigas llenas de una sustancia *sero-albuminosa* en la superficie de la piel, cuya epidérmis se

separa del dérmis para contenerla. Son instantáneos ó lentos en su modo de obrar aquel resultado.

La vesicacion rápida se produce con un parche de la pomada amoniacaal de Gondret, ó un lienzo mojado en amoniaco liquido, que se ponen sobre el cútis, dándoles la dimension y figura que se quiera: á los quince ó veinte minutos está la vejiga formada; en las mujeres de piel fina y en los niños se forma ántes que en los hombres. Otro medio de producir la vesicacion rápida es la aplicacion del calórico con planchas calientes, ladrillos, agua hirviendo etc., obrando con mucha mas lijereza, que cuando se quiera determinar la cauterizacion, pues basta el simple contacto para que aparezca la vejiga.

La vesicacion lenta se obtiene por varios medios, entre los cuales solo citaremos el torvisco y las cantáridas.

El torvisco se tiene en vinagre veinte y cuatro horas, bien un pedazo de su raiz, ya de su corteza; despues se coloca sobre el punto que se quiera, se renueva dos ó tres veces cada dia, hasta las cuatro ó cinco en que la vejiga aparece. Se usa muy poco.

Las cantáridas son las mas usuales, y generalmente no se echa mano de otros preparados que el unguento y el emplasto: el primero es mas seguro con particularidad en estacion ó pais frio. *Preparacion y aplicacion.*—Se hace un parche sobre lienzo, gamuza, etc. en que se cuidará que estos cuerpos tengan por toda la circunferencia un dedo ó mas de estension que la del unguento: el parche se coloca en el paraje determinado por el Profesor, con una compresa encima y sujeto por el vendaje conveniente, segun la rejion del cuerpo que ocupe: el mas comun es el de cabos en todas sus formas, y no debe estar muy apretado. Antes

de poner el parche, se lava el sitio con agua tibia, ó agua y jabon si fuere preciso, se afeitará si tiene vello, y se frotará un poco con una franela mojada en vinagre. Si fuere un punto de nuestras superficies en que no sea fácil sostener sin movimiento el vejigatorio, á no comprimir demasiado el aparato, ó si el enfermo estuviere muy inquieto, delirando ó en otras circunstancias, en que pueda temerse que el parche se ha de resbalar y estender su accion á otros puntos, se debe fijar en el que se haya determinado por medio de un poco de emplastro diaquilon. Andrés de la Cruz ú otro aglutinante, que se colocará en el mismo parche en la circunferencia del unguento vesicante. *Cura consecutiva.* Debe ser de varias especies segun el objeto con que se haya aplicado el vejigatorio. 1.º Si es para separar la epidérmis y facilitar la absorcion de un medicamento, se hará uso de este segun lo que tenemos manifestado. 2.º Si solo se quiere conseguir el efecto vesicante, sin supuracion ulterior, (*vejigatorios volantes*) se punzan las ampollas con las tijeras para evacuar el humor que contienen, y encima de la epidérmis se pone diariamente un parche de cerato simple ó manteca de cerdo, hasta que se reproduzca aquella debajo de la punzada. 3.º Si se trata de hacer supurar un vejigatorio (*permanente*) debe levantarse completamente la epidérmis, despues de vaciada la serosidad, cojiéndola con las pinzas, y cortándola por la circunferencia con las tijeras de boton con precaucion y lentitud, para que no toquen en el dérmis. A no ser el enfermo de los que están insensibles, nunca debe desgarrarse violentamente la epidérmis, como algunos acostumbran. Seguidamente se enjuga la superficie ulcerada con un lienzo fino, sin refregar, escepto cuando sea

necesario estimularla por órden del Médico; se pone un parche de cerato, de unguento amarillo, ó basalicon, ó de la Mere, ó el que el Profesor disponga, segun los efectos que desee obtener, se cubre con una compresa doble y se aplica el galápago ú otro vendaje de mas cabos, si por su tamaño fuere necesario que los tenga. Lo mismo se repite diariamente una ó dos veces, cuidando de separar las falsas membranas que suelen formarse: se aplican para ello cataplasmas emolientes, si el sitio está muy doloroso, ó cerato mezclado con unguento de cantáridas, si está poco sensible y descolorido, ó levantándola suavemente con un lienzo ó la espátula, si se desprenden fácilmente; si fuere posible se dará cuenta ántes al Profesor para obrar con su acuerdo. En los cáusticos suelen sobrevenir varios accidentes, que deben comunicársele igualmente, para que disponga lo que juzgue necesario: por si no estuviere á mano y el Sangrador se vé en la precision de correjirlos provisionalmente, diremos cuatro palabras acerca de los mas comunes. Unas veces se pone la superficie del cáustico roja, granujienta, dolorosa y seca: entónces se ha de curar con manteca de cerdo, unguento de altea, yemas de huevo, y aceite de almendras dulces, ó con una cataplasma emoliente. Otras dá sangre al menor contacto, la supuracion es poco espesa, y sanguinolenta, hay manchitas moradas en distintos parajes: en este caso se lavará con un cocimiento de quina, con agua y vinagre tibios, ó con vino, si no hubiere otra cosa; se espolvorearán polvos de quina ó de rosa sobre las manchas principalmente, y se aplicará unguento de estoraque, bálsamo de Arceo, ú otro estimulante. Otras crece la carne con exceso, constituyendo lo que el vulgo entiende por *carne loca* (fungosidades)

las cuales se tocan con piedra infernal, ó se cubren con polvos escaróticos, como los de alumbre quemado; el unguento será astringente, como el blanco de Rhassis, el encarnativo ó de minio, ó el cerato de Saturno. Otras son muy dolorosas sin presentar las señales de irritacion; entónces se lava la úlcera con un cocimiento de adormideras, se cubre con una cataplásma formada de leche de cabras, miga de pan, azafran y yemas de huevo. Otros muchos medios y sus indicaciones pudiéramos citar; pero pertenecen al Profesor, quien dirá al Sangrador lo que ha de hacer, segun el fin que se proponga: basta con lo espuesto para salir de un caso apurado, en que no pueda ser consultado inmediatamente.

4.º Si el objeto, en fin, es convertir el vejigatorio en un fontículo, ó exutorio grande ó pequeño, se curará con unguentos estimulantes, pomadas epispásticas, el torvisco como en las fuentes, se repetirá el de cantáridas solo ó mezclado con cerato, en fin, el que determine el Profesor de cabecera.

DE LOS EXUTORIOS.

Se conoce con este nombre toda úlcera artificial que se mantiene supurando por medio de sustancias que impidan su cicatrizacion. En general pueden ser de dos especies, únicas de que hablaremos: fontículos y sedales.

Fontículos. (fuentes.) Son ciertas úlceras superficiales, de estension variable entre el tamaño de una peseta y un duro, por término medio, producidas por la destruccion de la epidérmis y el dérmis, y sostenidas por medios estimulantes. *Situacion.* Pueden colocarse en todos los puntos de la superficie de la piel, pero

deben evitarse aquellos en que haya grandes vasos, nervios ó tendones muy cercanos á las grandes articulaciones. El Profesor determinará el lugar, el tamaño y todas las condiciones: si solo dice que sea en las estremidades sin designar sitio, ni magnitud, se averiguará si es en las superiores ó en las inferiores y en qué lado, y para lo demas se estará al método general. En este caso, si ha de abrirse la fuente en las superiores, se pondrá en la parte media y esterna del brazo; si en las inferiores, en la parte interna y superior de la pierna, por encima de la eminencia que forma la pantorrilla: el tamaño será el de una peseta poco mas ó menos. *Medios para abrir una fuente.* Pueden ser diferentes, sirviéndonos de cualquiera de los cauterios, especialmente de la potasa cáustica, ó de la pomada de papel, del moxa y de los vejigatorios; tambien puede hacerse una incision longitudinal de una pulgada de largo, ó dos en forma de cruz algo mas pequeñas, que penetren en ambos casos hasta el tejido celular subcutáneo, y colocar en ellas una bolita de cera, ó de raiz de lirio, ú otro cuerpo extraño análogo para provocar la supuracion: este medio no está en práctica, con razon á nuestro juicio, por lo cual no hablaremos de él. Respecto á los demas propuestos, nada tenemos que añadir acerca del modo de aplicarlos, si bien se usan poco. El mas comun, y que creemos preferible, consiste en poner un parche de unguento de cantáridas en el lugar y del tamaño convenientes, y cubrirlo con una compresa y el vendaje oportuno: luego que está hecha la vejiga, se corta y separa la epidérmis, se enjuga el dérmis con un lienzo fino, y se aplica un parche de pomada de torvisco, ó bien una ruedecita de la raiz ó de la corteza

de esta planta mojadas en agua, en vinagre, ó en ambas cosas mezcladas; se cuidará que sea su tamaño algo menor que el de la úlcera: encima se pone una hoja de yedra, naranjo, etc. sola ó cubierta con el unguento que se determine, generalmente el amarillo ó basalicón: una compresa y el vendaje apropiado; las hojas referidas pueden suplirse con un parchecito. Algunos usan en vez del torvisco, de bolitas de cera ó raíz de lirio, un garvanzo bien redondeado etc., pero creemos debe abandonarse este método por punto general, pues solo puede convenir, cuando la irritación que cause el torvisco impida la formación del pus, por ser muy violenta, y fuere necesario producirla con menos energía por aquellos medios mecánicos: sin embargo solo echaríamos mano de ellos, después de agotados todos los demás recursos, que indicaremos más adelante. *Cura consecutiva. Preparativos.* Un cocimiento emoliente tibio, hilas ó un pedazo de esponja; la ruedecita de torvisco (la corteza es la más usada) que se habrá tenido doce horas en agua, sola ó mezclada con vinagre, ó en este puro, según el estímulo que se intente provocar y el estado de la úlcera; el parchecito hecho con lienzo ó con las hojas referidas; la compresa doble y el vendaje: en las extremidades se usará el galápago, ó bien uno de dos cabos y ojales, que es más seguro: también los hay elásticos á propósito para este objeto: en los demás parajes del cuerpo, el que sea conveniente. *Procedimiento.* Se levanta el apósito, se lava y enjuga la úlcera, se toma con las pinzas el torvisco y se aplica sobre ella cuidando, si es la corteza, que su cara interna vaya hacia las carnes; después se pone el parche, la compresa y el vendaje, teniendo

presentes para todo las reglas generales que indicamos para hacer las curas. *Marcha de la ulceracion.* Se forma una escara negruzca, producida por la destruccion del dérmis, que se desprende por sí á los doce ó quince dias; despues queda la úlcera mas profunda, roja, y presenta mas ó menos supuracion. Si fuere esta abundante, ó la estacion cálida, debe renovarse el apósito dos ó tres veces cada dia: el término comun es hacerlo cada veinte y cuatro horas; pero puede retardarse mas, si el facultativo lo dispone. *Accidentes.* Puede escasear la supuracion por una irritacion excesiva, presentándose entónces la úlcera muy dolorosa, seca y de un color rojo encendido; los contornos tambien están hinchados y rubicundos. *Tratamiento.* Se suspende la aplicacion del torvisco, se lava con los emolientes, y se pone un parche de cerato simple, ó unguento rosado, hasta que habiendo desaparecido aquellos fenómenos, pueda continuarse el método ordinario. Si la irritacion no fuere tan intensa, segun los grados que aparezcan, se combatirá aplicando el torvisco mojado en agua y vinagre, en agua sola, ó bien enrándola cada doce horas, y usando el torvisco alternativamente, es decir, una vez sí y otra nó; en fin, con el unguento amarillo ú otro estimulante solo, sin servirse de aquella yerba en tres ó cuatro dias. Para los demas accidentes que puedan ocurrir, véase lo que hemos dicho de los vejigatorios por cantáridas; pues son análogos en sus signos y tratamiento. Solo indicaremos de paso, que la circunferencia de los fontículos se cubre con frecuencia de pustulillas acompañadas de ardor y prurito (picazon): si la úlcera continúa en su estado ordinario, solo se aumentará á la cura general, el untar los re-

feridos contornos con un poco de manteca de cerdo, unguento rosado, ó cerato; ó bien hacer el parchecito con estas sustancias, en vez del unguento amarillo ó basalicón. Para otros fenómenos que suelen acaecer, se consultará á un Profesor.

Sedales. Consisten en la introduccion de una mecha por debajo de una porcion de tegumento, que provoque la supuracion en todos los puntos que toca. *Situacion.* Lo mismo que la de los fontículos, puede ser en todo el cuerpo, y se tendrán idénticas precauciones con los vasos etc.; es muy frecuente ponerlos en la nuca. *Modo de aplicarlos.* Se prepara un bisturí recto, una lanceta grande ó la aguja de pasar sedales, que es semejante á un hierro de estas, con un ojo ó abertura grande en el talon; si no hubiere la aguja, es necesario un estilete-aguja para enhebrar la mecha; si la hay, no hacen falta ni este ni el bisturí; una mecha de lienzo de una vara de largo y seis á ocho líneas de ancho desfilachada por sus bordes: (algunos usan en su lugar una torcida de algodón, seda, etc.;) una compresa agujereada, ó mejor hendida por los lados, otra sencilla y el vendaje conveniente á la rejion del cuerpo en que se aplique: por último, una esponja, agua caliente, avios de afeitar, y algunos lienzos ó toallas para cubrir al enfermo, la cama, empapar la sangre, y demas que sea necesario. Todo dispuesto, se pondrá al sujeto en la situacion oportuna; sentado y con la cabeza doblada sobre el pecho, cuando se haya de operar en la nuca; echado en cama si fuere en el tronco etc. Se lavará y afeitará el sitio, si hubiere vello; y en seguida se coje con los dedos pulgar é indice de la mano izquierda un pliegue en

los tegumentos, que los comprenda todos, en direccion longitudinal, y que levante como dos pulgadas de piel; se hace que un ayundante lo sujete y mantega cojido por su estremidad superior, y el Cirujano lo afirma por la inferior: se toma el bisturí con la mano derecha como una pluma de escribir, con el filo hacia abajo y la punta adelante, y colocándolo horizontalmente y de plano se dirige la punta hácia la base del pliegue y se atraviesa de parte á parte; sirviendo este instrumento de conductor se pasa el estilete-aguja en la misma direccion hasta que la mecha haya atravesado la herida; se separa el bisturí, se deshace el pliegue, y entónces deberán distar las dos aberturas de pulgada y media á dos, ó cuyo fin se calculará bien el grueso del pliegue, y la distancia de su borde libre, á que se perfora: se enjuga la sangre, se coloca la compresa hendida, los cabos de la mecha se arrollan y traen sobre ella, acomodándolos en las hendiduras, se pone la segunda compresa y el vendaje cuidando de no apretarlo demasiado. Si se usa la aguja de pasar sedales, es mas breve la operacion, pues llevando ella enhebrada la mecha, se atraviesa de un golpe la base del pliegue cutáneo, y con solo continuar el movimiento de introduccion, se completa el acto operatorio quedando la mecha pasada. *Cura consecutiva.* Este primer apósito no se tocará hasta los tres ó cuatro dias, ó hasta que se haya establecido la supuracion; despues se hará cura diaria ó cada doce horas del modo siguiente. 1.º Se quita el vendaje y la compresa exterior, se abren y separan los cabos de la mecha, y se aseguran para que al levantar el resto del apósito, no se salga de su puesto: 2.º se lava y enjuga

bien la parte: 3.º se unta con cerato ó unguento amarillo etc. un pedazo de mecha como de tres ó cuatro pulgadas, por el lado que se vá á continuar pasando, y tomándola en seguida por ambos extremos, se tira de derecha hácia la izquierda ó viceversa, hasta conseguir que se introduzca bajo los tegumentos la parte de la mecha untada con el cerato; la que se ha estraído se enjuga y envuelve en una compresita. 4.º se pone la compresa hendida, se traen sobre ella los cabos de la mecha, y se concluye la aplicacion del apósito como el primer dia. Cuando fuere preciso renovar la mecha, se cose en uno de los extremos de la existente la que se vaya á aplicar de nuevo, procurando que no abulte mucho el punto de union, se unta con cerato y se pasa como los demas dias, hasta que haya atravesado y pueda cortarse la antigua. *Accidentes.* 1.º Si la hemorragia fuere abundante, lo cual será muy raro, se recurrirá á la compresion. 2.º Si el pliegue de la piel se destruye por la supuracion, bien porque es pequeño ó por otra causa, se convierte el sedal en una úlcera, cuya cicatrizacion debe procurarse bajo la direccion de un Facultativo: y si fuere conveniente la continuacion del sedal, el mismo lo determinará, y se abrirá entónces donde designe, cuidando de hacerlo mas ancho. 3.º Las fungosidades de los bordes de las heridas se corrijen con los cateréticos, como los polvos de alumbre quemado, la piedra infernal etc. 4.º Si aparece una inflamacion violenta, ó se forman abscesos ó sobreviene la gangrena, se debe estraer la mecha y dar cuenta al Facultativo. 5.º Si se necesita aumentar la escitacion del sedal para que supure, ó satisfacer otras indicaciones que no son de este lugar, en vez del

cerato, se untará la mecha con unguentos estimulantes; como esto lo determinará el Profesor, omitimos decir nada mas sobre ello. 6.º Por último, si hubiere un dolor insoportable, podrá ser conveniente aplicar una cataplasma emoliente ó anodina, ó algun unguento ó linimento de esta índole, que recetára aquel igualmente.

TERMINACION DE LOS VEJIGATORIOS, FUENTES Y SEDALES EN GENERAL.

Cuando se desée cerrar las úlceras que resultan de estos agentes, bastan casi siempre dos cosas: suspender el uso de los estimulantes ó extraer la mecha con que se escitaba la supuracion; aplicar en su lugar manteca de cerdo, cerato simple ó unguentos astrinjentes, como el blanco. Si esto no fuere suficiente, el Profesor, viendo cual es la causa que impide la cicatrizacion, aconsejará los medios que se han de emplear para conseguirla.

DE LOS MEDICAMENTOS TÓPICOS RUBEFACIENTES.

Son los que se aplican con objeto de determinar una irritacion en la parte donde se ponen, y atraer la sangre á los vasos capilares; de esto procede el enrojecimiento de la piel ó *rubefaccion*, de que toman el nombre. A veces dan orijen á pequeñas flictenas ó vejigas, á la formacion de granos ó pustulillas, y aun á erisipelas graves.

Están dispuestos en forma de pomadas como la de Autenrieth, de cataplasmas, líquidos de varias especies etc. y remitimos para su aplicacion á lo que hemos dicho en general, advirtiendo solamente que los líquidos se usan en fomento ó baños parciales. Hay sin

embargo algunos medios que esplicarémos individualmente por su frecuente uso, como son los sinapismos, la urticacion, las fricciones, el calórico y las ventosas.

Sinapismos. La base de ellos es la *mostaza*, cuya semilla pulverizada se aplica á nuestro cuerpo en diferentes *preparaciones*. 1.º Si se quiere producir un efecto suave, ó bien el sujeto es un niño, ó una persona muy nerviosa, se hará una cataplasma con polvos de malvas, de malvavisco ó de linaza y agua tibia, y se le añade un poco de la mostaza, ya incorporándola á la misma cataplásma, ya espolvoreándola sobre ella despues que se ha tendido en el lienzo para aplicarla; puede añadirse un poco de manteca de cerdo si se desea suavizarlas mas: estas son las *cataplásmas emolientos sinapizadas*. 2.º Para dar mas actividad al medicamento, se mezcla mayor cantidad de mostaza con harina de trigo, ó salvado y agua. El vinagre no debe usarse nunca, pues es perjudicial para el efecto que se apetece. 3.º En fin, el *verdadero sinapismo* consiste en la combinacion de la mostaza sola con agua fria, dándole la consistencia de cataplásma. El agua caliente, casi hirviendo, se pondrá como se acostumbra usar, coagula el aceite esencial de la mostaza, que es el agente principal, y solo podrá servir cuando se quiera producir la rebu-faccion por la misma y el calórico: mas en la intelijencia de que el agua fria desenvuelve mas la accion de esta semilla. *Aplicacion.* Pueden ponerse sinapismos en todas las regiones de nuestra superficie, escepto en los ojos; pero es lo mas comun aplicarlos á las estremidades, y de estas, en la planta y dorso del pié. La masa elaborada de cualquiera de los tres modos espuestos se tiende en un lienzo, papel etc. y se mantiene en el

punto en que se coloque, con el vendaje á propósito y por tiempo variable segun las circunstancias: por regla general hasta que produzcan la *rubefaccion*; pero si causan mucho dolor, se quitan ántes, pues el conservar mucho tiempo una escitacion tan activa rara vez es conveniente, y muchas perjudicial. Si el punto queda muy dolorido é irritado, puede cubrirse con una compresa con grasa de cerdo, ó untarle aceite de almendras dulces. *Los sinapismos volantes* consisten en aplicarlos sucesivamente á diferentes regiones, quitándolos cuando duelen de una, para llevarlos á otra.

Urticacion. Se toma (cuidando de ponerse guantes de piel) un manojo de la planta fresca conocida con el nombre de *ortigas*, cubierto en la mitad inferior con un lienzo, y con las ramas que quedan descubiertas se azota suavemente la piel hasta que aparezca la rubicundez y unas ampollitas pequeñas: si el dolor consiguiere fuere muy vivo, se echará mano de los medios indicados en el párrafo anterior con igual objeto. Puede ser nocivo el abuso de la urticacion, porque reiterándola mucho y por tiempo largo, se desarrollan erisipelas muy graves.

Fricciones. Son un medio muy frecuente y sencillo, que consiste en frotar suavemente la piel por unos cuantos minutos (10 á 20 ó 30) con la mano sola, con bayetas, franelas ó un cepillo, segun la intensidad con que se desée obrar. Es conveniente resguardar la parte fricciónada de la impresion del aire, inmediatamente despues de concluida la friega, y mas todavia en estacion fria.

Calórico. Tambien es medio de un uso comun, y que puede aplicarse por medio de saquillos de arena ó sal-

vado, botellas llenas de agua, ladrillos, tejas envueltos con lienzo, ó mejor telas de lana etc. todo muy caliente, y puesto en contacto con nuestras superficies mas ó menos tiempo.

Ventosas. Las secas son las que sirven como rube-facientes; véase el modo de aplicarlas mas adelante en la parte segunda.

En fin, todas las sustancias cáusticas desenvuelven la rubefaccion, con solo cuidar que su aplicacion sea muy poco duradera, ó neutralizando su accion por otros medios: en caso necesario puede echarse mano de alguna de ellas, si bien son preferibles los espresados, bajo muchos aspectos, y como tales los recomendamos.

DE LA APLICACION DE LOS DEMAS TÓPICOS.

Los astringentes, resolutivos etc. están dispuestos en forma sólida, líquida, blanda y gaseosa, y para su aplicacion no exigen mas reglas que las generales; por lo mismo no hablaremos en particular de ninguno de ellos. Segun el que disponga el Profesor, y la indicacion que se proponga satisfacer, determinará la modificacion que quiera se haga en el método general, á la cual se sujetará el Sangrador.

SECCION TERCERA.

Del modo de inyectar líquidos por las aberturas naturales ó artificiales.

Inyectar es una operacion por medio de la cual se introducen líquidos por las aberturas naturales dentro de nuestras cavidades, y por las artificiales en los se-

nos, fistulas ú otras perforaciones patológicas de los tejidos. Cuando se practican por el ano en el intestino recto, se les da el nombre especial de *enemas ó lavativas*. Además del ano, pueden verificarse por la uretra en ambos sexos, la vagina, las aberturas anteriores de la nariz y de los oídos. Otros puntos, como los lacrimales etc. no son de las atribuciones del Sangrador.

Los instrumentos necesarios para esta operación llevan el nombre de *geringas*: en general constan todas de igual número de piezas, si bien se distinguen por su tamaño y figura, según el punto para que han de servir. Las piezas fundamentales son: 1.º un tubo cilíndrico perfectamente liso por el interior; en una de sus estremidades se fija una pieza redonda y plana, que lo cierra exactamente, y de cuya parte media se eleva hácia fuera un tubo cónico, delgado, liso y terminado por un agujero, cuyos bordes son redondeados y pulidos; este es el *sifon*, recto generalmente, y encorvado en las que han de servir para la vagina. en las cuales termina á veces en una especie de bola hueca, llena de agujeros como una regadera. 2.º De un *émbolo* formado de tres partes; una es un cilindro recto y delgado de madera ó alguna materia metálica, y mas largo que el tubo principal; en la estremidad interna del cilindro se fijan dos círculos, á distancia mayor ó menor uno de otro según la magnitud total del instrumento, que cortan en ángulo recto al mismo cilindro, y se adaptan exactamente á la cavidad del tubo: entre estos dos círculos se encuentra un espacio que se llena con estopa, paño, bayeta ú otro cuerpo análogo muy apretado, y que pueda entrar y salir dentro del tubo ofreciendo un poco de resistencia: á la estremidad ester-

na del cilindro, que se llama *mango*, se la dan diferentes figuras, entre ellas la de un anillo, acomodadas todas para poderlo asegurar con la mano cuando se haga uso del instrumento. 5.º De una *tapadera circular* ajustada á rosca, que cierra la estremidad del tubo opuesta á la que tiene el sifon; esta tapadera tiene un agujero en su centro capaz de permitir que el cilindro del émbolo juegue con libertad por él. Bien el mango, bien la pieza impelente del émbolo se adaptan á rosca con el cilindro, para facilitar que este pueda entrar por la tapadera perforada, despues de lo cual se unen todas sus partes. Sería muy prolijo y estraño al objeto que nos proponemos, detallar mas menudamente, así la conformacion de estas piezas, como las variedades de construccion que hay en uso; todas en último resultado se reducen á lo espresado anteriormente. Estos instrumentos se fabrican de plata, marfil, peltre, lata etc., y los sifones suelen ser de goma elástica.

REGLAS GENERALES PARA INYECTAR.

Cualquiera que sea el punto por donde las inyecciones han de verificarse, debe tenerse presente: 1.º Preparar el liquido que ha de servir al efecto y una vasija en que contenerlo: su calidad y temperatura las habrá determinado el Facultativo. 2.º La geringa, en la cual ha de examinarse si tiene algun agujero, si el sifon está liso, igual y con las condiciones necesarias para que no lastime; si el émbolo está corriente, lo cual se prueba en seco, y despues tomando y vaciando algun liquido del mismo modo que si se estuviera in-

yectando: en fin, si tiene todas las condiciones necesarias. 3.º Un poco de aceite de olivas ó de almendras dulces, ó grasa de cerdo etc., si la abertura es estrecha ó esta dolorosa. 4.º Paños con que cubrir la cama ó ropas del enfermo. 5.º Un braserillo encendido, si fuere preciso templar el instrumento por la frialdad de la estacion ó el clima. 6.º Vasijas en que recojer el material de la inyeccion, y lo que traiga consigo mezclado cuando se devuelva. 7.º El apósito conveniente, si hubiere que aplicar despues alguno.

Preparado todo, se procede á practicar la inyeccion. En este caso hay que atender: 1.º á colocar al enfermo en la posicion oportuna con los paños y demas utensilios: 2.º despues se toma la geringa, se introduce el sifon en el líquido, se afirma el instrumento con la mano izquierda, y con la derecha se coje el mango del émbolo y se tira como para sacarlo del tubo; cuando lo ha recorrido en su totalidad, se levanta la geringa, se vuelve el sifon hácia arriba y se empuja el émbolo suavemente, para estraer el aire que pueda haberse introducido; esto se evita haciendo que el sifon penetre bien dentro del líquido; y se conoce que ha salido, si lo habia, cuando al empujar el émbolo, brota ya el líquido, que llena el tubo: 3.º en seguida, sin variar la direccion de la geringa, toma el operador su sitio, quedando el instrumento en la mano derecha y con la otra prepara la entrada de la abertura por donde vá á inyectar: luego que se ha puesto al descubierto, se vuelve la geringa, aproximando el sifon á la abertura citada, se toma este con los dedos pulgar é indice de la mano izquierda, y se introduce lo que fuere preciso: seguidamente se pone la mano izquier-

da, en el punto conveniente para sostener el instrumento y con la derecha se empuja el émbolo suavemente, y á veces en varios tiempos, asegurando con aquella el instrumento para que no se introduzca mas sifen del necesario, con cuyo objeto obrará en sentido contrario que la derecha: 4.º concluida que sea la inyeccion, se retira el instrumento con esta última, y con la otra mano se cuida, si es menester, de que no se salga el líquido inyectado, hasta que se quiera, en cuyo caso basta á veces la posicion del enfermo para conseguirlo. Escusado parece advertir, que si ha de calentarse el instrumento, untarse con aceite etc. se hará ántes de cargarlo del líquido.

DE LAS INYECCIONES EN PARTICULAR.

1.º *De la inyeccion por el ano, llamada enema ó lavativa.* Esta es la mas comun: para ella se usa de una geringa, que contiene aprocsimadamente un cuartillo á dos de líquido para los adultos, siendo cada vez mas pequeña para los niños en proporcion á su edad.

Preparado todo lo necesario, se coloca al enfermo: la mejor posicion es acostado del lado izquierdo con las caderas junto al borde de la cama, los muslos doblados sobre el vientre, y las piernas sobre los muslos. Puede tambien acostarse boca abajo, y dejar colgando las estremidades inferiores; pero es mucho mas ventajosa la postura de lado, y se debe preferir siempre que se pueda. En cualquiera de las dos, los paños se tienden debajo del enfermo, y no se descubrirá mas que la parte de caderas absolutamente precisa para el objeto, ya porque la decencia así lo aconseja, ya por

evitar que le sea nociva la impresion del aire sobre la superficie del cútis desnuda. El operador carga la geringa con todos los requisitos espuestos y se coloca al lado de la cama, toma con la mano izquierda la nalga superior, la levanta para descubrir el ano, y la sostiene con los dedos medio, anular y auricular; aproxima el sifon de la geringa, lo coge con el pulgar y el índice, lo pone en la entrada del ano y empuja con la mano derecha para introducirlo de una pulgada á pulgada y media, y en direccion del eje del tronco: en seguida abandona la nalga, coje la geringa con la mano izquierda por su parte media, cuidando que la palma de esta mano esté vuelta hácia arriba; encarga al enfermo que no haga esfuerzo alguno, especialmente de los que tienen por objeto espeler el escremento, y con la mano derecha toma el mango y empuja suavemente de fuera adentro, mientras con la otra resiste á este impulso para que el tubo y el sifon estén inmóviles y los esfuerzos se trasmitan del émbolo al líquido: cuanto todo él se haya introducido, se retira con cuidado el sifon, tirando del instrumento en masa. Se repite la operacion cuantas veces sean necesarias, bien inmediatamente, bien esperando á que el enfermo haya devuelto el material inyectado, lo cual no sucede siempre; por lo mismo no será esto impedimento para repetir el enema á la hora ó mas, siguiendo en esto, como en todo las órdenes del Profesor, á quien se participará cualquier cosa que ocurra.

Si el enfermo padeciere almorranas, fistulas del ano, disenteria (pujos) ú otra cualquiera enfermedad, que hiciere muy dolorosa ó imposible la introduccion del sifon, se procurará facilitarla á beneficio de unturas ó

paños emolientes tibios, y se usará una geringa pequeña, además de la precaucion indicada de engrasar el sifon. Si esto no bastare, se pondrá en conocimiento del Profesor. En los que padezcan flujo hemorroidal (sangre de espaldas) se tendrá sumo cuidado al introducir el sifon, para no lastimar los tejidos y provocarle violentamente. Cuando se desea que el líquido permanezca algun tiempo en contacto con el intestino, se procurará inyectarlo en cortas cantidades y repetidas mas ó menos frecuentemente.

2.º *De la inyección por la uretra en el hombre.* Debe escogerse una geringa de plata, marfil ó peltre, con el sifon recto, muy pulido por su extremo libre, y de cabida de una ó dos onzas de líquido: el mango tendrá un anillo. El enfermo se colocará de pié delante del operador, que estará sentado; ó bien acostado de espaldas con las estremidades inferiores en semiflexion, y el operador á su lado izquierdo; tambien puede situarse sentado con las nalgas hácia el borde de la silla y el operador delante ó al lado derecho; pero esta posicion es molesta y poco favorable al objeto: en todas ellas las estremidades estarán separadas.

Hecha la preparacion segun las bases espuestas, puestos los paños debajo y untado el sifon con manteca etc. toma el operador el miembro por su extremo libre con la mano izquierda, de modo que los dedos pulgar é índice correspondan al balano, y le levanta dirijiéndolo hácia arriba: (si fuere preciso, el mismo enfermo ayudará á mantenerle en esta posicion con una de sus manos, encargándole que no lo comprima) Despues se hace bajar el prepucio, se descubre el balano, y se introduce la geringuita por la abertura de la uretra,

con despacio y suavidad, dirijiéndola levemente de atrás á delante y de arriba abajo: cuando haya entrado como una pulgada ó poco mas, se comprime el balano con los dedos índice y pulgar enunciados, de modo que se mantenga el sifon con la posible inmovilidad, y con el dedo índice de la derecha metido en el anillo, mientras los otros cuatro sostienen la geringa cogiéndola por el tubo, se aprieta suavemente el émbolo de arriba abajo hasta que se siente la uretra llena de líquido: se extrae el sifon con todo cuidado, se continúa la compresion del balano para que aquel no se derrame hasta que convenga, bastando para esto abandonar al miembro y darle su posicion natural.

DE LA INYECCION DE LA URETRA EN LA MUJER, Y DE LA VAJINA.

Pocas veces, quizás nunca, se ocurrirá á un Sangrador tener que aplicar estas inyecciones. Por si sucediere este caso, basta para practicarlas con lo espuesto en las generalidades. Añadiremos sin embargo, que la enferma debe estar echada de espaldas, y las estremidades inferiores separadas y en semiflexion. El orificio de la uretra se encontrará, separando los grandes y pequeños labios, en un espacio triangular que hay entre estos por encima de la vajina. La geringa debe dirijirse oblicuamente de abajo arriba y de adelante atrás, introduciéndola como de media á una pulgada. Para las de la vajina solo advertiremos, que se debe recurrir á la geringa especial que hemos citado. Estas son de uso frecuente: las de la uretra raro ó nulo: y así unas como otras solo las citamos, porque se sepa que pueden hacerse, no porque juzguemos necesite conocer un Sangrador su mecanismo.

DE LAS INYECCIONES POR LA NARIZ, LOS OIDOS, Y LAS
ABERTURAS ARTIFICIALES.

Para las primeras se colocará al enfermo sentado con la cabeza derecha: para las segundas acostado sobre el lado opuesto al en que vayan á practicarse: unas y otras se harán suavemente, cuidando en las primeras que el enfermo no se fatigue con el líquido que cae á la garganta por las aberturas nasales posteriores: para ello, además de la posición, ha de dirigirse el chorro de abajo arriba, y no de adelante atrás, y siempre con poca violencia.

De la inyección por las aberturas artificiales. Hemos dicho que son senos, fistulas ú otra cualquiera perforación morbosa, cuya entrada sea mas angosta que su fondo, ó bien este se halle mas bajo que aquella. Cuando se necesite inyectar líquidos por ellas para lavar la parte, para poner en contacto algun medicamento con su superficie interna, etc. se hará segun las reglas generales espuestas. La posición del enfermo no puede determinarse; por punto general será la que presente mas fácilmente la abertura por donde se ha de inyectar; la geringa será pequeña; la de la uretra en el hombre, ó menor, segun fuere la capacidad del seno y del orificio exterior: se untará el sifon con manteca, se introducirá con cuidado y destreza para que no lastime; y si fuere necesario mantener el líquido dentro algun tiempo, además de favorecerlo con la situación del paciente, se tapaná la entrada con una bola de hilas, sosteniéndola con los dedos. El Facultativo dispondrá las demás precauciones, que hicieren precisas las indicaciones que se proponga satisfacer.

PARTE SEGUNDA.



Nociones sobre la Sangría.

SANGRÍA es toda evacuacion artificial de sangre hecha con objeto de aliviar ó curar las enfermedades del cuerpo humano. Segun los vasos de que se estrae aquel líquido, se divide en *general* y *capilar*. La *general* se verifica en las artérias (*arteriotomía*) ó en las venas subcutáneas de algun calibre (*flebotomía*) por medio de una incision, que se practica con una lanceta. La *capilar*, llamada tambien *tópica* ó *local*, se hace de los vasos capilares por sanguijuelas, ventosas escarificadas, ú otros medios análogos.

IDEA ANATÓMICA DE LOS VASOS SANGUÍNEOS.

NOCIONES GENERALES.

Vasos sanguíneos son unos tubos cilindricos, continuos, blandos, elásticos, ramificados como un árbol, por los cuales corre la sangre en un círculo permanente durante la vida. Se dividen en artérias, venas y capilares.

ARTÉRIAS.—*Definicion.* Las artérias son unos canales que nacen del corazon por dos troncos, uno del ventrículo izquierdo (*artéria aorta*) y se ramifica en todos los órganos; otro del derecho (*artéria pulmonal*) que solo lo hace en los boses ó pulmones. *Caracteres.* Son mas gruesas, firmes, resistentes y elásticas que las venas, en general están situadas mas profundamente que estas, si bien acompañadas casi siempre por ellas. (V. las venas) y pulsaa sensiblemente. *Estructura.* Constan de tres membranas ó capas sobrepuestas: 1.^a una esterna, floja y celular: 2.^a otra media fibrosa y de la que dependen las propiedades principales de estos vasos: 3.^a y otra interna, lisa y delgada que facilita el curso de la sangre por su disposicion. *Usos.* Conducir la sangre del ceatro á la circunferencia, ó sea del corazon á todos los órganos.

VENAS.—*Definicion.* Las venas son los vasos, que nacen de los órganos, y terminan en las dos aurículas del corazon; en la derecha por dos troncos (*venas cava superior é inferior*) que corresponden en sus ramificaciones á la *artéria aorta*; en la izquierda por cuatro (*venas pulmonales derechas é izquierdas*) que pertenecen á la *artéria pulmonal*.—*Caracteres.*—Son mas delgadas, blandas, estensibles y transparentes que las artérias: su número es casi doble que el de estas, y están distribuidas en dos planos generalmente; uno profundo que acompaña á las artérias, aunque situadas mas esteriormente que estas; otro superficial, que pocas veces sigue el curso de aquellas, sino por el contrario va solo: ambos planos se comunican con mucha frecuencia uno con otro por ramos transversales. No tienen pulsacion.—*Estructura.*—Constan de las mismas tunicas que las

artérias, mucho mas débiles y delgadas; las fibras de la capa media, donde la hay, son longitudinales y poco apretadas. — *Usos.* — Volver al corazon la sangre que repartieron las artérias, despues que ha llenado su objeto: camina, pues, este líquido en ellas de la circunferencia al centro, ó sea en sentido inverso que por las precedentes.

VASOS CAPILARES. — *Definicion.* — Vasos capilares son unos tubitos sumamente delgados, aun mas que cabellos, situados en el interior de los órganos, de quienes constituyen una parte muy principal, y que hacen comunicar á las artérias con las venas. Forman una red maravillosa en todos los tejidos, con quienes se confunden sus paredes y sirven para establecer la continuidad entre los vasos sanguíneos, y favorecer el acto de la nutricion y otras funciones que no son de este lugar.

NOCIONES ESPECIALES.

Las nociones anatómicas especiales abrazan dos partes; en la primera se espondrá la descripcion de los vasos arteriales y venosos de que se acostumbra sangrar, y de los demas cuyo conocimiento puede ser necesario á un Sangrador; en la segunda se definirán ciertas partes de nuestro cuerpo, que se nombran en este opúsculo, siquiera para que sepan el valor de las voces.

DE LOS VASOS SANGUÍNEOS EN PARTICULAR.

Hemos dicho que las artérias nacen por dos troncos de los ventrículos del corazon; de la derecha ó pul-

monal nada es necesario añadir. La izquierda ó *aorta* sale del ventrículo del mismo lado; forma un arco en la parte superior y posterior del pecho, y desciende delante del espinazo hasta cerca de la pélvis ó caderas donde se divide en dos ramos: en la parte superior del arco se desprenden otros tres ramos: uno izquierdo para el hombro y extremidad superior izquierda: otro medio para el lado mismo del cuello y la cabeza, y otro derecho; este á poco se separa en otros dos, de los cuales uno vá al lado derecho del cuello y cabeza, y otro al hombro y extremidad correspondiente. De los dos ramos en que se divide la *aorta* inferiormente resultan; subdividiéndose, otros dos; el uno interno que queda en el pélvis, y el otro externo que vá á las extremidades inferiores. De todos estos ramos nacen otros muchos que no es preciso enumerar.

Artérias del cuello y cabeza. Se llaman *carótidas primitivas*: suben á lo largo del cuello profundamente situadas: á la altura del borde superior del cartilago tiróides (nuez ó bocado de Adan) se subdividen en otros dos troncos cada una: uno interno (*carótida interna*) vá dentro del cráneo para el cerebro y demas órganos de esta cavidad: el otro externo (*carótida externa*), se ramifica por fuera de la cara y cabeza. Entre estos ramos uno solo merece nuestra especial atención, y es la *artéria temporal superficial* (*sienética* de los antiguos). Empieza este ramo profundamente cerca de la parte anterior de la oreja, y mas abajo del arco huesoso que hay delante de ella, llamado *arco zigomático*: cubierto por él, atraviesa de abajo arriba, y se vuelve subcutánea, siguiendo por delante de las eminencias que forma la oreja en este sitio:

despues se encorva hácia la frente y la ceja, donde se termina ramificándose. Dá varios ramitos en este camino, cuyo conocimiento tampoco es necesario. La pulsacion enérgica de que están dotados hará conocer su sitio con mas exactitud todavia que una minuciosa descripcion, sin tener noticia de los demas órganos. Por fuera está en contacto con los tegumentos, y por dentro con la aponéurosis del músculo temporal.

Artérias de las estremidades superiores. Las dos que hemos indicado, llamadas *subclavias*, despues de esparcir varios ramos en el cuello y el hombro, se colocan bajo el *axila ó sobaco*. Desde este sitio se denominan *braquiales*, y bajan oblicuamente de dentro afuera y de atrás adelante á lo largo del brazo situadas en la parte interna por arriba y en la anterior por abajo. En el pliegue ó flexura del brazo, alguna vez ántes, y muchas veces despues y ya en el antebrazo, se subdivide cada artéria braquial en dos ramos, la radial y la cubital, que se esparcen en el antebrazo y la mano. Por delante y abajo, es decir, en la parte inferior y flexura del brazo, cruzan sobre la artéria braquial la vena basilica, la mediana y la piel, y pasan junto á su lado interno la vena braquial y el nervio mediano.

Artérias de las estremidades inferiores.—Las dos artérias en que se termina la aorta por abajo son las *iliacas primitivas*. cada una de ellas se separa en otros dos ramos, uno la iliaca interna y otro la esterna. La primera queda ramificada dentro y fuera de las caderas. La segunda va á colocarse en la parte superior, anterior é interna del muslo, pasando sobre el hueso de la pelvis (iliaco) como á cuatro ó cinco traveses de dedo de la línea media del cuerpo; sigue un corto espacio en la

misma posicion, y despues se hunde en las carnes: hácia la parte media del muslo está en su lado interno; hácia la inferior por detrás, situándose en el hueco de la corba (*artéria poplitea*): poco mas abajo se divide en tres ramos, que se distribuyen en la pierna y el pié. Entre ellos es digno de notarse uno, que baja por la parte anterior de la pierna al lado esterno del hueso mas voluminoso en que está la espinilla, llamado tibial anterior; se hace bastante superficial hácia abajo; pasa por debajo de un ligamento que está en la union del pié con la pierna, y se coloca casi bajo los tegumentos de la cara superior ó dorso de aquel, con el nombre de artéria pedia ó dorsal del pié; de este sale un ramo que corre sobre su borde interno y rejion superior hasta el dedo grueso, donde se distribuye; está contiguo á la vena safena interna sobre la articulacion del dedo referido, y un poco ántes y despues.

DE LAS VENAS EN PARTICULAR.

El plan profundo de las venas acompaña generalmente á las artérias, teniendo los mismos nombres y una distribucion análoga: las escepciones que experimenta esta proposicion así como las diferencias que existen en el interior no son necesarias de esponer. Por lo tanto nos reduciremos á detallar el plan subcutáneo, fijando especialmente la atencion en las que tienen relacion con la práctica de la sangría.

Venas subcutáneas de la cabeza y cuello.—Cuatro troncos situados á los lados del cuello recojen todas las ramificaciones que corresponden á las de las artérias carótidas: uno de ellos en cada lado se llama *vena*

yugular interna, y es profundo, acompañando á la carótida primitiva en el cuello. Entre los ramos que concurren á formarla, uno solo merece describirse: este nace en el vértice de la cabeza por muchas ramitas que se van reuniendo unas con otras y forman un tronco superficial de mediano calibre, situado en la parte media de la frente hasta la raiz de la nariz; su direccion es de arriba abajo casi perpendicular: sus relaciones con la piel por delante, y con la membrana aponeurótica del músculo occipito-frontal por detrás; su nombre vena *frontal ó preparata* (susana ó vena recta de los antiguos). Al llegar á la nariz se divide en dos ramos, los cuales bajan superficiales uno á cada lado junto á los ángulos internos de los ojos; su direccion es oblicua hácia abajo y afuera; su nombre *venas angulares*. De aquí se continúa un tronco mas voluminoso acompañando á la arteria facial por la parte esterna de la cara, algo mas profundo que junto al ojo, en la misma direccion oblicua, el cual desemboca en el cuello en la yugular interna. Recibe el nombre de facial en la cara, y dá varios ramos, que no necesitamos describir.

La vena yugular esterna, resultado de la reunion de varios ramos del cráneo y la cara, cuyo conocimiento es inútil para nuestro objeto, está situada superficialmente á lo largo de la parte lateral esterna del cuello: su direccion es vertical; en la parte superior está profunda y atraviesa la glándula parótida, en cuyo sitio comunica con la yugular interna: despues está cubierta por la piel y el músculo cutáneo, hasta cerca de su parte inferior, donde se hunde otra vez, para terminar en la vena subcluvia; por arriba y abajo la cruzan varios filetitos nerviosos, y en medio del cervical su-

perficual que suelen ser dos ramitos. Por dentro y detrás descansa en la aponéurosis cervical, y cruza la direccion del músculo esterno-mastoideo. (Este músculo es la masa gruesa, carnosa que viene desde detrás de la oreja hasta parte superior y media del pecho. Se percibe su rigidez tocando los lados del cuello, y haciendo mover la cabeza á derecha é izquierda y hácia atrás).

Venas subcutáneas de las estremidades superiores.— Todos los ramos subcutáneos de la mano y el antebrazo constituyen en el brazo dos troncos, la *vena cefálica y la basilica*, en esta forma. (El antebrazo y mano se han de colocar con la cara palmar hácia adelante, y el dedo pulgar afuera; el dorso atrás, y el dedo meñique adentro, colgando la estremidad á lo largo del cuerpo. Teniendo presente esta posicion es fácil conocer la de las venas que vamos á esplicar.)

Vena cefálica. Principia por el dedo pulgar y el índice, y en el dorso de la mano está situada hácia el lado esterno y se llama *cefálica del pulgar*. Continua por la parte esterna y algo posterior de la muñeca, y del antebrazo (*vena radial superficial*) hasta cerca de la flexura del brazo, en cuyo punto se dirige por fuera y adelante; en esta flexura recibe la *mediana cefálica*, mas voluminosa que ella, la que se comunica por el otro extremo con la mediana basilica. Reunidas aquellas dos forman la verdadera *cefálica*, que sube á lo largo del borde esterno del músculo biceps, hasta que desagua en la axilar ó vena del axila por debajo de la clavícula (hueso de la parte anterior del hombro.)

Vena basilica. Las venas de los dedos restantes se reunen en la parte interna del dorso de la mano y for-

man la *vena salvatela*. Sube esta á lo largo de la parte interna y posterior del antebrazo, (*vena cubital posterior*) hasta detrás de la articulacion de este con el brazo por su lado interno, donde se reune la *vena cubital anterior*: esta se forma en la parte anterior é interna del antebrazo, y pasa por delante de la referida articulacion. Al tronco que resulta por la reunion de las dos cubitales, se agrega un tercero, que viene oblicuamente de fuera adentro y de abajo arriba, llamado *vena mediana basilica*, la cual comunica con la mediana cefálica, como dijimos, formando un ángulo agudo, y recibe otros dos troncos; uno profundo que viene de las venas profundas, y otro subcutáneo grueso, nombrado *vena mediana comun*. Reunidas las dos cubitales y la mediana basilica, constituyen el tronco de la verdadera basilica, que sigue, al subir, la direccion del nervio eubital, y se introduce en el sobaco, continuándose con la axilar. Diferentes ramos de mediano ó pequeño calibre establecen la comunicacion de estos troncos principales en la mano y en el antebrazo con particularidad. *Relaciones.* Todas las veas descritas están cubiertas por la piel, y en las personas obesas por tejido celular. En la mano la salvatela y la cefálica del pulgar están en relacion por debajo con los tendones de los estensores, el ligamento que los cubre en la muñeca y una membrana aponeurótica: á los lados y encima se encuentran varios filetillos nerviosos de poco grueso. En el antebrazo se hallan entre la piel y la aponeurosis antibraquial. En el pliegue del brazo, la basilica está junto á la arteria braquial y el nervio mediano: la mediana basilica está junto al lado interno del tendon del biceps. la mediana comun ó la precedente cruzan

tambien hácia abajo la artéria espresada. Las demas solo están cubiertas por la piel y algunos ramitos nerviosos, y descansan sobre la aponéurosis: la cubital anterior lo hace sobre el hueso húmero con frecuencia, el cual está como todos cubierto por el periostio.

VENAS SUBCUTÁNEAS DE LAS ESTREMITADES INFERIORES.

Son dos, la *safena interna* y la *externa*.

Vena safena interna ó mayor. Nace por pequeños ramitos en el dedo grueso del pie, se coloca sobre su parte superior y media cerca de la union del mismo dedo con el metatarso, (parte media del pie:) sigue á lo largo del borde interno de este y de su cara superior, donde recibe varios ramos del empeine ó dorso, se coloca delante del maleolo (tobillo) interno, formando un tronco considerable, que continúa por la parte interna de la pierna; sobre la pantorrilla se hace un poco posterior, y marcha á buscar la parte interna y posterior de las eminencias de la rodilla, detrás de las cuales se sitúa, sigue al lado interno del muslo, y termina en la *iliaca externa* al entrar esta en el vientre por junto á la ingle. *Relaciones.*—En toda su longitud con el *nervio safeno interno*: está cubierta por la piel y tejido celular, y descansa en general sobre la aponéurosis de cubierta; en el dedo grueso y la parte inmediata del metatarso con un ramo de la artéria pédia; sobre el resto del metatarso con el tendon del estensor hácia afuera, y el periostio por debajo: sobre el maléolo con el periostio.

Vena safena externa. Principia en el dorso del pie por muchos ramos, que proceden de los cuatro últimos dedos; todos estos ramos comunican entre sí,

y con la safena interna, formando las *venas dorsales superficiales del pie*: despues su juntan en un solo tronco, que pasa por detrás del maléolo esterno, sube por la parte esterna de la pierna y termina en la vena poplitea, hácia la parte media de la corba. *Relaciones.*— Está cubierta por la piel y acompañada por el nervio safeno esterno en toda su estension: en el empeine del pie cruzan sobre los tendones estensores ella y los demas ramos dorsales: detrás del tobillo esterno está junto á los de los peroneos: estos mismos y la aponéurosis de la pierna en el resto de su longitud.

DEFINICIONES DE ALGUNAS PARTES Ó TEJIDOS DE QUE SE HABLA EN ESTE OPÚSCULO.

Estos objetos son los nervios, los músculos, los tendones, las aponéurosis, el periostio, los ligamentos, el tejido celular, los huesos y los cartilagos.

Nervios. Son unos cordones blancos ó blanquizcos, nacisos, continuos, formados de filamentos medulares, que comunican por una estremidad con los centros nerviosos y por otra con los tegumentos, los sentidos, los músculos ó los vasos. Sus ramificaciones forman una especie de red por sus numerosas comunicaciones; presiden al movimiento y las sensaciones.

Músculos. Son unos órganos blandos, rojos ó rojizos, compuestos de fibras mas ó ménos paralelas entre sí, irritables y contráctiles, destinados á mover el cuerpo en todo ó en parte. Vulgarmente se llama á este tejido *carne*.

Tendones. Son unos cordones fibrosos de color blanco mate, redondos ó aplanados, compuestos de fibras

ligamentosas muy apretadas, que se atan por un extremo á los músculos y por otro á los huesos ó cartilagos. Son insensibles en el estado sano, y ayudan á ejecutar los movimientos de un modo pasivo, es decir, trasmitiendo al punto donde se atan el esfuerzo que les imprime la contraccion del músculo á que están unidos.

Aponéuroses. Son unas membranas de la misma naturaleza que los tendones: unas veces están unidas como estos á los músculos y huesos (*aponéuroses de insercion*) y otras forman vainas ó cubiertas que envuelven uno ó muchos músculos, asegurándolos en su posicion: (*aponéuroses de cubierta*): en las estremidades representan estas una especie de manga ó pantalon, no absolutamente completo, entre el cual y los tegumentos corren las venas y nervios subcutáneos.

Periostio. Es otra membrana fibrosa, de estructura análoga á las precedentes, que cubre inmediatamente á todos los huesos, excepto en las articulaciones, uniéndose íntimamente á ellos. Es mas sensible que los tendones y aponéuroses.

Ligamentos. Son unas bandas, membranas ó sacos de tejido fibroso, análogo al de los tendones, que sirven para asegurar las articulaciones movibles de los huesos; existen tambien algunos en forma de cintas, generalmente destinados á mantener los tendones en su posicion natural. De estos los hay en el carpo ó muñeca, y en la union de la pierna y el pie.

Tejido celular. Es un tejido blando, esponjoso y blanquecino que forma la base general de la organizacion y se encuentra en todo el cuerpo. Unas veces contiene en sus mallas ó intersticios serosidad, (*tejido*

celular general) y otras grasa ó gordura, (*tejido adiposo*;) este se halla en porciones aisladas, y en muchos parajes debajo de la piel.

Huesos. Son los órganos mas duros del cuerpo, cuyos caracteres son harto conocidos.

Cartílagos ó ternillas. Son unos sólidos orgánicos, lisos, muy elásticos, blanquizcos, homogéneos en la apariencia, ménos duros, pesados y compactos que los huesos, pero mas que todos los otros tejidos del cuerpo. Casi siempre están en relacion con los huesos, ayudando á formar las articulaciones ó coyunturas, completando con ellos ciertas cavidades, como los de las costillas etc. Su vitalidad es muy oscura.

DE LA CIRCULACION.

La circulacion es una funcion natural, por la cual sale la sangre de los ventrículos del corazon por las artérias, se distribuye á todas las partes del cuerpo, y vuelve por las venas al punto de que partió.

Las causas de que la sangre recorra los vasos en esta direccion durante la vida son varias: la principal de ellas es el empuje que la imprime el corazon cuando sus ventrículos se contraen, el cual se trasmite hasta los vasos capilares de un modo ostensible y claro, pues este empuje es el que constituye el fenómeno del pulso, perceptible en todo el árbol arterial. Por esto sucede: 1.º que cada vez que los ventrículos del corazon se contraen, laten las artérias en todo el cuerpo. 2.º Que estando el corazon continuamente dilatándose y contrayéndose, el pulso sigue el mismo orden de fenomenos. 3.º Que si se aceleran las con-

tracciones del corazon ó se retardan, sucede lo mismo con los latidos arteriales. 4.º Que si se abre una ar-
téria, el chorro de sangre que sale es continuo, y
cada vez que sobreviene una nueva contraccion del
corazon, salta el chorro con mas energía, sin in-
terrumpirse.

En los vasos capilares y en las venas se continúa
la circulacion principalmente por la accion del cora-
zon; pero ya ha perdido la energía del impulso, y des-
aparecido por lo tanto los latidos ó pulsaciones: por
esto en las venas abiertas el chorro de sangre es con-
tinuo sin saltos; y en los capilares, como va subdivi-
dida en columnas tan pequeñas, solamente sale como
esprimida ó rezumada.

La direccion que lleva la sangre en las diferentes
partes del cuerpo es la que presentan los gruesos va-
sos por donde circula; en los vasillos muy pequeños
y en los capilares es imposible determinarla, porque
son imperceptibles, y porque su disposicion reticu-
lar hace que marche en todos sentidos. Yendo, como
va, del corazon hácia los órganos, en lo general se
vá alejando de él mientras camina por las artérias; asi
es que en el cuello asciende; en la cabeza, aunque al-
gunos vasos son transversales respecto al eje del cuer-
po etc., siempre sigue la regla general. En los brazos
desciende del axila á los dedos: en las estremidades
inferiores baja igualmente de la pelvis ó caderas has-
ta los dedos del pie. Las venas por el contrario, tie-
nen el encargo de volver la sangre de los órganos al
corazon; luego, por punto general, camina en ellas es-
te líquido acercándose al centro de que partió: su
direccion es opuesta á la de las artérias; por esto baja

en la cabeza y cuello, y sube en ambas estremidades por regla general.

Cualquiera ligadura que se interponga en un punto, un brazo por ejemplo, bastante apretada para entorpecer el círculo sanguíneo, detiene la sangre arterial entre ella y el corazón, y la venosa al lado opuesto; por esto, para hacer acumular sangre en las venas cuando se vá á practicar la sangría, se liga entre el corazón y el sitio donde se vá á picar; y por esto, si se aprieta demasiado, entorpece tambien la circulación arterial, no baja en este caso sangre á las artérias que están por debajo de la ligadura, ó por lo ménos lo hace en menor cantidad, y como las venas han de recojer y recibir la sangre de las artérias, es claro que no pudiendo estas suministrársela, ha de disminuir y entorpecerse su curso por aquellas.

Por último, sangre es un líquido rojo contenido en el corazón y los vasos sanguíneos, viscoso al tacto, de un sabor salado y nauseabundo, de un olor peculiar, y específicamente mas pesada que el agua.

Estraida de los vasos y dejándola enfriar sin moverla, se cuaja y se divide en dos partes, una sólida que es el *coágulo* ó *cuajaron*, y otra líquida, transparente, de un color lijeramente amarillo-verdoso, que es el *suero*. El coágulo es rojo, y lavándole repetidas veces en agua, se separa en otras dos partes: una, que es la materia colorante de la sangre, queda suspendida en el agua; la otra, que es sólida, consistente y blanquizca, constituye *la fibrina* ó parte fibrinosa de la sangre etc.

Aunque con estos caracteres comunes, hay sin embargo dos especies de sangre una venosa y otra arte-

rial. *La sangre venosa* llena las venas, las cavidades derechas del corazon y la artéria pulmonal; es mas morena ú oscura que la otra, mas serosa y pesada, y contiene mas carbon; es ménos plástica ó coherente, tiene un grado ménos de calor, olor mas débil, y el coágulo no tan espeso y consistente como en la arterial. Esta llena las artérias, las cavidades izquierdas del corazon y las venas pulmonales; es mas roja, rutilante, espumosa, caliente y plástica que la venosa; su olor es mas fuerte, su cuajaron mas denso y consistente, y contiene ménos suero. La cantidad de la sangre venosa es mucho mayor que la arterial; la composicion de esta es homogénea é igual en todas partes, mientras que en la otra se modifica en los diferentes órganos y puntos del cuerpo, y carece de la homogeneidad, que se observa en la de las artérias.

CIRCUNSTANCIAS Y REGLAS QUE DEBEN TENERSE PRESENTES EN TODOS LOS CASOS PARA EJECUTAR LA SANGRÍA GENERAL.

Á parte de las modificaciones especiales que ecsije el estraer la sangre de los diversos puntos en que se acostumbra, hay ciertas condiciones generales que deben tenerse presentes en todos los casos, y de las cuales nos vamos á ocupar. Estas condiciones son: 1.º por parte del Sangrador: 2.º por la del sugeto á quien vá á sangrar: 3.º lo que ha de hacerse y prepararse ántes de ejecutar la operacion: 4.º el modo de practicarla: 5.º modo de contener la salida de la sangre y cuidados consecutivos: 6.º modo de estraer sangre por la misma incision algunas horas despues de practica-

da: 7.º accidentes que pueden ocurrir durante la sangría y conducta del Sangrador en ellos.

DE LAS CONDICIONES POR PARTE DEL SANGRADOR.

No es indiferente, como pudiera creerse, la designación de las circunstancias que deben adornar á un Sangrador, para que pueda desempeñar su profesion con todo el tino y decoro, que la sociedad tiene derecho á exigirle: por impericia puede cometer desaciertos de trascendencia; y por falta de honradez y probidad coadyuvar á acciones criminales, dignas del mas severo castigo.

Para que esto no suceda, se necesita que el Sangrador reúna á los conocimientos y práctica indispensables para sangrar con acierto y maestría, ciertas cualidades físicas y morales, que enumeraremos brevemente.

Las cualidades físicas son buena vista, pulso firme, tacto fino y delicado, y facilidad de operar igualmente con las dos manos, lo cual se llama ser *ambidestro*. Es sobrado fácil conocer el objeto, con que exigimos estas condiciones, para que nos créamos dispensados de esponerlo.

Las cualidades morales son: reserva para callar lo que fuere preciso, prudencia, dulzura é igualdad de carácter, honradez, probidad y rectitud para no cooperar á ningun hecho criminal; debe ser incorruptible, eficaz y pronto en el cumplimiento de su obligacion, sin traspasar nunca los límites de sus facultades, ni sangrar sin orden del facultativo, escepto en los casos que se espresarán; cauto para no dejarse sor-

prender en ciertos casos; caritativo con los pobres, y de conducta irreprochable, huyendo especialmente del asqueroso vicio de la embriaguez, pues este, no solo afectará su reputacion y buen nombre, sino que concluirá por destruir las mejores dotes físicas, inutilizándole para ejercer su profesion.

Si á estas condiciones se agregan buena educacion, aseo, finura y buen porte en sus maneras, y la instruccion y prácticas convenientes, será el Sangrador en la sociedad un miembro útil y respetable: cuantas mas cualidades le falten, tanto ménos á propósito será para llenar completamente su mision, y tanto mas digno podrá hacerse de menosprecio y hasta de castigo.

Cuidará, por último, de poseer los instrumentos y objetos precisos para desempeñar su ministerio en número suficiente y en el mejor estado posible,

DE LAS CONDICIONES POR PARTE DEL SUGETO QUE SE HA DE SANGRAR.

La docilidad, la quietud y la serenidad de ánimo, durante la sangría, son condiciones necesarias en el enfermo, para evitar los accidentes que pueden suceder. Despues de practicada aquella evacuacion, ha de considerar, que este medio terapéutico es de los mas enérgicos, y exige precauciones para asegurar su buen resultado: entre ellas la quietud del miembro de que se haya sangrado, para evitar que la incision se inflame, y otras funestas consecuencias.

Ademas de estas condiciones generales, y supuesto el precepto del Facultativo, el Sangrador debe asegurarse: 1.º de que el enfermo no esté haciendo la dijes-

tion: preguntará para esto si ha comido alimento sólido ó líquido: en el primer caso deben pasar de tres á cuatro horas ó mas, segun la cantidad de alimento tomado; en el segundo, una hora ú hora y media, ántes de hacer la evacuacion: se exceptúa un caso urgente, como apoplejia, golpe ó contusion grave etc.: 2.º que el estado del enfermo es el mismo, que cuando se le prescribió la evacuacion, bien sea que se le haya mandado para precaver una enfermedad, porque estuviera *pletórico* (con fuerza de sangre vulgarmente) bien que ya la esté padeciendo: en este caso especialmente, si se hubieren presentado vómitos, diarrea, convulsiones, síncope, hemorrájas (flujo de sangre), sudores abundantes, fiebre ú otro fenómeno notable, y mas ó menos permanente, debe suspenderse la sangría y dar parte al Profesor. Si al llegar el Sangrador, el sugeto está sufriendo el frio ó el sudor de una calentura intermitente, ú otro síntoma análogo, especialmente de concentracion manifiesta por la frialdad del cútis, el temblor, la debilidad del pulso, la descomposicion del semblante, ó algun movimiento convulsivo, debe respetarse este estado, aunque sea pasajero, y hacer la sangría á otra hora, con tal que el facultativo esté enterado de estas circunstancias; si no las supiere, deben ponerse en su conocimiento.

Por último: en el sexo femenino ha de haber mucho cuidado con averiguar si está la muger con la menstruacion ó embarazada. En estos casos puede haberse mandado una sangría de la estremidad superior, si la evacuacion periódica es ya un verdadero flujo por su abundancia, ó bien con otros objetos en las embarazadas; aun asi debe el sangrador ser muy cauto y ase-

gurarse del mejor modo posible, de que el Profesor tenia conocimiento de estos estados cuando prescribió la sangría. Si por casualidad no lo sabia, ya porque se lo ocultaron, ya porque hace tiempo vió á la persona que ha de sangrarse ó por otras razones, no se hará la evacuacion hasta que le conste al Sangrador que la ha mandado de nuevo, enterado de lo que existe. En uno ú otro estado, si la sangría ha de ser del pie, no se practicará de modo alguno, aunque digan que la ha mandado el médico, escepto en las circunstancias siguientes: si es la menstruacion el obstáculo, podrá hacerse cuando el Sangrador haya recibido órden espresa del Profesor, pues existen ocasiones que hacen precisa la evacuacion baja, apesar de aquel estado. Empero si fuere el embarazo, solo tendrá obligacion de obedecer el Sangrador en las siguientes circunstancias, segun nuestro juicio: 1.^a cuando la muger estuviere en el acto del parto: 2.^a cuando una junta de varios Facultativos, enterados del estado de la paciente, prescriban el remedio y autoricen con su presencia la ejecucion: 3.^a si existiere un caso urgentísimo, como apoplejía, una gran contusion de cabeza etc. en los cuales el Profesor mande evacuar de pie bajo su responsabilidad, para evitar que peligren la madre y el feto, y salvar á lo ménos aquella: 4.^o cuando el Profesor en cualquier caso dé órden por escrito para sangrar del pié bajo su firma, indicando el dia en que ha de hacerse, la cantidad de sangre que se ha de estraer y el número de veces que se ha de practicar la evacuacion, cuyo documento conservará el Sangrador para su resguardo: fuera de estos casos debe siempre resistirse á ha-

cerla. Otro estado, en fin, de la muger, el de sobreparto, exige que el Profesor haya mandado la evacuacion de sangre y que el Sangrador esté seguro de ello para practicarla, si bien en este no habrá los compromisos, que en el de la gestacion ó embarazo.

DE LO QUE CONVIENE PREPARAR ANTES DE LA SANGRÍA.

Para ejecutar una sangría se necesitan varias cosas, que deben disponerse ántes, unas por el Sangrador, y otras por el paciente, su familia ó asistentes.

El Sangrador debe disponer: 1.º lancetas: 2.º pinzas: 3.º cintas para ligar el miembro, solas ó armadas de un torniquete apropiado.

La lanceta es un instrumento compuesto de dos partes: 1.ª la hoja, que debe ser de acero bien templada, pulida, cortante por los dos bordes hasta cerca de la mitad de su largo, muy bien apuntada y firme, para que no se doble: 2.º las dos cachas ó mango, que pueden ser de concha, plata, ébano, asta etc. y un poco más largas y anchas que la hoja. Todas tres piezas estarán unidas por un clavo, que sirva de eje, sobre el cual rueden en todos sentidos, y permitan cubrir ó descubrir la hoja, dándola la posición conveniente

Segun la forma que se dá á la punta, es la lanceta de especie diferente. Tres son las más comunes; 1.º *de grano de cebada*; es ancha en casi toda su estension y se estrecha repentinamente cerca de su punta: 2.ª *de grano de avena* es más aguda: 3.ª *de lengua de serpiente ó piramidal* es agudísima: se usan en los casos que manifestaremos adelante.

2.º *Las pinzas* deben ser pequeñas, delgadas, finas y compuestas de dos hojas como las de disecar.

3.º *Las cintas* para la ligadura del miembro serán de algodón, de un dedo de ancho, media vara ó poco mas de largo, y bastante resistentes. Conviene llevar dos, por si se rompe ó inutiliza la una de cualquier modo; y por si ocurre sangrar á un enfermo con sarna, herpes, viruelas, sarampion ú otra afeccion cutánea, que pueda trasmitirse por el contacto de la cinta: ántes de usarla otra vez, debe lavarse con repeticion en lejía fuerte ó agua clorurada. En los casos de epidemias es necesario variarlas y renovarlas con frecuencia. Igual precaucion debe tenerse con las lancetas: cuando sirvan á un sugeto afecto de venéreo, sarna ú otro mal contagioso, se limpiarán perfectamente, y aun se les untará con algun poco de aceite de olivas ó de almendras dulces: si la infeccion fuere muy intensa, se harán vaciar y apuntar de nuevo: esto mismo se practicaré frecuentemente en las epidemias. Si el Sangrador duda lo que debe hacer, porque desconoce el mal y su carácter contagioso, debe preguntarlo al Profesor, y ser muy reservado en decirlo, para no alarmar con la publicacion del contagio, lo cual puede ser muy sério, y perjudicar gravemente.

La familia ó asistentes del enfermo prepararán *vendadas, compresas, agua fria, y bien caliente aparte, vasos para recibir la sangre, paños para cubrir las ropas de la cama y el Sangrador, para enjugar la parte etc., y luz artificial*, si la natural no fuere suficiente. Además estará á mano un poco de vinagre aguado, vino ó alguna esencia, por si el enfermo fuere acometido de un síncope; y habrá los ayudantes necesarios, ya

para dar auxilio al Sangrador, poniendo ó quitando lo que fuere preciso, ya para tener al enfermo, ó sujetar el miembro, si se teme que lo ha de retirar, tener la luz etc. Además, para algunos casos, debe pedir el Sangrador un poco de tafetan inglés ó de emplasto aglutinante, como veremos en su lugar.

Las vendas y las compresas serán de lienzo, con las condiciones espresadas en la parte primera; es decir de mediano uso y finura, y no habrá una sola; á lo ménos es preciso tela á propósito disponible por si ocurre la necesidad de cortar otras. Entre los vasos para recibir la sangre, se tendrá un vasito ó taza por si el Médico ha exigido que se la conserve pura. La luz artificial será una bujía ó vela no muy larga.

SOBRE EL MODO DE EJECUTAR LA SANGRÍA GENERAL.

Hemos dicho que la sangría general se practica de las arterias ó las venas, y mas comunmente de estas: tambien hemos indicado que se sangra de diversas partes del cuerpo. Antes de proceder á los detalles especiales de cada una, conviene esponer las bases y reglas generales, de que luego se ha de hacer aplicacion.

REGLAS GENERALES PARA EL ACTO DE SANGRAR.

Descubierta la parte y colocados ambos, el enfermo y el operador, en la posicion conveniente, (que por ser distinta en cada caso, la espondremos al hablar de ellos en particular:)

1.º Se toma la cinta de ligar, se aplica entre el corazon y el punto donde se vá á picar, dando dos vuel-

tas medianamente apretadas, y sujetándola con el torniquete, ó con una lazada, y no con un nudo.

2.º Si fuere preciso, porque las venas son delgadas ó profundas, se bañará la parte con agua un poco caliente, manteniéndola introducida en ella algun tiempo hasta conseguir que el tacto perciba la vena.

5.º Precediendo ó no el baño segun las circunstancias, se tocará con la yema del dedo índice el sitio que ocupa la vena, que se presente mejor, escogiendo la mas gruesa y superficial, la ménos rodadera, y mas distante de los órganos cuya picadura es peligrosa: á veces no se reúnen todas estas condiciones, y entónces la prudencia y la practica indicarán el vaso á que se haya de dar la preferencia: por regla general creemos poder establecer, que la condicion primera es evitar los peligros de ofender artérias ó nervios etc. pues los demas los puede neutralizar la destreza y habilidad, y otros medios que indicaremos.

4.º Escogido el vaso, se aprieta algo mas la ligadura, cuidando de no llevar la compresion tan al estremo, que intercepte tambien la circulacion por las artérias, pues faltando la sangre que estas debian conducir, y que volveria por las venas, estas no se llenarán nunca tan completamente como es necesario.

5.º Se deja el miembro en el agua caliente si la hubiere, y se sacan *las lancetas*: si la vena fuese voluminosa y superficial, ó si se teme no poder hacer bien el último tiempo de la incision, se tomará la de punta de grano de cebada; si la vena es mas profunda ó delgada, y cuando se tiene práctica de sangrar, la de grano de avena: y en las mas profundas, con tal que sean gruesas, aunque muy raras veces, la de lengua de ser-

piente: á pesar de esto, recomendamos al Sangrador, que use con mas generalidad de la segunda; y que se sirva sobre todo de la que tenga costumbre de manejar mas, cualquiera que sea su figura y las demas circunstancias, pues el tamaño y estension de la hoja, su firmeza y todas sus condiciones físicas influyen muy poderosamente en el buen ó mal éxito de la operacion, y en la facilidad de ejecutarla, hasta el término de que un Sangrador diestro con una lanceta conocida, va espuesto á errar la sangría, ó á determinar accidentes graves, sirviéndose de otra que no tiene hábito de usar, pues como veremos, el manual operatorio, al tiempo de punzar, se modifica segun las cualidades de la lanceta, entre otras causas. Cualquiera que sea la que elija, se abre jirando las cachas sobre el eje hasta que formen con la hoja un ángulo tanto mas agudo ó cerrado, cuanto mas oblicuamente haya de introducirse el instrumento, y tanto mas abierto por consiguiente, cuanto mas perpendicular á la superficie del miembro vaya á colocarse la hoja en el acto de punzar, pero nunca se abrirá mucho mas allá del ángulo recto, porque incomodarian las cachas para la facilidad de la operacion. Abierta que sea la lanceta segun fuere necesario, se pone en la boca cogiéndola por el extremo de las cachas, y con el talon vuelto hácia el lado de la mano que ha de usarla.

6.º Seguidamente se saca el miembro del agua; se tacta de nuevo el vaso para asegurarse de su buen estado, y se elije mentalmente el punto en que se ha de picar, ó se señala con la uña, si el vaso es profundo: y si no se presentare lleno y firme, así en este momento como en la primera esploracion, se harán algu-

nas friegas suaves en el miembro en la misma direccion, con que la sangre circula por sus venas.

7.º Se cuidará de distinguir la vena de los demas cuerpos con quienes puede confundirse: para coocer la situacion y estado del vaso y no equivocarlo con otros órganos, es necesario saber su posicion natural, teniendo presente que hay con sobrada frecuencia variedad y anomalias en ella; cuando son superficiales, se nota con la vista la especie de cordon que forman, y á veces hasta su color azulado en los sugetos de piel blanca y fina: cuando son profundas, solo el tacto hace percibir la sensacion de un cuerpo redondeado, cilíndrico, como un cordon en suma, que, aunque resiste y presenta cierta consistencia, cede y se deja comprimir y aplastar, sin ofrecer pulsaciones. Las artérias se conocen por que son mas duras, no ceden tan fácilmente á la compresion, y sobre todo por sus pulsaciones. Los tendones por su dureza y tenacidad, y por que haciéndolo ejecutar al miembro algunos movimientos, se les ve ó se les siente, al tocarlos, ponerse mas tirantes y moverse tambien. Los nervios son menos duros que los tendones, no ceden á la presion, no pulsan, ni adquieren tension por las contracciones musculares; los muy delgados no se pueden distinguir, pero en cambio su picadura no es de tan peligrosas consecuencias como la de los gruesos, segun veremos. A veces una artéria que pasa debajo de una vena, la levanta con sus pulsaciones, y puede confundir al Sangrador: para evitarlo se tendrá presente, que las pulsaciones serán mas profundas y oscuras, que las de las artérias solas; que se podrá notar con un ecsámen atento el cuerpo intermedio (la vena) con sus caracteres propios; y que es-

plorando mas arriba y mas abajo se advertirá; que la vena se separa generalmente de la arteria y sigue otra direccion, pues las superficiales, de que se sangra, no están acompañadas de arteria en toda su estension: sin embargo será conveniente picar otra vena, si fuere posible, y en caso contrario, se procederá con sumo cuidado.

8.º Escojida ya la vena y el punto de la incision, se pasa á practicarla. Para ello se toma la lanceta con los dedos pulgar é índice, colocándolos junto al desagüe de los dos cortes, ó sea el punto que empieza á estrecharse la hoja: con los otros tres dedos se apoya sobre el miembro para asegurar el pulso: se doblan los dos que tienen la lanceta hácia la palma de la mano y se presenta su punta á los tejidos; si la vena es superficial y gruesa, en direccion oblicua al eje del miembro, y tanto mas perpendicular cuanto mas profunda sea (recuérdese lo que hemos dicho de la eleccion de lanceta para estos casos). En seguida se estienden suavemente los dedos doblados y penetra la lanceta los tejidos y el vaso, *punzando*, que es como debe entrar. La falta de resistencia que encuentra el operador cuando la lanceta ha llegado hasta la cavidad de la vena, y el ver salir la sangre por las aguas de aquella, le indicarán que no debe continuar introduciéndola, en cuyo caso para agrandar la incision y darle la figura conveniente, elevará la punta bajando el talon, y sacará la lanceta, *cortando* con el borde superior de abajo á arriba y de dentro afuera, á fin de que la incision de los tegumentos sea algo mayor que la del vaso, y representen una V, cuyo vértice corresponde al centro de la vena. El tamaño deberá ser proporci-

nado al calibre y profundidad de la vena, á la urgencia del mal, á la cantidad de sangre que se desee extraer en un tiempo dado, y á otras circunstancias secundarias: por regla general se establece que sea como de la longitud de un grano de cebada; nosotros creemos que este debe ser el máximo, y que sin inconveniente puede dársele menor estension en la mayoría de los casos, aunque no demasiado pequeña, porque es expuesto á que resulten accidentes que deben evitarse.

Las incisiones pueden ser de tres especies, segun la direccion que se las dé comparada con la del eje de las venas: *longitudinal, transversal y oblicua*. En venas gruesas y descubiertas pueden hacerse las longitudinales, ó sea en la misma direccion que ellas tienen: en venas de mediano calibre las oblicuas, y en las mas delgadas y superficiales las transversales. Por regla general son preferibles las oblicuas, porque son infinitamente mas cómodas, mas seguras, y favorecen el que la sangre salga con mas libertad.

9.º *Calcular la cantidad de sangre* que se ha evacuado para que sea la prescrita por el Profesor, es una cosa no sujeta á reglas exactas. Aunque sería muy útil que las vasijas, en que se recoje, estuvieran graduadas por medio de líneas ú otras señales, que indicáran el número de onzas extraídas, cuando llega la sangre á cada una de ellas, este cálculo sería solo aproximado, por el distinto peso de la sangre, segun la relacion del suero con el coágulo y otras razones: sin embargo, aconsejamos este medio como el mas á propósito hasta ahora, porque se acerca mas á la verdad. En los casos en que no lo haya, que serán los mas, hay que graduar la cantidad prudencialmente, teniendo en cuenta para

ello el tamaño de la incision, la facilidad ó dificultad y fuerza con que fluya la sangre, el tiempo que hace está saliendo, la que hay en la vasija si se ha recojido pura, y la coloracion, espesura y densidad que haya adquirido el agua, si se ha mezclado con ella, no olvidándose de tomar en consideracion la cantidad que se ha puesto de este liquido. Todas estas circunstancias, y la costumbre de calcularlas, dando á conocer su respectiva influencia, servirán en los casos generales para juzgar si se ha estraído ó no la sangre que se desea.

DEL MODO DE CONTENER LA SANGRE Y CUIDADOS
CONSECUTIVOS.

Para contener la salida de este liquido cuando haya llegado el caso, se quita la ligadura, se saca el miembro del agua, se destruye el paralelismo de la escisura de la piel y de la vena, se aproximan los bórdes de la incision exterior estirando los tegumentos en el sentido de la longitud de ella, sin necesidad de cubrirla con el dedo, sino sosteniendo el miembro y colocando el índice hácia la estremidad superior, y el pulgar hácia la inferior de la escisura, y procurando poner tensa la piel por medio de tracciones en sentido opuesto; se lava el miembro con agua fria, se enjuga, y se coloca la compresa ó cabezal y el vendaje conveniente. Si ha de estraerse sangre por la misma incision á las pocas horas, será útil poner en la compresa unas gotas de aceite comun.

Resta solo limpiar la lanceta, lo cual, aunque parezca fútil y de poca importancia, es digno de saberse para que se conserven bien. Jamás se lavarán con agua ca-

liente, porque es fácil se oxiden y pierdan el temple. Se enjugan poniendo su hoja sobre una de las cachas, y limpiándola con un lienzo fino desde el talon hácia la punta; despues se enjuga la otra cacha, se coloca sobre ellala hoja, y se limpia por el otro lado del mismo modo; y por último se seca la cacha que sirvió primero. Debe cuidarse mucho que no la quede ninguna humedad, porque se oxidaría ó enmohecería fácilmente.

El Sangrador al retirarse encargará al enfermo la quietud, especialmente del miembro sangrado, y si ha de repetirse la evacuacion por la misma escisura, que no tome alimento sólido tres horas ántes por lo ménos, y una si son líquidos, de la destinada para la segunda evacuacion.

DEL MODO DE REPETIR LA SANGRÍA.

Ya hemos manifestado que esto supone estraer de nuevo sangre por la misma incision á las pocas horas de ejecutada. Esto no siempre puede conseguirse, especialmente si ha transcurrido mucho tiempo, á no mortificar al enfermo demasiado y esponerse á provocar la inflamacion de la abertura: á las doce horas ya es bastante difícil en muchos. Cuando suceda, que no salga de nuevo la sangre, usando los medios prudentes que vamos á indicar, es mas conveniente picar otra vez la misma vena mas arriba ó abajo, y si no es posible, elejir otra.

Los preparativos son los mismos que hemos espresado: igual proceder, escepto el reconocimiento del vaso y el acto de punzar. Cuando se ha conseguido hacer aparente y lleno el vaso por la compresion, el agua

caliente y las friegas, se sujeta el miembro con la mano izquierda, poniéndole en la misma posición que tuvo al punzarle, y se dan uno ó dos golpes á los lados de la incisión con los dedos índice y medio separados una pulgada ó poco mas, en dirección transversal á la del vaso y con una fuerza mediana: casi siempre con esto basta, especialmente si se ha tenido cuidado de no hacer la incisión pequeña; por esto conviene que el Sangrador sepa ántes de practicarla si se ha de repetir la evacuación. Si no fuere suficiente el método propuesto, recurren algunos á cojer el miembro con las dos manos, una por la parte superior y otra por la inferior de la incisión, comprimir un poco y aproximarlas repentinamente. Siempre este medio es doloroso y violento; en nuestro juicio puede echarse mano de él en las venas gruesas y superficiales, usándolo con moderación: en las demas ni es seguro ni deja de exponer á accidentes ulteriores.

Si se ha tenido cuidado de picar bien, de poner la compresa con aceite, y hace poco tiempo de la primera evacuación, el agua caliente, y algunos movimientos de contracción que ejecute el enfermo, hacen brotar la sangre espontáneamente. Cuando esto no sucede, hay que recurrir á los medios indicados; y si no producen efecto, se verificará nueva picadura, que es lo mas seguro.

DE LOS ACCIDENTES QUE PUEDEN OCURRIR DURANTE LA SANGRÍA Y CONDUCTA DEL SANGRADOR EN ELLOS.

Durante la sangría suelen suceder diferentes entorpecimientos, y presentarse accidentes de mas ó menos gravedad y peligro, que el Sangrador debe conocer

perfectamente para evitarlos, ó corregirlos y remediarlos, si desgraciadamente han ocurrido.

1.º *No percibir bien el vaso* por ser el sugeto muy grueso ó por estar hidrópico, ó sea lleno de serosidad el tejido celular. En estos casos debe tenerse muy presente la situacion natural de las venas y escoger siempre la que ofrezca menor peligro de herir arteria, nervio, etc., y la de mas calibre: despues de buscarla bien, de favorecer su presentacion, apretando la ligadura algo mas que lo ordinario, y con una larga inmersion del miembro en agua caliente, se comprime con el dedo índice de la mano derecha en el sitio donde deba buscarse la vena, y se intenta tocarla, oprimiendo suavemente y por algun tiempo: si esto no basta para que el tacto la perciba, se toma una moneda de dos reales, ú otra cualquiera de este tamaño aproximadamente, se coloca de plano sobre el punto, en que se calcule practicar la incision, y se vá comprimiendo poco á poco, hasta hacer un hoyito, en cuyo fondo se suele tactar el vaso: rara vez dejará de conseguirse por este método el objeto: si así no fuere, creemos espuesto aventurarse á punzar, y deberá buscarse otro vaso en la misma region ó en otra distinta. No omitiremos decir, que á veces se encuentra mejor la vena en seco; y que puede contribuir á hacerla perceptible, el aplicar otra ligadura en la parte mas alta del miembro, especialmente en las hidropesias parciales ó edemas limitados á los pies y las manos ó poco mas: teniendo estas la particularidad de aflojarse con la posicion horizontal del miembro, puede tambien decirse al enfermo que esté en cama unas cuantas horas, y volver á sangrarle cuando lo haya verificado, si sucede que haya estado

de pié ó con los brazos colgando, cuando llegue el Sangrador. En todas las circunstancias, nunca debe arriesgarse la punzada, sin haber percibido bien la vena; pues lo contrario, aunque salga bien por acaso, es una grande imprudencia. Recomendamos muy eficazmente á los Sangradores, que hagan el sacrificio de su amor propio y hasta de su reputacion en las aras de la humanidad, y no se espongan á dejar manco ó cojo al enfermo, á que sucumba quizás, ó por lo ménos esperimente males graves y de consideracion, por manifestar una habilidad indiscreta y debida á la casualidad: mas ha de afectar su reputacion de seguro una desgracia de esta índole, muy posible, si se pica á la suerte en cualquier caso, que el no hacer una sangría difícil y espuesta; manifiéstelo así; hagan ver al paciente y su familia con franqueza los peligros y razones, por que se desiste de ejecutarla, y conociendo que su conducta es efecto de prudencia y tino, ni la atribuirán á ignorancia, ni criticarán por cierto tan justo como honrado proceder; lo harán, si, aunque salga bien, por su osadía, arrojo y temeridad; y ciertamente no es envidiable disfrutar de un concepto tan poco honorífico y desfavorecedor.

2.º No salir sangre (*sangría blanca*). Indudablemente depende de no haber herido el vaso, bien por estar demasiado profundo, ya porque, siendo rodadero ha escapado á la accion de la lanceta. El Sangrador en estos casos deberá hacer una de estas tres cosas: 1.ª introducir de nuevo la lanceta por la incision misma de la piel, y segun sea la causa de este accidente, procurar herir la vena, profundizando mas, ó asegurándola, si fuere rodadera, de la manera indicada: 2.ª si

esto fuere impracticable ó se teme interesar otros órganos, bien por estar aquella muy profunda, ó porque se escapa y no puede fijarse en el fondo y direccion de la escisura, se picará la misma vena mas arriba ó abajo: 5.^a si aun esto fuere imposible, se abrirá otro ramo distinto, el que mejor se presente. En todos estos casos es necesario mucha serenidad y no partir de lijero.

3.^o *No sale la sangre con libertad.* Si se calcula que la vena no está bien herida, por el pequeño tamaño de la escisura, porque aquella está profunda ó bien por haberse rodado un poco al picarla, se procurará ensanchar la puntura con la misma lanceta ú otra mas ancha: en el primer caso fijando bien el vaso; y si no pudiere ó hubiere peligro bien de herir la vena en dos partes si es rodadera, ó de interesar otro órgano, se procederá como en el caso anterior. (Reglas 2.^a y 5.^a).

Cuando el vaso está perfectamente herido, y la incision tiene todas las condiciones de bondad apetecibles, si no saliere bien la sangre, como sucede alguna vez, se buscará la causa que lo motiva para destruirla. Pueden ser varias: 1.^a la escesiva compresion de la cinta, que impida el curso de la circulacion arterial, ó su demasiada flojedad, que no entorpezca suficientemente la de la venosa; basta con aflojarla ó apretarla, como es bien fácil de conocer: 2.^a la constriccion que suelen ocasionar á veces las vestiduras del enfermo, cuyo remedio es sobradamente claro: 3.^a la interposicion de un coágulo de sangre, ó de una porcioncita de gordura en la abertura del vaso: lo primero se remedia casi siempre con pasar la mano suavemente sobre la escisura para desprenderlo: lo segundo suele separarse por el mismo medio; pero generalmente es preciso co-

jer el cuerpo interpuesto con la punta de la lanceta ó de una aguja, y mejor que todo con las pinzas finas que hemos indicado y extraerlo: 4.^a por haberse destruido el paralelismo de la incision exterior y la de la vena, ya porque ha ejecutado el enfermo algun movimiento, ya porque no ha cuidado el Sangrador de mantener la piel en su posicion natural al punzar, tirando de ella inadvertidamente hácia los lados: en este caso. luego que se abandona el miembro, recobra el tegumento sus relaciones primitivas, y no quedando en frente las dos heridillas, la sangre no puede fluir con facilidad: este accidente debe remediarse inmediatamente, estirando la piel en varias direcciones, hasta conseguir que las dos escisuras recobren el paralelismo perdido: cuando esto no se logra, se dá lugar á otro accidente secundario llamado

4.^o *Tromba ó aporisma.*—DEFINICION.—Consiste en el derrame de sangre en el tejido celular que está debajo del cútis, el cual forma un tumor mas ó menos grande, resistente y duro, segun la cantidad de sangre extravasada. CAUSAS.—La falta de paralelismo entre las dos incisiones, cutánea y venosa; la pequenez de las mismas, especialmente la esterna, por no haber ejecutado bien el segundo tiempo de la operacion; el haber traspasado el vaso de parte á parte; y cualquiera otra de las espresadas que dificultan la evacuacion de la sangre.—*Conducta del Sangrador.*—Si no bastare lo espuesto en el párrafo anterior para destruir las causas á que se refiere, y evitar la formacion del trombo, así como en los demas casos cuyo remedio es imposible, se quitara la cinta de ligar, se lava el miembro con agua fria, se toma una compresa cuadrada,

mayor que el tumor, y gruesa, que se pone mojada en vinagre aguado frio, aplicando en seguida el vendaje conveniente segun el sitio, mas que medianamente apretado. Algunos aconsejan colocar una moneda ó cosa análoga entre los doblces de la compresa; pero no es necesario. Si no hubiere fluido la sangre que el Facultativo mandó, es preciso picar otra vena de la misma estremidad; y si está á mano, darle parte ántes para que determine de qué punto quiere se verifique la sangría. Á veces el trombo termina por desarrollar un flegmonsito, cuya curacion dirigirá un Cirujano; si bien es tan sencilla, que solo los cocimientos ó cataplasmas emolientes y un poco de cerato simple, suelen ser suficientes para conseguirla. Indicamos esto, tan solo para los casos en que sea absolutamente imposible consultar á aquel Profesor, por estar el paciente en una aldea ó caserio, donde no le haya cerca.

5.º *Equimosis ó cardenal.*—Todo el mundo conoce lo que es; procede de lo mismo que el trombo, consiste en la extravasacion de la sangre bajo la piel sin formar tumor, y aparece con frecuencia algunas horas despues de la sangría. Lo mas que puede necesitar es la aplicacion de paños mojados en agua y vinagre frios; generalmente nada, pues se desvanece por si.

6.º *Sincope ó desmayo.*—Nos resta que hablar de otro fenómeno que impide ó debilita la salida de la sangre, y que puede ser cosa seria alguna vez; este es el que vulgarmente se denomina *desmayo* y entre los médicos *sincope*.—*Definicion.*—Es un estado de debilidad mayor ó menor de la accion del corazon, caracterizado por la descomposicion y palidez de la fisonomía, la ansiedad ó fatigas de que se queja el paciente, los

bostezos, la frialdad del cútis, acompañada de un sudor fresco y pegajoso, y la pequeñez del pulso: el chorro de la sangre se debilita y fluye en corta cantidad y resbalando por la piel, cuando sobreviene el síncope durante la sangría. Si este estado se gradúa, es muy frecuente aparezca el vómito, vértigos ó mareos, pierde el sujeto mas ó ménos pronto el uso de los sentidos y el habla, cae sin accion alguna, el pulso se hace imperceptible, la frialdad completa, la respiracion sumamente lenta y poco ó nada visible; los latidos del corazon llegan á hacerse insensibles á la mano y al oido puestos encima del lado izquierdo del pecho, y se suspende la salida de la sangre por la abertura de la vena.

Causas. Es necesario tener muy presentes las causas del síncope en general, porque las hay de dos especies, en las cuales se funda diferente pronóstico y modo de obrar. 1.^a Las de la primera especie las reduciremos todas á un trastorno puramente nervioso, determinado por el susto de la operacion, el olor de la cera, la vista de la sangre, la impresion del agua caliente ó de la ligadura, la falta de ventilacion y reunion de mucha gente en el cuarto etc: por esto advertirá el Sangrador que muchos sujetos se desmayan ántes de haberlos sangrado; otros apenas empieza la sangre á fluir ó durante los preparativos. 2.^a Una debilidad real y positiva del enfermo, bien por llevar largo tiempo de padecer, ya por pérdidas anteriores de sangre por flujos, sangrías ó heridas, ó bien porque la evacuacion actual ha sido excesiva, cualquiera que sea el motivo. En el caso de ser efecto de las causas primeras, el síncope es un accidente leve y pasa-

jero por lo general: mas si es producto de las segundas es cosa muy respetable, y que puede conducir al enfermo hasta el sepulcro.

Conducta del Sangrador. Cuando el síncope fuere consecuencia de las causas de la primera índole, se tapará la escisura con el dedo, se mandaràn aflojar las ropas, si el sujeto estuviese vestido, y rociarle la cara con agua fria, se le echará aire fresco con un abanico, y se le hará oler un poco de vinagre, vino, agua de Colonia ó aguardiente; si no fuera bastante para restablecer al enfermo el uso de estos medios, lo cual será muy raro, se harán friegas secas con ballestas calientes en diferentes partes del cuerpo, y se aplicará á la nariz un poco de éter sulfúrico, procurando abrigar al paciente. Sea cualquiera el medio que se adopte, conviene, si es posible, remover la causa á que el síncope pueda atribuirse; por lo tanto se abrirán las puertas, se desocupará la habitacion, se retirará la vela de cera etc. teniendo cuidado con la estacion y circunstancias del enfermo para renovar la ventilacion ó rociarle con agua, pues si es invierno, ó hace mal tiempo, y el sujeto padece afecciones de pecho, por ejemplo, pueden ocasionársele sérios perjuicios. Cuando se haya recobrado de su desmayo, si no ha salido la sangre que se desea, se la deja correr de nuevo: en caso contrario, desde el principio debe ponerse el vendaje. Si el síncope es producido por las causas de la segunda índole, especialmente por la pérdida escesiva de sangre, es urgentísimo detenerla con el vendaje apropiado; despues se pone al enfermo en cama, si no lo estuviere, de espaldas con la cabecera un poco elevada, y se practican los recursos enunciados, siempre

los mas enérgicos, añadiendo algunos sinapismos en las estremidades y en las regiones del corazon y del estómago; y se hará avisar al Médico sin pérdida de tiempo, para que dirija el método conveniente, segun la gravedad del caso exige. Tambien se le hará avisar, si el enfermo no se recupera pronto aun en los casos de la especie primera, pues es posible coincidan ciertos estados de la organizacion que determinen el síncope, ó su pertinacia, cuyo conocimiento y curacion solo aquel puede apreciar.

7.^o *Dolor.* Este es uno de los accidentes mas delicados que pueden ocurrir durante ó despues de la sangría.—*Causas.*—En la antigüedad se creia, que podia ser efecto de la picadura de los nervios, los tendones, los aponeuroses, y el periostio; pero hoy está completamente demostrado que estas tres especies de órganos son insensibles á esta clase de lesion, y por consiguiente solo puede proceder de la de los primeros. Con todo, nosotros pensamos que no se debe considerar esto de una manera tan absoluta, por mas que sea cierta; y en su consecuencia opinamos que deben dividirse los dolores en dos especies; una, los que se presentan en el momento de la operacion, otra los que ocurren despues.

1.^a *especie.* Los dolores que suceden en el acto de la operacion son efecto generalmente de una de las dos siguientes causas: una es la puntura del vaso en un sitio de la piel, que se encuentra endurecido y engrosado por varias cicatrices reunidas de sangrías anteriores, ó por servirse de una lanceta gruesa, de punta mal afilada ó enmohecida. *Señales.*—El dolor, que estas causas determinan nunca es intenso, se li-

mita al punto ofendido, y es pasajero. *Conducta del Sangrador.*—El untar la compresa con aceite, y la quietud lo concluyen generalmente.

La segunda causa es mucho mas activa y consiste indudablemente en la picadura de filetes nerviosos: pueden ser delgados ó gruesos, y estar semicortados ó bien divididos por completo; esto es mas frecuente en los nervios delgados; los otros rara vez se cortan en su totalidad en la operacion de que hablamos. *Señales.*—El dolor que produce la herida de un nervio en todos los casos se desenvuelve inmediatamente despues de hecha la incision, se estiende al resto del miembro y persiste no obstante la quietud de la parte. Si el nervio ha sido dividido por entero, vá poco á poco cediendo, sin determinar casi nunca accidentes ulteriores. *Conducta del Sangrador.*—Hará traer un poco de bálsamo tranquilo ó samaritano para untar los contornos de la escisura, mojará en él la compresa y pondrá su vendaje competente: y todo lo mas hará aplicar á lo largo del miembro fomentos con cocimiento de malvas, malvavisco ó parietaria y cabezuelas de adormidera ó beleño, tibios y repetidos, ó cataplásmas anodinas hechas con leche, miga de pan, manteca de cerdo, azafrán y yemas de huevo, precedidas de alguna untura calmante, como el bálsamo tranquilo; esto último si el dolor fuere intenso; á veces basta con ello para calmarlo, y de cualquier modo es lo mas á que debe recurrir un Sangrador por sí: cuando por el contrario se mantiene ó crece el dolor, se presentan movimientos convulsivos, se pone el miembro ríjido y no puede doblarse, ó cualquiera otro fenómeno análogo, debe acudirse al punto en busca del

Profesor, que sabrá lo que ha de hacer, pues así el diagnóstico como la curacion de este estado, bastante grave por cierto, solo él puede entablarla con tino. El Sangrador, repetimos, no traspasará nunca los límites que hemos manifestado; y aun para llegar á ellos será cuando no hubiere Profesor á mano; pues si lo hay, debe tan solamente aplicar una untura con el bálsamo referido, mojar en él la compresa, poner el vendaje y encargarse que avisen á quien desde el principio establezca el plan terapéutico con conocimiento de causa.

2.^a especie. Los dolores que sobrevienen despues de mas ó ménos tiempo de haberse practicado la sangría, son consecuencia de otras lesiones, que desarrollan la inflamacion de los tejidos ofendidos. Aunque su conocimiento y curacion pertenece esclusivamente al Facultativo, juzgamos conveniente decir algo acerca de las causas que pueden determinar aquellos estados para que el Sangrador las evite, y manifestar la conducta que debe seguir en estos casos.

INFLAMACION DE LA ESCISURA DE LA PIEL Y SUS CONTORNOS.—*Causas.*—Entre otras que no son de este lugar, citarémos tan solo las que pueden depender del acto de sangrar. *El estado de la lanceta*, ya por estar despuntada, mal afilada, enmohecida y gruesa, ya por hallarse impregnada de un virus cualquiera contagioso, como el venéreo, sarnoso, varioloso etc. efecto de haber servido en enfermos de esta indole, y no haberla limpiado y purificado bien. *El picar* donde haya muchas cicatrices, ó el cútis esté endurecido por cualquier motivo. *El poner* una compresa de lienzo grueso y áspero, ó nuevo, ó que se haya aplicado á enfermos con-

tajiosos, y no esté lavado; á veces el usar tejidos que no sean de hilo en algunos individuos, á quienes es-eita el contacto de ellos, del algodón por ejemplo. *El no unir bien los labios de la heridilla*, y que pueda introducirse en ellas cualquier cuerpo extraño, como un filetillo del mismo lienzo etc. *Conducta del Sangrador.* Es tan clara que no es preciso detenerse á explicarla: por lo tanto solo indicaremos que las muchas cicatrices deben respetarse, y picar mas arriba ó abajo, si el vaso se presenta bien. Cuando esto no suceda, pues es muy posible que á consecuencia de muchas sangrías en el mismo paraje se encuentre su cavidad disminuida ú obliterada (cerrada ó nula), se debe buscar otra vena mejor.

Inflamacion del tejido celular que rodea los tendones, aponèuroses y el periostio y de estos mismos tejidos. Puede producirla la simple picadura de ellos, ó el haberse quebrado la punta de la lanceta, quedándose clavada particularmente en el periostio. *Señales.*—Sabiendo el sitio que ocupan estos tejidos, se notará al introducir el instrumento, que toca á un cuerpo duro y resistente, el cual lo detiene en su marcha; y á veces una sensacion especial indefinible, que percibe el operador, á mas de la dureza del tejido, y el exám en de la lanceta sobre todo, le demostrarán que la punta ha quedado clavada en el fondo de la herida. *Conducta del Sangrador.*—Si sucede esto último, procurará extraerla, cogiéndola con las pinzas pequeñas de disecar, que introducirá por la incision, agrandándola un poco, si fuere necesario, y procediendo siempre con suma delicadeza y cuidado: si esto no le fuere fácil, ó bien si la lanceta está íntegra y solo puede sospechar, que

ha ofendido alguno de los tejidos enunciados, aplicará una gota de bálsamo tranquilo ó de aceite comun en la compresa con el vendaje apropiado, y estará á la vista para que sea llamado el Profesor, en caso que sobrevenga dolor á las pocas horas; si está visitando alguno al sugeto, porque las sangrias no sean solo por precaucion, ó bien si se queda dentro la punta del instrumento, debe advertirle lo ocurrido, para que disponga lo conveniente. Por si casualmente no hay Profesor en el Pueblo ni en las cercanías, el Sangrador debe saber, que la inflamacion desenvolverá un flegmon del tejido celular de los contornos de la parte ofendida, y que la supuracion arrojará fuera el pedacito de instrumento. Su obligacion entónces será aplicar los fomentos y cataplasmas de sustancias emolientes y anodinas, quietud, y dieta; y si la inflamacion es considerable ó no cede pronto, hacer que vean al Profesor con la posible brevedad.

Inflamacion de los vasos linfáticos ó de las venas.— Solamente las mencionamos, porque puede suceder y desenvolver dolores y otros síntomas bastante graves; pero ni el Sangrador puede evitar la herida de los vasos linfáticos, porque no hay señales para conocerlos esteriormente, ni la de las venas, supuesto que vá directamente á interesarlas, ni por último tiene nada que hacer en estos casos reservados al Profesor: solamente estará en su mano cuidar esmeradamente del buen estado de las lancetas, para no contribuir al desarrollo de estos males. Además, estas inflamaciones suceden con posterioridad al acto de la sangría y ningun signo puede hacerle sospechar su venida; por consiguiente, si le consultaren cuando el dolor aparezca,

por acaso, debe eludir el entremeterse en asuntos que no le competen.

Regla general para todos los casos de dolor é inflamacion.—Si la evacuacion hubiere de repetirse por la misma incision, y cuando el Sangrador viene á hacerla hay dolor, hinchazon, ó cualquier síntoma, que indique no estar los tejidos en estado sano, la manobra para la repeticion podría determinar graves accidentes; por lo tanto no la llevará á efecto, sino que punzará de nuevo en otra region, y hará la sangría mas abundante que lo mandado, á no ser un sugeto débil; poniéndolo todo en conocimiento del Facultativo.

Convulsion. Fácil es conocer lo que se entiende por esta palabra: advirtiendø que incluimos en este párrafo todos los padecimientos en que se presentan, cualquiera que sea su clase: el sujeto puede sufrirla de antemano ó bien se desenvuelve en el momento.

Causas.—Puede originarse de trastornos del sistema nervioso por la impresion doloresa de la ligadura, de la incision etc. y otras causas análogas á las espresadas en el síncope, cuando el enfermo es de constitucion nerviosa é irritable, lo cual es frecuente en el bello seco: puede tambien producirles una pérdida considerable de sangre.

Conducta del Sangrador.—En todos los casos suspenderá la salida de este líquido con el dedo, (á no ser que la sangría se haya mandado para curar la convulsion) y removerá en lo posible las causas que la hayan determinado, haciendo poner al enfermo en una cama y que lo sugeten tan solamente lo preciso para que no se lastime; á veces será indispensable aplicar el vendaje provisionalmente, si no

puede contener la sangre con el dedo; aprovechará ciertos momentos de calma, que se experimentan, ó bien esperará á que esté sosegado totalmente el enfermo, segun los casos, para concluir la evacuacion, si no lo estaba al invadir la convulsion: y por último, cuando la pérdida de sangre sea grande, ó el ataque repentino, ó el Médico no tiene conocimiento de ello, porque el sujeto no padecía ántes bajo ningun aspecto esta especie de males, pondrá el vendaje definitivamente, bien asegurado, y hará dar cuenta sobre la marcha al Profesor.

9.º *Herida de las artérias.* Esta es una de las lesiones mas graves, que pueden ocurrir en la práctica de las sangrías, y que reclama cuidados mas urgentes: por fortuna ni es frecuente, ni todos los puntos en que se acostumbra sangrar ofrecen este peligro. *Señales:*—para reconocer que se ha herido una artéria, se tendrán presentes los caracteres de la sangre que las recorre, y las pulsaciones de que estos vasos estan dotados, simultáneas con las contracciones y dilataciones del corazon, que es su causa. En efecto; cuando el Sangrador haya tenido la desgracia de interesar á una artéria, el chorro de la sangre saldrá con mucha fuerza, continuo y dando como saltos ó sacudidas, que corresponden á las contracciones del corazon y á las pulsaciones de estos vasos: la sangre podrá presentar dos caracteres; si al punzar, solo ha sido ofendida una artéria, será de color rojo encendido, y rutilante; si ha sido picada una vena á la vez, por haberla traspasado de parte á parte y herido entonces á la artéria, que estaba debajo, aparecerá la sangre de la misma índole predicha mas ó ménos inti-

mamente mezclada con otra mas oscura y morena. Si se comprime con el dedo la arteria ofendida ó el tronco principal del miembro entre el corazon y la escisura, se detendrá el chorro de la sangre; si la compresion se establece por la parte inferior de la incision, se aumentará su impetu, mientras que para las venas el fenómeno sucede al contrario. *Conducta del Sangrador.* A pesar de la gravedad de este accidente, es preciso que no se asuste y que conserve toda la posible calma y serenidad, ya para no fatigar al enfermo y á su familia, bien para proceder con acierto en la aplicacion de los medios de que debe hacer uso. Su objeto principal debe ser contener inmediatamente la sangre: para ello aplicará los vendajes compresivos que hemos descrito en su lugar y con el mismo orden: 1.º el comprensivo directo, colocando una moneda, como una peseta, entre las dos primeras hojas de la compresa en forma de cuña, que tocan al cútis: 2.º el comprensivo mediato, si aquel no bastare, estableciéndolo en la estremidad superior sobre el trayecto de la arteria del brazo, que tambien hemos manifestado; y en la inferior aunque es mucho ménos frecuente, sobre la direccion de la dorsal del pié y parte inferior de la tibial anterior en la pierna: 3.º si esto no contiene la sangre aun, se recurre al *tortor* ademas, aplicándole en el brazo ó en la parte superior del muslo. Aunque parezca innecesario, nunca creemos bastante recomendado, que se avise al Profesor al momento, á quien está reservado practicar los demas medios terapéuticos en estos casos; el Sangrador ni puede ni debe hacer mas: y si el Cirujano ha de tardar en llegar, de manera que en particular

el *tortor* y los demas medios de compresion aunque ménos espuestos, necesiten estar aplicados muchas horas, preferirá poner una pelota de hilas sobre la escisura y hacer la compresion con la mano hasta que aquel venga; cuyo medio puede confiar á ayudantes diestros y seguros que se remuden de tiempo en tiempo.

DE LAS SANGRÍAS GENERALES EN PARTICULAR.

Las sangrías generales pueden verificarse en las artérias y en las venas, conforme manifestamos en su lugar.

ARTERIOTOMIA

Tan usada como fué en los siglos precedentes, tan abandonada está hoy, apesar de los esfuerzos de Larrey y Magistel para resucitarla: solo se practica tal cual vez, y reducida á un punto, la *artéria temporal superficial*.

Las razones que esplican este resultado son, el estar esta artéria colocada superficialmente, entre la piel y la aponeurosis de cubierta del músculo temporal, lo cual facilita incidirla; el no hallarse cerca de órganos importantes que puedan ser ofendidos; el tener un calibre suficiente para prestar la cantidad de sangre que se desée, sin ser aquel tan grande que perjudique á la cicatrizacion, ó haga necesarias graves operaciones para contener la salida del líquido; en fin, el apoyarse mas en hueso que en partes blandas, de lo cual

depende el que pueda ser obturada por la compresion. Estas ventajas reunidas, solo ella las ofrécce entre todas las artérias superficiales. Respecto á la proscripcion casi absoluta en que se encuentra tal operacion juzgamos que hay, como en otras cosas, una exajeracion, pues tanto nos parece se pecaba por el uso quizas escesivo que de ella hicieron nuestros antepasados, como por el abandono en que la tenemos hoy. Si se tiene en cuenta la energia y rapidéz de los efectos que produce la evacuacion de sangre arterial, superiores á los que se obtienen de la venosa, y la urjencia y peligro con que ciertos estados morbosos reclaman la medicacion antiflojística, en especial las evaciones sanguíneas, quizás debiéramos recurrir á la arteriotomía con alguna mas frecuencia: empero esto no es de nuestro objeto; pasemos pues á describir su mecanismo, tal como corresponde á un Sangrador, reservando para los Cirujanos los demas procederres; y cuenta que tratamos de esta operacion, porque no se estrañe su falta en vista de la costumbre que hay de incluirla entre las que se confian á los primeros; pues segun nuestra opinion, solo debian conocerla y practicarla los segundos, cuando fuera necesaria.

Preparativos ántes de operar. Vasijas para recojer la sangre, un parchecito aglutinante ó de tafetan inglés, dos ó tres compresas cuadradas, dobles, que reunidas representen la forma de una cuña, la venda conveniente para el nudo de enfardelador, agua tibia y una esponja, paños para cubrir la cama etc., la luz artificial si es precisa y lancetas; todas pueden servir, pero creemos preferibles la punta de avena ó la de grano de cebada en su defecto.

Acto de la operacion.—*Posicion del enfermo.*—Recostado é inclinada la cabeza al lado opuesto del que vá á ser sangrado.—*Situacion del Sangrador.*—De pie junto á la cama, hácia el lado en que vaya á ejecutarse la incision.

Operacion.—Puestos los paños de cubrir, y todo al corriente, buscará la artéria por el sitio en que debe estar y la reconocerá por las pulsaciones: elegirá el punto en que ha de verificar la incision, que debe ser como á 12 ó 15 lineas por delante del conducto auditivo en el tronco ó en uno de los ramos gruesos que se dirijen hácia la frente, y no inmediatamente por encima del arco zigomático junto á las eminencias de la oreja; la preferencia en favor de aquel punto se funda, en que la artéria está aquí ya casi fuera del músculo temporal, descansando casi inmediatamente sobre el hueso; á la vez es bastante manifiesta y fácil de distinguir por sus latidos. Bien seguro de la situacion del vaso y elegido el lugar de la incision por el tacto, fijará la artéria con la mano izquierda, colocándola y comprimiéndolo el vaso por encima del sitio donde vaya á picar; cuidará con la misma mano de la inmovilidad de los tegumentos, poniendo el dedo pulgar hácia abajo, pero no sobre la artéria: tomará la lanceta y ejecutará la escisura transversal ú oblicua, segun el calibre de la misma y con iguales reglas y precauciones que en las venas. *Modo de contener la sangre.* Cuando haya salido la cantidad prefijada por el Profesor, comprimirá la artéria por encima y debajo de la incision con el pulgar é índice izquierdos, lavará con la esponja y agua tibia la parte, la enjugará, estirará el cútis para unir

los labios de la escisura en la misma direccion de ella, colocará el aglutinante ó el tafetan inglés sobre la misma, haciendo un parche como del tamaño de una peseta al efecto: en seguida las compresas principiando por la menor, y confiará el apósito á un ayudante sereno, que lo mantega perfectamente comprimido é inmóvil: despues tomará la venda y ejecutará el vendaje de nudo de enfardelador, apretándolo lo que baste para contener la salida de la sangre. Este apósito no se debe remover, á no ser que se descomponga, ó que la sangre brote, hasta pasados ocho ó diez dias lo ménos; si hay que hacerle ántes, se procederá con sumo cuidado, deshaciéndolo con el mismo orden que se puso. El Sangrador debe permanecer algun tiempo, como media hora, al lado del sujeto despues de concluida la operacion, para observar si ha sido bien contenida la salida de la sangre; y durante las veinte y cuatro horas primeras le visitará algunas veces con el mismo objeto.

FLEBOTOMIA ESPECIAL.

En la antigüedad se desconocia la circulacion de la sangre y la anatomia de los vasos por donde camina: de aquí la multitud de puntos de que se practicaba la sangría y la estravagancia de ciertas indicaciones, con que se la prescribia. Todavía despues de conocida la circulacion, era mucho mas crecido el número de venas que se acostumbraba abrir, del que está hoy en uso, puesto que casi todas las venas subcutáneas de mediano calibre eran con mas ó ménos frecuencia punzadas por el Sangrador. No es este lugar á pro-

pósito para discutir, si era tan ecsagerada la marcha de los antiguos, que haya debido abandonarse absolutamente, cual hoy se hace, ó si nosotros tambien pecamos por haber pasado al contrario extremo; quizás sentenciaríamos en contra de ambas opiniones esclusivas, pues si es verdad que no ofrecian ventaja, algunas de las sangrías que los antiguos practicaban, tambien lo es, que se han proscrito otras con sobrada ligereza probablemente. En obras de otra índole debe analizarse esta cuestion, por cierto de no poco interés; nosotros, para el objeto que escribimos, no debemos hacer otra cosa, que escribir los procederes operatorios convenientes; y para no abultar este opúsculo, concretarnos á hablar de las sangrías en uso, sin nombrar siquiera otras, ínterin no se acostumbre disponerlas por los Profesores.

Las regiones de nuestro cuerpo, en que se encuentran venas susceptibles de ser abiertas son muchas; empero solo se practican sangrías *en la frente, el cuello, la flecsura del brazo ó sangradera, el carpo ó muñeca y el dorso de la mano, la parte inferior de la pierna y el pié.*

SANGRIA DE LA FRENTE.

Está casi abandonada, aunque todavia suele prescribirse alguna vez.—*Vena.* La frontal ó preparata.—*Relaciones y peligros.* Los espresados en su descripcion.—*Posicion del enfermo.* Sentado y sujeta la cabeza contra el pecho de un ayudante.—*Compresion.* Se establece en la parte inferior del cuello, como diremos en el artículo siguiente, si fuere preciso; suele

bastar con colocar un dedo entre las dos cejas, sobre la raiz de la nariz, y apretar contra el hueso. Tambien se ayuda á hacer perceptible el vaso, á beneficio de grandes inspiraciones ejecutadas por el enfermo, conteniendo el aire cuanto pueda dentro del pecho. *Incision.* Se estira el tegumento con el dedo pulgar que practica la compresion, y el índice que se coloca mas arriba; se opera con la lanceta mas ancha (grano de cebada) haciendo la escision oblicua, si el vaso fuere de un calibre mediano y no rodadero, y transversal en otro caso, que es lo mas frecuente, y cuidando de no interesar muy profundamente para no ofender los tejidos fibrosos que están debajo; en seguida se colocará bajo la incision un pedazo de cartulina ó náipe en forma de canal, para recoger la sangre en la vasija competente. *Vendaje.* Una compresa doble y cuadrada, y *el circular ó el esquife.* Antes de colocarlo parece innecesario repetir, que se lava el sitio con una esponja y agua tibia; se enjuga etc: con lo demas que hemos indicado al tratar de la sangría en general, y que tiene aplicacion á todos los casos.

SANGRÍA DEL CUELLO.

Preparativos. Una ó dos vendas de dos á tres varas, una compresa graduada, otra cuadrada, un pedazo de tafetan inglés ó emplasto aglutinante, una cánula de cristal ó un naípe ó cartulina y lo demas de que hemos hablado en general. *Vena.* La yugular esterna en ambos lados. *Relaciones y peligros.* Los referidos. *Posicion del enfermo.* Sentado ó acostado con la cabeza inclinada hacia el lado opuesto. *Id. del Sangrador.*

Al lado en que vá á sangrar. *Compresion.* Se establece colocando la compresa graduada en la parte inferior y lateral del cuello, sobre el punto mas bajo de la vena que se vá á picar, y con una venda fuerte, cuyo centro caiga sobre la compresa, se la sujeta bien, llevando oblicuamente los cabos uno por delante y otro por detras á atarse debajo del axila ó sobaco opuesto. Este es el modo preferible, al que aconsejamos recurrir siempre que no haya obstáculo: sin embargo hay otros, que indicaremos, por si ocurre la necesidad de echar mano de ellos; los reduciremos á dos. 1.º El dedo de un ayudante solo, ó comprimiendo con una pelota, una compresa, un sello etc. 2.º Se pone la compresa graduada, y con una venda se hacen dos circulares flojos al rededor del cuello; para no comprimir las vias aéreas, se hace que un ayudante, con sus dedos ó con dos vendoteles sujetos á los circulares hácia los lados de la laringe, tire hácia fuera y adelante; otros prefieren no atar la venda, sino colocarla de atrás adelante, y que el ayudante tire de sus cabos, una de los cuales pasará sobre la compresa; cuyo procedimiento es mejor que el de los circulares. En los sujetos que esten sin sentido, ó en los casos de sangría de la vena frontal, que ecsija la compresion en el cuello, puede echarse mano de este último recurso, si el primero no pudiere ponerse en práctica fácil y prontamente, pues si le tiene un ayudante diestro reúne á su favor todas las ventajas y ningun inconveniente.

Incision. Se hará mayor y mas profunda que en las sangrías del brazo etc., entre la parte inferior y la media de la vena, mas cerca de esta última; de dereccion oblicua de abajo arriba y de dentro afuera;

la lanceta puede ser la de punta de avena ó la de cebada; la piel se estirará con los dedos pulgar é índice de la mano izquierda, y la lanceta se toma con la derecha, si se sangra del lado derecho; si del izquierdo al contrario. A veces salta la sangre á chorro; otras se deliza sobre la piel, en cuyo caso se hará uso de la canulita, el naípe ó la cartulina doblados como una teja, para recojerla y conducirla á la vasija; sino sale la sangre bien y fuere posible, se hará practicar al enfermo movimientos de masticacion. *Modo de contenerla.* Se quita la ligadura, se lava y enjuga el cuello, se destruye el paralelismo de las dos incisiones, la cutánea y la venosa, y se aplica el tafetan inglés ó el emplasto aglutinante: auaque no es necesario mas, con todo si para tranquilizar al enfermo ó á la familia, ó bien para mayor seguridad fuere preciso poner vendaje, se usará una compresa y el 8 de guarismo para el cuello, que esplicamos en su lugar.

SANGRIA DE LA FLECURA DEL BRAZO.

Preparativos. Los comunes. *Venas.* Son seis, desde el borde esterno al interno, la cefálica, la mediana cefálica, la mediana basilica, la mediana comun, la basilica, y la cubital anterior. *Relaciones y peligros.* Los manifestados en su descripcion. *Posicion del enfermo.* Sentado en una silla ó en la cama, y aun recostado, si no pudiere sentarse por su estado, ó la evacuacion ha de ser muy grande. *Id. del Sangrador.* Sentado ó en pie segun los casos, y hácia el lado de que vá á sangrar. *Compresion.* Con la cinta á tres ó cuatro dedos por encima del codo. *Incision.* Se

escogerá la vena que se manifieste mas llena y fácil, ménos rodadera, y con ménos peligro. Entre todas, la cefálica y la mediana basilica son las preferibles; la basilica debe huirse siempre, y solo hierla en el caso estremo de no haber otra, por causa de la artéria braquial y el nervio mediano. La mediana comun y la mediana basilica se picarán hácia su parte superior, para no acercarse á la artéria que las cruza por abajo. El brazo del enfermo se colocará estendido y con la cara palmar hácia arriba; la mano vendrá á descansar al axila del Sangrador correspondiente á la mano, que ha de sugetar el brazo. Si se ha de picar la mediana basilica, se hará que el enfermo ponga el antebrazo y la mano en pronacion (vuelta la palma hácia abajo) para separar algo la vena de la artéria y hacer que esta se esconda un poco bajo el tendon del biceps, con lo cual se disminuye el peligro de hierla. La incision será oblicua ó longitudinal, practicada con la lanceta de grano de avena, ó con las otras, segun los casos: téngase presente lo que hemos dicho acerca de esto al tratar de la sangría en general. Se tomará la lanceta con la mano izquierda para el lado izquierdo, y con la derecha para el derecho; sin embargo, es posible hacerlas siempre con la última, como lo verifican los Sangradores que no son ambidestros; pero es un defecto. *Vendaje.* El 8 de guarismo y una compresa cuadrada; tambien puede usarse el kiaster.

SANGRÍA DA LA MANO.

Preparativos. — Los comunes, y agua caliente y fria.—

Venas.—La cefálica del pulgar y la salvatela; esta es la mas frecuente.—*Relaciones y peligros.*—Los espuestos en su lugar.—*Posicion del enfermo.*—Sentado, y sumerjida la mano hasta mitad del antebrazo en agua un poco caliente: si está muy débil, ó se teme un desmayo, puede recostarse sobre alguna persona ó varias almohadas.—*Idem del Sangrador.*—Sentado delante.—*Compresion.*—Con la cinta á tres ó cuatro traveses de dedo mas arriba del carpo.—*Incision.*—Se escojerá la vena que mas ventajas ofrezca y el punto mas á propósito, ya sobre la muñeca, bien sobre el dorso de la mano; generalmente es la salvatela; la incision será oblicua, y se hará con la lanceta conveniente, que casi siempre lo será la de punta de avena, teniendo presentes las advertencias generales. La mano del enfermo estará en pronacion, y el operador puede servirse siempre de la derecha para tomar la lanceta: pero si sabe hacer uso de ambas, como debe, punzará en la derecha con su izquierda, y en la izquierda con su derecha.—*Vendaje.*—Una compresa cuadrada y el 8 de guarismo ó el kiaster, especialmente el de la segunda especie.

SANGRÍA DEL PIE.

Preparativos.—Los generales, y agua caliente y fria, abundante la primera.—*Venas.*—La safena interna sobre el tobillo interno, por delante del mismo, sobre el borde interno del pie y en el principio del dedo grueso; la safena esterna ó alguno de los gruesos ramos de comunicacion entre esta y la precedente encima del dorso del pie: son preferibles los dos pun-

tos primeros de la safena mayor.—*Relaciones y peligros.*—Los manifestados en la descripción de estos vasos.—*Posición del enfermo.*—Sentado en el borde de la cama ó sobre una silla bastante alta; si absolutamente fuere imposible, por ejemplo en una apoplejía, se hará doblar la pierna y mantenerla por ayudantes en semiflexión, colocando sobre la cama la vasija para recibir la sangre.—*Compresión.*—Con la cinta á tres ó cuatro traveses de dedo por encima del tobillo, si vá á punzarse la vena cerca de él, y algo mas baja, cuando se intente hacerlo en el dorso ó el dedo grueso del pie.—*Incisión.*—Para escojer así la vena, como el punto de ella que haya de abrirse, se introducirán desde el principio ambos pies en agua caliente que los cubra hasta mas allá de los maléolos, como si se tratara de dar un pediluvio; esto, ademas de muy útil, está recomendado por todos los autores y por la razón, pues siendo los pies la parte mas distante del corazón, tienen ménos energía en la circulación y ménos calor que otras mas cercanas etc., y siendo indiferente sangrar del uno ó del otro, deben sumergirse ambos como queda manifestado, así para favorecer la congestión de la sangre, y que se perciban bien los vasos, como para escojer el que se presente con mejores condiciones, pues no siempre están en circunstancias iguales. Se exceptúa el caso de que uno de los miembros inferiores esté enfermo, al ménos de rodilla abajo; entónces solo con órden del Profesor se sangrará de él. Bien sabemos que esto no está en uso á lo ménos por estas provincias; pero ni todo lo que está en uso debe respetarse ciegamente, ni las innovaciones han de desecharse cuando sean útiles,

por mas que choquen con la práctica, pues esta no siempre es tan ilustrada como debiera, y en muchos casos es rutinaria ó empírica. Escojida la vena y el sitio de la incision, se pone la ligadura en la estremidad correspondiente, y la otra se saca del agua y se enjuga, se tomará la lanceta que merezca la preferencia, segun el calibre y cualidades del vaso, la cual se abrirá formando ángulo agudo, y se introducirá horizontalmente y siguiendo el eje del miembro, pues la direccion perpendicular espone á herir el periotio, y á otros accidentes. Para punzar se sacará el miembro del agua, y se colocará el talon sobre un taburete ó el borde de la vasija en que se ha de recojer la sangre, y sobre todo en la rodilla del operador. La lanceta se tomará con la mano derecha para herir la safena interna del pie derecho, ó la esterna del izquierdo; y para la interna del último, y la esterna del primero con la izquierda. Si sale la sangre en arco, puede recojerse en una taza ú otra vasija análoga; si se resbala sobre la piel, ó fluye con lentitud, se introducirá de nuevo en el agua la estremidad, y aun se agregará caliente si fuere preciso. = *Vendaje.* = Una compresa cuadrada y el estribo para las incisiones próximas á los tobillos ó á la union de la pierna con el pie: para las distantes y las del dedo grueso varios circuladores sobrepuestos, que despues se llevan recargándolos en espiral hasta dar una ó dos vueltas en la parte inferior de la pierna, viniendo á anudar la venda sobre el pie. En el dedo grueso puede igualmente aplicarse el 8 de guarismo, haciendo que uno de sus ojos abraze al dedo, y otro al pie, y dando en él algunos circulares: para esto no conviene la

venda demasiado ancha; sin embargo es menester cuidado para asegurar este vendaje, porque se oponen á ello la corta estension y la movilidad del dedo. Tambien puede empezarse dando en este último un par de circulares ántes de hacer los cruzados: en una palabra el kiaster completo, que, como dijimos en su lugar, se hace lo mismo de arriba abajo que de abajo arriba, y que indudablemente es el mas firme para esta rejion.

Advertencia general para las sangrias en que se hace uso del agua. Son, como hemos visto, de la mano y el pie, y no siempre es necesaria: cuando hay mucha cantidad, y á veces sin esto por otras razones, que son ajenas de nuestro objeto, suele acontecer que la presion que aquel liquido ocasiona, entorpece la salida de la sangre, por carecer esta de la suficiente fuerza para vencerla. En estos casos, despues de examinar si hubiere alguna otra causa productora de aquel entorpecimiento, y cerciorarse de que no existe, bastará para remediar aquel accidente con levantar el miembro, hasta que la incision esté cerca de la superficie del liquido, á flor de agua como suele decirse.

DE LA SANGRÍA TÓPICA Ó CAPILAR.

La sangría tópica ó capilar se denomina así en atención á la especie de vasos de que la evacuacion se practica, no por sus efectos locales, pues á no dudarlo, los produce tan generales como las sangrias de este nombre. Los vasos interesados son casi siempre los que hemos descrito bajo el título de capilares: á pesar de esto, hay algunas ocasiones en que se hieren otros.

superficiales de pequeño calibre, pero infinitamente mas gruesos que aquellos, y que ecsijen ciertas atenciones para contener la evacuacion que resulta de su picadura.

Los medios puestos en práctica para ejecutar la sangría capilar son muchos, de que nombraremos solo tres: *sanguijuelas*, *escarificaciones* y *ventosas escarificadas*.

DE LAS SANGUIJUELAS.

Descripcion.—Son unos animalitos invertebrados, de la familia de las *hirundíneas*, de sangre roja y fria, cuerpo achatado, prolongado y muy retráctil. Los extremos de su cuerpo forman un disco aplastado, de los cuales el anterior es la boca guarnecida de tres pequeños dientecillos ó mandíbulas ternillosas, puntiagudas y cortadas en bisel: el posterior sirve para asegurarse y andar. Se emplean dos clases en la práctica, cuyos caracteres vamos á esponer, así como los de otra con que pueden confundirse, y que es muy abundante.

1.^a *Sanguijuela verde ú oficial*.—Es la de mayores dimensiones: su cuerpo es color de bronce, presentando por encima seis listas longitudinales de color de hierro, y salpicado de manchitas negras sobre los lados y en medio: el vientre es amarillo-verdoso bordeado de negro: los segmentos ó anillitos transversales son muy lisos.

2.^a *Sanguijuela gris ó medicinal*.—Tiene el color verde oscuro: las seis rayas longitudinales del dorso están salpicadas de manchas negras triangulares; el

vientre verdoso bordeado de negro en su longitud, y los segmentos como granujientos.

3.º *Sanguijuela de caballo.*—Esta especie no debe confundirse con las anteriores, únicas usuales: su dorso es de color de aceituna muy verde, deprimida en todos sentidos, y el vientre mas bronceado que el dorso, pero sin manchas.

Cualquiera de las dos especies primeras que se use, debe buscarse que no estén cojidas [recientemente, y elegir las aplanadas, ligeras y movibles. En los niños de corta edad no deben aplicarse las de grande tamaño, porque la hemorragia que producen puede serles nociva.

Método de aplicarlas.—Son varias las circunstancias á que hay que atender para desempeñar bien esta maniobra, por fácil que parezca. 1.ª Lavar y afeitar la parte, si fuere necesario. 2.ª Si se han dado unturas etc., se procurará limpiar bien el sitio con agua y jabon; y despues, para que muerdan mas pronto, se le humedecerá con agua azucarada tibia, leche o sangre de algun pajarillo. 3.ª Si á pesar de esto no prenden, se les echa en una jofáina con agua fria siendo verano, ó tibia en invierno, y se las deja nadar un rato: en climas ó dias muy frios en que están como adormecidas, se las envolverá en un lienzo ó pedazo de paño algo caliente, hasta verlas reanimarse: por último, es conveniente hacerlas correr sobre una manta ocho ú diez minutos. Si á todo esto se añade el modo de aplicarlas, es raro que no se logre hacerlas morder.

Si se han de poner muchas en un punto, ó diseminadas por una ancha superficie, ó bien en un sitio circunscrito y determinado, es claro que nos servirá-

mos de distintos medios. En el primer caso, 1.º se encierran dentro de una copita ó vaso de cristal á propósito, y se aplica sobre la parte. 2.º Á veces por ser la vasija grande se van al fondo, y no quieren prender: para obligarlas, así como para fijarlas en un paraje estrecho, se toma un vaso mas pequeño donde estén algo apretadas, ó se echa mano del cuello de una botella ó de otro tubo análogo. 3.º Si todavía no fuere suficiente, se colocan en el centro de una compresa grande, y se las aplica asegurándolas con una mano ó con ambas, ya para que no se escurran, ya para irritarlas comprimiéndolas mas ó ménos, y obligarlas á picar, á lo cual contribuye el calor de la mano en invierno, y en verano el humedecer el lienzo con agua fresca. En el caso segundo se deben distribuir en varios vasitos ó bien siendo la compresa mayor, se la sujeta solo por su circunferencia, dejándolas libres para prender donde gusten, si esto fuere indiferente. En el último, ó sea cuando se han de fijar en un paraje estrecho y preciso, como en el ojo etc., se las introducirá una á una en un tubito de cristal, de hueso, de pluma y aun hecho con un papel arrollado, y se pone sobre la parte la estremidad á que corresponde la boca del animal. Tambien se las puede cojer con una pinza cerca de la boca y hacerlas picar donde se desea, medio aconsejado por Mr. Magistel, de cuya eficacia dudamos, porque la compresion necesaria para sujetar la sanguijuela, no nos parece favorable al objeto que se propone: sin embargo, no tenemos observacion propia para juzgar de un modo absoluto.

En los grandes hospitales donde hay que aplicar sanguijuelas á muchos enfermos á la vez, puede recur-

rirse al medio siguiente. Se toma una fronda ó un galápago y se les hace en medio un agujero de tamaño proporcionado al número de aquellas, y al sitio en que se quiere que piquen, cuyo vendaje se pone flojo sobre la parte: despues se colocan las sanguijuelas en el centro de la compresa, y las cuatro puntas reunidas se introducen por el agujero de la fronda, estirándolas hasta que se apliquen los animalitos entre la compresa y la piel; entónces solo resta atar mas fuertemente los cabos del vendaje, para mantenerlo todo sujeto, y que aquellas no puedan escapar por parte alguna.

Modo de desprenderlas.—Generalmente se caen solas; pero á veces es preciso hacerlas desprender, bien porque ya no se las vea ejecutar movimientos de succion, y no se sueltan aunque estan bien llenas, ya porque no se desea que hagan una evacuacion considerable. Nunca conviene tirar de ellas violentamente: solo con aplicarles un poco de sal comun, tabaco ó ceniza, ó lo mas tocarlas con un cigarro encendido, basta para lograr aquel objeto.

Modo de estraer mayor cantidad de sangre.—Despues que se han separado, se darán en la parte fomentos de agua tibia, vapores emolientes, se sumerjirá, si es posible, el sitio en un baño templado, ó se aplicarán cataplasmas emolientes. Si esto no produce todo el resultado que se apetece, se puede hacer uso de las ventosas, de que hablaremos despues.

Modo de contener la salida de la sangre.—En muchos sujetos se suspende por sí, aunque se le apliquen cataplasmas emolientes etc; en otros es sumamente tenáz y exige recursos de entidad; en particular los niños y las personas débiles necesitan cuidado para evi-

tar las funestas consecuencias, que á veces suelen ocurrir por una grande evacuacion.

En los casos comunes se echa maño con ventaja de varios medios que nombraremos tan solo, para que pueda entre ellos escogerse, segun el sitio que ocupen las picadas, su número y otras circunstancias, el que sea mas fácil de aplicar, pues son tan variables sus efectos, que no puede marcarse una preferencia decidida por ninguno. Una compresa doble empapada en vinagre aguado frio; un pedazo de agárico fino, (yesca de geta) las cenizas de trapo quemado, un poco de yesca comun, de telas de araña, de hilas finas, de las raspaduras de cabritilla, que hacen los guanteros al limpiar estas pieles, diversos polvos astringentes, aguas de la misma índole, como la aluminosa de la Farmacopea hispana, y parches de emplasto aglutinante: cualquiera que sea el medio de que se haga uso, se sujeta con una compresa y un vendaje apretado, cuyo nudo deberá colocarse hácia la parte inferior de las picadas, si está en las estremidades. Sino pudiere establecerse la compresion con el vendaje, porque lo impida la rejion del cuerpo que aquellas ocupan, se pondrá la mano en su lugar. Tambien se recurre con buen éxito muchas veces, si la superficie es estensa, á cubrir las escisuras con medias habas, perfectamente lisas, y mantenerlas inmóviles hasta que se coagula la sangre en sus contornos; despues se cubren con una compresa y su vendaje correspondiente, para evitar que se desprendan ántes de tiempo por los movimientos del enfermo.

Pero no siempre bastan los recursos indicados para lograr que la hemorragia se contenga; unas veces es la

causa el estado de fluidez de la sangre, otras la magnitud de la escisura, otras el haber interesado la sanguijuela algun vasillo de pequeño calibre arterial ó venoso, etc. En estos casos, aunque han sido propuestos diferentes recursos, los omitiremos casi todos, unos por impracticables, otros por de muy dudoso efecto; solo mencionaremos dos: 1.º la cauterizacion con la piedra infernal: se toma para ello la piedra con el portapiedra, las pinzas ó un papel, se enjuga perfectamente el sitio y se aplica al momento la punta en la picada que dé sangre, manteniéndola en esta posicion un breve rato: 2.º la cauterizacion actual con una aguja gruesa hecha ascua, como se dice vulgarmente; puede ser de las que sirven para fabricar redes ó calcetas: el método de usarla es el mismo que para la anterior, solo que se separa tan pronto casi como ha sido aplicada. En los casos de lesion de algun vasillo subcutáneo, se conocerá por que la sangre sale con fuerza, segun sea el calibre y especie de aquel, y en las otras escisuras no se observa el mismo fenómeno: para estos sirve especialmente la cauterizacion actual. Despues de hecha esta, se aplica un parche de cerato simple, y se sigue la cura segun los casos, bien con este unguento, ó dando cuenta al Profesor.

Accidentes que pueden presentarse.—Ademas de la hemorragia, pueden ocurrir en la aplicacion de sanguijuelas otros accidentes, tales como el síncope, el dolor y la inflamacion de las picadas y sus cortornos.

El síncope se tratará como en la sangría general. El dolor, efecto de la lesion de algunos filetillos nerviosos, se corregirá con los emolientes y calmantes. La inflamacion, cuando es pequeña, termina por sí,

y solo escige la aplicacion de la manteca de cerdo fresca, ó la pomada de rosas, y algunos fomentos de cocimiento de malvas, malvavisco etc., tibios. Si fuere mas intensa, á veces cada escisura se convierte en una ulcerita; otras sobrevienen erisipelas etc., cuya curacion debe reservarse al Profesor.

DE LAS ESCARIFICACIONES.

Son unas incisiones practicadas en el cútis con el objeto de evacuar sangre del sistema capilar. Pueden suplir á la sanguijuelas.

Instrumentos.—Un bisturí, la lanceta, una navaja de afeitar ó el escarificador. Los tres primeros son bien conocidos. El último consiste en una cajita dentro de la cual se encierran varias puntas como de lanceta, anchas, montadas sobre un resorte, el cual las esconde y hace sobresalir por una de las superficies de la caja, segun se aprieta ó suelta: cuando salen esceden media línea poco mas ó ménos de sus bordes, que es lo que se introduce en la piel. Como es fácil conocer, con los escarificadores siempre se consigue el mismo resultado, tanto en la estension como en la profundidad de las incisiones; y como ambas cualidades deben variar segun el objeto que con este medio se intente lograr, son preferibles el bisturí ó una lanceta fuerte, excepto en los sujetos de poco ánimo y en los faltos de razon.

Modo de usarlos.—Se limpla y afeita lo parte, si fuere preciso. El escarificador se toma con una mano, se mantienen dentro las puntas, se estira la piel con la otra mano, y se aplica sobre ella el instrumento:

entónces solo resta hacer salir las puntas por medio del resorte, retirando en seguida la caja. Con la lanceta ó el bisturí se practicarán incisiones de media línea de profundidad, de estension entre tres á seis líneas, paralelas y á distancia de media pulgada unas de otras: se hacen las que sean necesarias en una fila, dos ó mas, interponiendo la segunda entre la primera y tercera, y así sucesivamente. Tambien las ejecutan otros Profesores de una á dos pulgadas de largo y de media á una de distancia: otros hacen tres ó cuatro paralelas y mas ó menos estensas, y otras tantas en forma de cruz. Segun la indicacion con que se use de este medio, la cantidad de sangre que se quiere extraer, la rejion del cuerpo, y segun se hayan de practicar escarificaciones solas, ó bien sean con el objeto de poner ventosas escarificadas, así se harán mayores ó menores, y se modificará su número, situacion, forma y demas cualidades. Para ello determinará el Profesor lo que estime oportuno.

Modo de evacuar sangre por las escarificaciones.— Téngase presente cuanto hemos dicho de las sanguijuelas, pues todo es aplicable á este caso: así se usarán fomentos emolientes, baños ó cataplasmas de la misma índole etc. Si con estos medios no se consigue el fin propuesto, ó si se desea producir una evacuacion mayor, se hará uso de las ventosas del modo que diremos en su lugar.

Cura consecutiva.— Generalmente no se necesita método especial de curacion: basta con cubrir la parte por medio de una compresa untada con grasa de cerdo, y un vendaje apropiado. Sin embargo, si fluyere la sangre con abundancia por haber profundizado de-

masiado ú otra causa, se aplicará un parche de emplasto aglutinante, y se dejará puesto tres ó cuatro dias. Si sobreviniere inflamacion algo intensa, se practicarán unturas y fomentos emolientes, se pondrán cataplasmas análogas, y se dará noticia de ello al Profesor; aunque esto será muy raro.

Escusado parece advertir, que se deben preparar paños para limpiar y embeber la sangre, agua tibia etc. segun los casos, y el vendaje que fuere necesario.

DE LAS VENTOSAS.

Llámanse ventosas unos vasos de vidrio cónicos, cuyo fondo es mas ancho que su boca, y esta es circular con bordes redondeados; su tamaño es variable. En caso de necesidad puede usarse un vaso cualquiera de cristal, si lo permite la estension de la parte. Enrarecido el aire que contienen estas vasijas por medio del calor, se produce una especie de succion, que atrae sangre hácia el punto en que se aplican, y si hay en él escarificaciones, punturas, ó picaduras de sanguijuelas, producen una evacuacion mas ó ménos abundante. Segun el modo y objeto con que se usan, se dividen en *secas y escarificadas ó sajas*.

1.º *Ventosas secas.* Se denominan así las que se ponen sobre la piel íntegra, para determinar una congestion de la sangre y demas fluidos en un punto dado.

Preparativos. Una ó mas ventosas; agua tibia y una esponja, lienzo ó toallas, navaja de afeitar, un pedazo de náipe ó cartulina ó una moneda, y un pedazo de cerilla. El náipe ó cartulina se cortan formando un círculo algo mas pequeño que la circunfe-

rencia de la boca de la ventosa ó vaso; y sobre él ó la moneda se pegan uno ó mas trozos de cerilla de una pulgada de largo, tantos mas cuanto mayor sea la vasija. A veces, aunque muy raras, será necesario un poco de manteca de cerdo.

Aplicacion. Se lava bien la parte, se dá una lijera frotacion y se afeita en caso necesario: se pone sobre ella el circulito de náipe etc. se encienden las cerillas, y se sujeta con la mano izquierda; con la derecha se coge por el fondo la ventosa, bien limpia y seca, y se aplica perpendicularmente en el punto donde está el náipe, cuidando que lo abraze perfectamente con su boca, y que los bordes de esta estén en íntimo contacto con la piel por todas partes. A poco se apagarán las cerillas, y la vasija quedará fija en el paraje donde se haya aplicado: despues se verá levantar la piel en el centro, formando una eminencia redondeada, tanto mayor, cuanto mas tiempo esté puesta la ventosa.

Separacion y cura consecutiva. Cuando hayan transcurrido cuatro ó seis minutos ó lo que el Profesor haya dispuesto, se tomará la ventosa con una mano, y con dos dedos de la otra colocados junto al borde de ella se estirará la piel, deprimiéndola un poco; y cuando se establezca comunicacion entre el aire exterior y la cavidad del instrumento, se desprenderá este por sí. Nada hay generalmente que hacer despues: cuando mas alguna untura de manteca de cerdo en los sujetos muy irritables,

Advertencias. 1.^a No se deben aplicar ventosas sobre las eminencias huesosas, ni las articulares, sino en parajes que ofrezcan una superficie estensa, blanda é

igual. 2.^a—Si el naípe con las cerillas no se mantuviere bien sobre el sitio, y se teme que pueda volcarse, se podrá humedecer ligeramente por la cara que ha de tocar al tegumento. 5.^a—Para enrarecer el aire de la ventosa se han usado varios medios: unos han puesto en el fondo de la vasija un poco de estopa, tiras de papel etc. ó la han untado por dentro con alcohol, han encendido estos objetos ántes de ponerla, y la aplican en seguida: esto tiene dos inconvenientes; el primero es calentar demasiado los bordes del vaso; el segundo que pueden caerse aquellos cuerpos sobre la piel en el momento de volver la ventosa para colocarla, y en ambos casos se pueden ocasionar quemaduras, que deben evitarse. Otros han usado una lamparilla de alcohol, de que se sirven como del náipe: pero este instrumento no es fácil de proporcionar, aunque pueda servir al efecto, y no ofrece ventaja sobre los medios indicados arriba; por consiguiente, á no ser en el caso extremo de no haber á mano otra cosa, y ser urgente la aplicacion de las ventosas, se hará uso siempre del náipe y la cerilla, como mas seguros, y exentos de aquellos peligros.

2.^o *Ventosas escarificadas ó sajasdas.* Son las que se ponen sobre la piel escarificada, ó sobre picaduras de sanguijuelas, para conseguir una evacuacion abundante de sangre de les vasos capilares.

Preparativos. Los mismos que para las ventosas secas, y para las escarificaciones: compresas, manteca y el vendaje oportuno, segun el sitio.

Aplicacion. Si se desea obtener una evacuacion corta, se harán primero las escarificaciones, procurando que todas puedan comprenderse dentro de la

circunferencia de la boca del vaso, que vaya á aplicarse; y despues que ya no fluya sangre por sí, ni á beneficio del agua tibia, se limpia la parte y se coloca la ventosa encima bajo el mismo método que las secas.

Si la evacuacion debe ser mayor, se aplica una ventosa seca; despues de quitada se escarifica el sitio que ella ha conjestionado con incisiones mayores en número en todas dimensiones, quanto mas grande sea la cantidad de sangre, que se quiera extraer, cuidando que no se escedan los límites del borde de la ventosa; y despues que la sangre no fluya por sí, se limpia la parte y se pone de nuevo otra ventosa; luego que se haya llenado de sangre, se separa por el método explicado, se lava y enjuga bien, y se aplica otra y otra vez, ó las que fueren conducentes.

Con este proceder, haciendo las escarificaciones algo profundas, y enrareciendo bien el aire, se puede obtener una grande evacuacion; esta se contiene por sí casi siempre, desde que no se practican nuevas succiones.

Cura consecutiva. Por lo general no se necesita otra cosa que cubrir la parte con una compresa untada de manteca de cerdo ó de cerato simple, y un vendaje contentivo. Si hubieren escitado mucho dolor é inflamacion, se pondrán cataplasmas emolientes ó anodinas, y se avisará al Médico, si no ceden aquellos estados. Debe tenerse mucho cuidado no sobrevenga la gangrena, cuando la parte escarificada haya de sufrir fuertes compresiones.

No creemos necesario aumentar el volúmen de este opúsculo con la descripcion y modo de servirse de las

ventosas de bomba, las sanguijuelas artificiales de Mr. Tojrac, el bdelómetro de Sarlandier, y otros instrumentos análogos, inventados con varios objetos, ya para enrarecer el aire sin usar el fuego, ya para suplir la falta de sanguijuelas etc: pues ni están generalizados en la práctica, ni son fáciles de adquirir y conservar útiles, ya por su caro precio, bien porque se descomponen á cada paso. Por estas razones así como por no ofrecer, sobre los medios de que nos hemos ocupado especialmente, las ventajas, que se propusieron sus inventores, creemos bastante haberlos citado, tan solo por dar á conocer, que existen otros procedimientos para ejecutar la sangría capilar, y que nuestros lectores no ignoren lo que la ciencia posee sobre esta materia, y el fallo que ha pronunciado la experiencia acerca de su utilidad.

DE LOS CASOS QUE POR SU GRAVEDAD RECLAMAN URGENTEMENTE LA APLICACION DE LA SANGRIA GENERAL, Y EN QUE PUEDE EL SANGRADOR PRACTICARLA LICITAMENTE, ANTES QUE ACUDA EL PROFESOR PARA PRESCRIBIRLA.

Por regla general nunca debe el Sangrador ejecutar por sí lo mas mínimo sin orden espresa del Facultativo, que dirija la curacion del enfermo; y decimos sin orden espresa, porque estamos muy convencidos de las muchas veces que será engañado por este y sus asistentes, afirmándole que la sangría ú otra cualquiera operacion la ha ordenado el Profesor, sin haberlo visto siquiera. Es tan frecuente, á lo ménos en estos paises, el sangrarse á juicio del paciente, por consejo de un curandero ó por capricho, que quizás la mitad

de las evacuaciones que se practican no han sido prescritas por persona legalmente autorizada: de la extraccion de dientes no se diga nada; es casi seguro que no disponen los Profesores un diez por ciento de las que se ejecutan. El lamentable abuso que indicamos, establecido por la costumbre, y mantenido por el interés y otras causas que es mejor no nombrar, produce males de consideracion en muchos casos, y reclama la adopcion de una medida, que si no lo estirpa de raiz, lo corrija por lo ménos, y contribuya á desterrar tan perniciosa práctica. Solo vemos un medio, que rigurosamente observado, prometa hasta cierto punto buen éxito; y consiste en mandar que los Facultativos receten las sangrías y demas recursos que crean indicados, especificando sus circunstancias, y que los Sangradores no ejecuten nada sin que preceda esta condicion, ó cuando no, la órden verbal del Profesor; algunas penas establecidas para castigar las infracciones, y severamente aplicadas, cooperarian al logro de nuestros deseos. A pesar de que indicamos esto, no se nos olvida cuán inútiles son otras órdenes análogas; cuán mal se observan las disposiciones vigentes respecto á policia médica, y como se abusa y se desprecia todo: por esto eunden los intrusos, y siempre encuentran protector, por esto..... pero mejor es callar, que este no es lugar apropósito para decir lo que todos sabemos. Si fuera posible establecer aquella costumbre, se remediarian muchos males: entretanto nos limitaremos á aconsejar á los Sangradores, que nada hagan si no están convencidos moralmente de que el Profesor lo ha dispuesto: y concretándonos á las sangrías, pregunten siempre si existe esta órden, qué Fa-

cultativo la ha dado, cuándo, de que rejion se ha de sangrar, y qué cantidad de líquido se ha de estraer, con todo lo demas, que en su lugar hemos manifestado. Su conciencia, su prudencia y buen sentido les indicarán la conducta que han de observar segun los casos, para salvar su responsabilidad y proceder con acierto.

De esta regla se esceptúan los accidentes ó enfermedades, que por su gravedad y urjencia no pueden esperar sin peligro la llegada de un Profesor; de los primeros hemos hablado, esponiendo lo que debe hacer en estas circunstancias: de las segundas nos vamos á ocupar con la posible brevedad.

Las enfermedades que reclaman urgentemente la ejecucion de la sangría general son varias; nosotros hablaremos tan solo de las principales, dividiéndolas en dos grupos: 1.º enfermedades que no permiten la mas leve dilacion, pues á veces media hora que se detenga puede hacer inútiles todos los remedios: 2.º enfermedades en que deben sangrarse los pacientes por punto general dentro de las primeras veinte y cuatro horas. Es claro que en las primeras no debe detenerse el Sangrador un momento, aunque haya Profesor en el pueblo ó muy á mano, á no ser que casualmente esté tan cerca, que pueda ver al enfermo á los pocos minutos; y aun en estos casos debe tenerlo todo dispuesto, de modo que del precepto á la ejecucion no medie el menor espacio de tiempo. En los segundos, si hay Profesor en el pueblo, ó á corta distancia, debe esperar sus órdenes; mas en el caso de estar este lejos, ó que por cualquier causa sea imposible que visite al enfermo con la brevedad

necesaria, ejecutará una ó dos evacuaciones interin-
aquél se presenta, teniendo presente lo que vamos
á esponer.

Cualquiera que sea la enfermedad, es indispensable
ante todo, que la reconozca y distinga bien, y que
considere mucho la edad, la robustéz del individuo,
si tiene costumbre de evacuarse, y la intensidad de
los síntomas; sin olvidar lo demas que espresamos
en su lugar. Para ello no creemos inoportuno dar
algunas reglas generales.

1.^a Los adultos soportan mejor las evacuaciones
sanguíneas, que los niños y los ancianos.

2.^a Las mugeres y los que tienen costumbre de eva-
cuarse, mejor que los hombres y los que carecen de
aquella costumbre.

3.^a Las personas de cualquiera edad ó sexo, sa-
nas, robustas y bien formadas, mas bien que las enfer-
mizas, débiles y de constitucion defectuosa.

4.^a Los individuos bien mantenidos y de vida des-
cansada llevan con mas tolerancia las evacuaciones,
que los pobres que comen poco, y alimentos de mala
calidad, trabajan con exceso y tienen agotadas sus
fuerzas.

Estas reglas generales, con otras muchas que pu-
dieran indicarse, y que no conceptuamos necesario
esponer, sufren escepciones con frecuencia, y solo ser-
virán de guia al Sangrador para no partir de lijero,
sin meditar en todas las circunstancias que pueden in-
fluir en el éxito de la operacion que vá á ejecutar bajo
su responsabilidad. Con ellas y con la noticia de los
síntomas característicos de los males, que á continua-
cion darémos, puede hacer mucho bien á algunos en-

fermos; así como mucho mal, si no procede con pies de plomo, ó si abusa de los conocimientos que en beneficio de la humanidad creemos necesario darle para estos casos de apuro, y solo para ellos.

PRIMER GRUPO.—Las enfermedades del primer grupo son *la apoplejia, la sofocacion, las hemorragias considerables, y las grandes contusiones.*

1.^a APOPLEJÍA. *Signos para conocerla.*—El enfermo es acometido de repente casi siempre, y cae si está en pié ó sentado: presenta pérdida completa de todos los sentidos y movimientos voluntarios; pulso lleno, fuerte y algo tardo; respiracion estertorosa ó con ruido, y á veces ronquidos: el calor se conserva y la cara se pone generalmente amoratada, hasta que se acerca la muerte, en cuyo caso se debilitan las pulsaciones, se vá estinguendo la respiracion y el calor, y la cara suele bajar de color mas ó ménos.—*Conducta del Sangrador.* Reconocido el mal y pesadas todas las precedentes circunstancias, debe indicar que busquen al Médico al momento, y hacer una incision del pié ó de la sangradera, ó bien de ambos puntos á la vez si la sangre no fluye con libertad, hasta estraer prontamente de media á una libra de sangre (ménos en los niños) segun los casos; hará tambien preparar y aplicará friegas, sinapismos y ventosas en las estremidades.

El paciente se colocará en una pieza bien ventilada y estensa, en cama, con la cabeza mas elevada que el cuerpo, pero de manera que esté como sobre un plano inclinado y de ningun modo doblado el cuello, y se cuidará que no le apriete ninguna cinta ó parte del vestido; si hubiere que despojarle de él, se hara con precaucion para no imprimir al cuerpo violentas sacu-

didadas. Si el enfermo no recupera pronto el uso de los sentidos y tardare el Médico, podrá repetirse la evacuacion mas corta una ó dos horas despues de la primera. Así para la una como para la otra, se observará si aparecen los fenómenos que indican la proximidad de la muerte: en estos casos las sangrías grandes no hacen regularmente mas que acelerarla; por lo tanto se ejecutarán mas cortas y á menor distancia unas de otras, esforzando muy particularmente los estimulantes exteriores. Cuando falten el calor y el pulso, es inútil sangrar, pues no estando corriente la circulacion, no sale sangre apenas: inténtese sin embargo con precaucion, y aplíquense los demas medios con enerjía. Si hecha la primera sangría no se nota alivio pronto, debe administrarse al paciente la Estremauncion y demas socorros espirituales, con especialidad si se observan las señales que indican agravacion: aun desde el principio debe recurrirse á ello, si los síntomas son muy intensos, ó la Parroquia está lejos. Por último, considerando el estado del sugeto, su robustéz etc., si el Profesor tardare demasiado, aun podrá practicarse tercera evacuacion, á igual distancia que la segunda de la primera, procediendo siempre con suma cautela y premeditacion, ó bien aplicará tres ó cuatro docenas de sanguijuelas á los lados del cuello. Mas allá de este término es muy aventurado y espuesto que el Sangrador disponga por sí; y para llegar á él será absolutamente necesario que el enfermo no pueda ser visitado por un Médico prontamente; pues en otro caso jamás debe pasar de la primera sangría ó á lo mas la segunda: con ellas y los demas medios recomendados está satisfecha la urgencia del momento, y

no pocos enfermos recobrarán el uso de los sentidos con mayor ó menor libertad. ¡Desgraciado el que no tenga esta suerte, pues rara vez escapará con vida!

2.^a SOFOCACION.—*Señales.* Comprendemos en esta palabra todos aquellos estados mas ó ménos repentinos, en que el paciente se vé acometido de dificultad de respirar, opresion en el pecho, que al parecer no puede dilatarse, imposibilidad de estar acostado, ruido sibiloso (como de silvidos) en la respiracion, la cual es mas ó ménos angustiosa y acelerada: la cara está encendida ó pálida, el pulso fuerte y lleno, ó pequeño, contraído y frecuente, y el calor aumentado ó desigual.—*Conducta del Sangrador.* Tanto cuanto mas pronto haya sido el ataque, y mayor la energia de estos síntomas, será la urgencia de sangrar: por consiguiente, si el enfermo está en un punto en que no puede ser socorrido por el Médico durante las dos horas primeras, se le hará una sangria de brazo de seis á diez ó doce onzas, y se le aplicarán pediluvios y sinapismos á las estremidades. Con esto se socorre la urgencia, y se puede esperar á la llegada del Profesor. Es tanto mas necesario limitarse á lo que aconsejamos, cuanto el estado de sofocacion que hemos bosquejado ocurre en diferentes enfermedades, cuya curacion varía, y solo el Médico debe conocer y dirijir: si hemos hablado de este accidente sintomático, por la gravedad que á veces presenta, es puramente con el objeto de evitar algunas de sus funestas consecuencias en los enfermos que residen fuera de poblado, ó en aldeas reducidas, en los cuales el socorro del Médico es muy tardío; y como es posible que recurran al Sangrador en busca de alivio, le hemos indicado la manera de

distinguir estos estados tan graves, y de procurar su restablecimiento ó mejoría. Donde hubiere Médico, debe esperar á que ordene sus disposiciones, pues será muy raro que no dé tiempo el ataque, sin perjuicio, para que aquel acuda á dirigir la curacion.

Hemorragias considerables.—*Señales.* Las hemorragias ó flujos de sangre son tan fáciles de reconocer, como que todo consiste en la abundancia de este líquido, que sale copiosamente por cualquiera de las aberturas naturales. Dos son especialmente las que pueden exigir con mas urgencia que el Sangrador proceda por sí á evacuar: 1.^a la que procede del pecho; que se conoce porque la sangre es bastante roja, y espumosa y fluye acompañada de tos: 2.^a la uterina en la muger. Ambas si son escesivas, y no estuviere el Profesor á mano, reclaman una evacuacion de las estremidades superiores, algunas vinagradas suaves, y la quietud mas completa, ínterin aquel se presenta. Las demas hemorragias rara vez son tan inminentes, que no puedan aguardar á ser socorridas por Facultativo: sin embargo, por si ocurrieren en un punto en que sea imposible la asistencia de aquel, debe tenerse en cuenta su intensidad, el punto por donde se verifican y si son consecuencia de alguna contusion. Si el flujo es por la nariz, fuere muy abundante y se resistiere á las aplicaciones frias, á que el público recurre por sí, se sangrará de pie. Si es por la uretra es casi indiferente el punto de donde se ha de evacuar; en general será del pie. Si es por la boca y viene acompañado de vómito, lo mismo que en el flujo hemorroidal, (sangre de espaldas) no debe el Sangrador resolver la evacuacion por sí,

esceptuando los casos en que la causa haya sido un fuerte golpe ó caída, y el sugeto no padezca ataques de uno de los dos flujos: en los demas nada tiene que hacer sin órden facultativa, pues la sangría podra ser ó no conveniente y no está el Sangrador en disposicion de juzgar ni elejir con acierto: por consiguiente, aun contando con las dos primeras, en muy pocos casos y cuando se reunan muchas circunstancias agravantes le será lícito no esperar las órdenes y determinaciones del Médico, y nunca se escederá de lo que hemos espresado.

Contusiones.—Los golpes y caidas desenvuelven á veces fenómenos tan alarmantes y de tal intensidad, que reclaman imperiosamente la adopcion de ciertos remedios, capaces de oponerse á sus rápidos estragos. Cuando las contusiones son en las estremidades, aunque produzcan fracturas de hueso, heridas etc., permiten esperar la llegada del Facultativo sin grave riesgo; con todo si este no está en disposicion de acudir con brevedad, por la distancia á que se encuentra el paciente ú otro motivo, y la contusion es estensa, con fractura ó herida, podrá el Sangrador hacer una evacuacion mediana de distinta estremidad que la ofendida, y prescribir la quietud y la aplicacion continuada de fomentos con agua y vinagre frios: interin se proporciona la venida de aquel, no pasará de aqui, por ningun motivo y aun esto lo hará solo en dichas circunstancias.

Si las contusiones son en el tronco ó en la cabeza, aunque en muchas ocasiones no manifiesten al pronto señales de peligro, son siempre muy respetables y dignas de atencion, especialmente las de la última: en

otros casos empero anuncian desde el momento la gravedad de la ofensa que han determinado, ya por fracturas y hundimientos de los huesos, bien por copiosas hemorragias, ya por vómitos pertinaces, ora por síncope profundos, insensibilidad completa, y el trastorno rápido y sorprendente de todas las funciones. Cuando las circunstancias presenten á un Sangrador sujetos constituidos en casos semejantes á consecuencia de golpes, caidas ú otra causa análoga de contusion, investigará ántes de todo si el Profesor está á mano para poder acudir al socorro del paciente; y en caso negativo, estudiará el estado del enfermo bajo un aspecto general: si estuviere frio, sin pulso, con respiracion corta y en absoluta postracion, aunque conserve el uso de los sentidos mas ó ménos espedito, por no haber sido la contusion en la cabeza, procurará escitar la reaccion á beneficio de estimulantes exteriores, como friegas secas ó aromatizadas, sinapismos etc.: si el enfermo puede beber, le ordenará un poco de agua con unas gotas de vino, otras pocas de vinagre y azúcar: cuando la reaccion aparezca, lo cual conocerá por el restablecimiento del calor, del pulso y de las funciones de relacion, entónces será el momento de ejecutar una sangria proporcionada á la edad, fuerzas y demas condiciones individuales, y á la intensidad y sitio de la contusion: en las de cabeza y pecho serán algo mayores que en las de vientre, por regla general y con igualdad de circunstancias: en estas y en las primeras de pié, y en las de pecho del brazo. Si el enfermo no está en concentracion, y conserva el calor, el pulso etc., aunque haya perdido el uso de los sentidos por ser la contusion cerebral, debe em-

pezar por la sangría, muy especialmente en estas, que á veces suelen desenvolver los síntomas de la apoplejía: la curacion sera, si así fuere, la de esta enfermedad.

Es muy importante, cuando la reaccion ha aperecido, si existió el período de la frialdad, y en los casos que este no haya tenido lugar, la aplicacion continua del frio al sitio de la contusion por medio de compresas mojadas en agua sola ó mezclada con vinagre: si la contusion ha sido en las cavidades, se acompañará este medio con revulsivos calientes á las estremidades; si ha sido en estas, no es necesario valerse de tal recurso, sino solo del frio. Adviértase que en esta regla general no pueden incluirse las contusiones de pecho de un modo tan absoluto, especialmente en los sugetos de mala configuracion pectoral, en los débiles y en la estacion invernal: el frio puede en ellos hacer mucho mal, y por lo mismo, creemos preferible no usarlo sin que el Facultativo lo disponga, y nunca el Sangrador por sí.

Socorrida la urgencia con estos medios, en cuya aplicacion no nos cansaremos de recomendar suma prudencia, se dejará al paciente en cama, en una posicion cómoda, á dieta y vinagradas ú otro atemperante; y se esperará á que venga el Profesor.

SEGUNDO GRUPO. Las enfermedades que reclaman generalmente la sangría dentro de las primeras veinte y cuatro horas son varias: la pulmonía, la anjina, la pústula maligna, la erisipela flegmonosa, de la cara especialmente, la hernia estrangulada y otras muchas, que creemos innecesario enumerar. Es casi imposible que no se pueda conseguir la visita del Médico en aquel

periodo de tiempo, y el Sangrador debe limitarse á aconsejar que se busque inmediatamente. Sin embargo, como alguna rara vez se puede encontrar con el enfermo en despoblado, á distancia del punto donde resida un Facultativo, y que le avisa para que lo sangre de su cuenta y riesgo, en el compromiso de abandonarle por faltar la órden del Facultativo, ó de atreverse á proceder sin ella, debe en nuestro juicio resolverse á obrar teniendo en cuenta las reglas generales predichas, el grado de imposibilidad que ofrezca la venida del Médico y el estado del enfermo; para que pueda calcular este necesario dato, vamos á trazar un pequeño cuadro de los fenómenos que le servirán de guia.

Pulmonía. Dificultad de respirar, tos con esputos sanguinolentos, dolor ú opresion de pecho, pulso frecuente y calor aumentado. Cuanto mayores sean estos síntomas, tanto más urgente es el caso; si son leves puede esperar al Profesor. Cuando de la concienzuda apreciacion de todas aquellas condiciones deduzca el Sangrador que debe sangrar, lo hará del brazo; si hay dolor, del mismo lado; y encargará que el enfermo esté á dieta, que beba cocimiento de cebada ó malvavisco tibio y se guarde del frio, de airearse, mudar de cama etc. Lo mas á que puede estenderse es á repetir la evacuacion de las seis á las doce horas, segun la urgencia; experimente alivio ó no el paciente, y de aquí en adelante será absolutamente espectador, ínterin llega el Profesor á quien deben haber buscado: si no lo hicieren así, el Sangrador debe retirarse, pues carece de conocimientos para obrar con tino, y además de incurrir en las multas que disponen

las leyes, puede asesinar al enfermo por su impericia y atrevimiento.

Anjina. La dificultad ó imposibilidad de tragar que producen uno ó dos tumores situados en lo alto del cuello, cuya presentacion ha sido repentina, y su marcha rápida: la dificultad de respirar que á veces fatiga mas ó ménos al enfermo, y calentura fuerte. Tales son los fenómenos que indicarán al Sangrador la urgencia, segun la intensidad que ofrezcan; advirtiéndole que si se presentan en ambos lados los tumores son de mayor peligro. Su conducta será análoga á la de la pulmonía, escepto que practicará la evacuacion del pié, y agregará unturas en el cuello de grasa de cerdo y de gallina, ó de aceite de almendras dulces, y esperma de ballena. Lo demas es de cuenta del Médico.

Erisipelas etc. Siempre que ocurran inflamaciones grandes y rápidas, acompañadas de fiebre en cualquier punto de la superficie del cuerpo, especialmente en la cara, puede ser necesario evacuar prontamente al enfermo. Si se presenta hácia el centro del paraje inflamado una mancha morena-negrucza, hundida y que crece con velocidad, es probable que sea la pústula maligna, y entónces es mas urgente la sangría. El Sangrador la hará, supuestas todas estas circunstancias apremiantes que hemos repetido tantas veces, y observará lo que hemos recomendado en los párrafos anteriores.

Hernias estranguladas. = Vale tanto como decir *quebraduras* en que han salido los intestinos ú otros órganos, no se han podido introducir y se han inflamado: el dolor, calor y dureza del tumor que forman generalmente lo manifestarán así. Si se reunen las cir-

cunstancias enunciadas, interin es conducido el enfermo al pueblo, ó viene un Profesor, puede hacerse una ó dos sangrias del pie, y aplicar unturas y paños emolientes sobre el tumor, dieta y refrescos. Si el sujeto estuviere ya frio, con pulso pequeño ó nulo, sudor frio, muchas fatigas, vómitos de cuanto toma y cara descompuesta, mas bien que alivio puede producir daño y muy grave la evacuacion de sangre: en estos casos se guardará muy bien el Sangrador de hacer lo mas mínimo por sí.

Sería nunca acabar si hubiéramos de esponer todos los casos en que puede ser urgente la evacuacion de sangre; pues lejos de hacer un bien á la humanidad, que es nuestro objeto al escribir este artículo, le granjeariamos no pocos males, si continuáramos esta tarea. Darianos armas de seguro á la impericia y á la ignorancia para que con su acostumbrado atrevimiento cometieran los mayores desatinos. Si los Sangradores se convencen de que solo pueden obrar en casos que reúnan la urgencia á la imposibilidad de que venga un Profesor, si tienen la prudencia y circunspeccion necesarias, y si meditan bien cuanto hemos espuesto podrán ser verdaderamente útiles ejecutando algunas sangrias por sí: si abusan de estos ligerísimos bosquejos, causarán sensibles males: en caso de duda vale mas esperar algunas horas á que el Médico resuelva, y no entrometerse á disponer sin una absoluta é imprescindible necesidad. Por esto, solo las enfermedades del primer grupo pueden, por la prontitud de su marcha, exigir de ellos que obren sin pérdida de tiempo: en las del segundo será un rarísimo caso el que reúna las condiciones suficientes para disculparles de no haber esperado al Facultativo, pues casi siempre habrá lugar para ello.

PARTE 3.^A

Nociones sobre los dientes.

Dientes son unos órganos mas duros que los huesos, de color blanco mate ó amarillentos, situados en las dos mandíbulas ó quijadas, clavados en unas cavidades huesosas, dichas *alvéolos*.

Division. Por su diferente figura y uso en la masticacion se dividen en *tres especies*, *incisivos*, *caninos*, y *molares*.

Situacion. Los *incisivos* (únicos á que el vulgo llama dientes,) en número de ocho, cuatro en cada mandíbula, están situados en la parte anterior y media del arco alveolar. Los *caninos* ó colmillos son cuatro, dos altos y dos bajos, colocados á los lados de los precedentes. Los *molares* ó muelas ascienden á veinte, diez arriba y otros tantos abajo, distribuidos cinco en cada lado y parte posterior de dicho arco, inmediatamente despues de los caninos.

Número. Como es fácil notar, el número total de los dientes es el de treinta y dos: pero debemos advertir: 1.^o que este número no existe en todas las edades,

siendo tan solo el mayor á que llegan generalmente estos órganos en los adultos ó cuando la denticion ha terminado. 2.º que no hemos incluido los que se llaman de leche ó sean los que aparecen en la primera denticion, cuyo número se eleva á veinte, porque se desprenden en todo ó en parte para hacer lugar á los que han de permanecer toda ó casi toda la vida. Por consecuencia el número de treinta y dos es el absoluto, á que ascienden por regla general los dientes en la especie humana, en toda denticion perfecta.

Carácteres comunes á todas las especies. Estos son de tres órdenes: 1.º respecto á las partes de que constan: 2.º á su composicion ó estructura: 3.º el modo de estar implantados en las mandíbulas.

1.º Cualquiera que sea la especie de las tres mencionadas, todos los dientes constan de tres partes, *raiz, corona y cuello*. Raiz es la parte oculta en el alvéolo. Corona es la que sobresale de la encía. Cuello una especie de rodetito mas estrecho que la corona y la raiz, entre las cuales está situado. Las raices son simples, ó multiples: todas ellas tienen un ajugerito en su punta, principio de un conducto que comunica con una cavidad existente en el centro de cada diente, y por donde penetran hasta esta los vasos y nervios.

2.º Se componen: 1.º de una *pulpa central* blanda, formada por una membranita en forma de sacó llena de una sustancia gelatinosa, y por los vasos y nervios que en ella se ramifican. Esta es la parte orgánica y viva del diente que produce á las demas: 2.º de una sustancia parecida á la de los huesos, aunque mucho mas dura, llamada *marfil*, que forma la raiz por en-

tero y la porcion interior de la corona: 3.º de otra sustancia especial, aun mas dura que la precedente, nombrada *esmalte*, que constituye la parte exterior de la corona.

3.º El modo de estar implantados en los alvéolos es igual para todos, cualquiera que sea el número de sus raices. Estas estan clavadas perfectamente en aquellas cavidades, sujetas ademas por la encía, que rodea el cuello del diente: la membranita exterior de esta penetra por entre la pared alveolar y la cara esterna de la raiz, unida á ellas, y desde el fondo del alvéolo forma una especie de botoncito compuesto por la pulpa dentaria, que se introduce por los agujeritos de la raiz hasta el centro del diente, como hemos dicho.

Carácteres diferenciales. 4.º Los *incisivos* son los mas pequeños: su corona tiene la figura de una cuña, cuyo borde delgado corresponde á su extremo libre: su raiz es única.

Los *caninos* son mayores que los precedentes: su corona es cónica, terminada por lo comun en una punta roma: su raiz es sencilla y larga.

Las muelas se distinguen en *pequeñas y grandes*. Las *pequeñas* son las dos que siguen inmediatamente á cada colmillo; su corona es irregularmente cilíndrica, terminada en dos tubérculos: su raiz es unas veces sencilla, otras doble, y otras tiene á cada lado una muesca ó canalito, cual si se hubiesen unido las dos raices, y estan bifurcadas ó divididas en dos por su estremidad. Las *grandes* son las tres últimas, que están en la parte posterior del arco alveolar: suele ser la de enmedio la mayor de las tres. Su corona es cuadrilátera, y presenta cuatro ó cinco tubérculos

en su base: las raíces son de dos á cinco, largas, rectas unas ocasiones y otras encorvadas hácia adentro por su punta, de lo que depende el estar *encadenadas*: en este caso suelen abrazar entre sus puntas un pedacito del alvéolo: y en todos es su extraccion difícil y peligrosa.

Modo de desarrollarse, y diferencias segun las edades.
Para un Sangrador es inútil saber la marcha de la denticion desde su principio: bástale con conocer, que por regla general empiezan á aparecer los dientes de los cinco á siete meses despues del nacimiento, á veces mas tarde, perforando primero la encía los dos incisivos medios de la mandibula inferior, luego los dos medios de la superior, despues los de los lados, los colmillos, y las ocho pequeñas muelas, por lo comun los de abajo ántes que los de arriba, si bien este órden se altera con frecuencia y se presentan ántes los superiores que los inferiores ó las muelas ántes que los caninos etc. Los veinte dientes que acabamos de citar se llaman de *leche*, y salen por punto general en los dos primeros años de la vida: son mas pequeños que los permanentes, y su raíz bastante corta. De los cinco á los siete años se desprenden con el mismo órden que salieron y son reemplazados por otros, que han de durar constantemente: á veces no se caen todas ó algunas de las muelas pequeñas y los caninos, y se quedan con los permanentes. Hácia la época misma de la segunda denticion ó ántes aparecen las cuatro muelas mayores primeras: de los diez á los quince años las cuatro segundas; y despues las últimas llamadas por esto *muelas del juicio*.

Debe cuidarse de extraer los dientes de leche luego

que se muevan medianamente, ó cuando tarden mucho en desprenderse por sí. No ántes, por que estrechándose la entrada del alvéolo, dificulta la salida del diente permanente, que ha de pasar por ella: y si se dejan mucho tiempo, suelen atravesar el de reemplazo por delante ó detrás, ó en otra direccion viciosa, que sea luego difícil ó imposible de remediar, y que ocasione no pocos males. Si sucede que se presente un diente secundario, sin haberse movido el de leche, debe extraerse este al momento, para que aquel ocupe su lugar.

Usos. Todo el mundo conoce los usos de los dientes en la masticacion de los alimentos, en la pronunciacion y para hermohear el rostro: por consiguiente no entraremos en mas detalles.

DEL MODO DE LIMPIAR LOS DIENTES.

Los dientes, por razones que no son de este lugar, se cubren de un sarro ó tártaro mas ó ménos duro, que debe quitarse para preservarlos, así como á las encias, de males ulteriores. Con este objeto se recurre á varios procederes, algunos de ellos tan fáciles y conocidos, que solo debemos nombrarlos; y con tanto mas motivo, quanto no será llamado probablemente el Sangrador para que los ponga en práctica; por esto nos limitaremos á decir, que si el sarro no es muy duro, de suerte que no forme capas ó costras adherentes á las caras de la corona dentaria, bastará para desprenderlo el uso de los mondadientes, enjuagatorios con agua, sola ó mezclada con vinagre, agua de colonia ú otro licor análogo, y las fricciones diarias hechas

suavemente con un paño basto, ó un cepillito á propósito que vayan cargados de ciertos polvos llamados dentríficos. Como esta es una operacion de tocador, juzgamos impertinente describirla, y solo añadiremos, que los polvos dentríficos, aparte de los que se venden en las boticas y perfumerias, ó que elaboran tambien los dentistas, pueden componerse muy sencillamente, mezclando un poco de quina y cremor pulverizados, ó bien añadiéndoles el coral, y la raiz de lirio y piedra pomez; con ua pedaze de pan muy tostado y molido etc. Estas sustancias combinadas de diferente manera, y aun con otras que omitimos por no creer necesario enumerarlas, constituyen los polvos dentríficos de mejor efecto, y los mas usados.

No siempre se logra destruir el tártaro, y separar las concreciones incrustadas en los dientes con los recursos predichos; se recurre á veces á ciertos *elicsires*, como se les llama vulgarmente, que se aplican mezclados con agua en colutorios, ó mojado en ellos un pincelito ó un palillo de dientes y tocando con él el punto que ocupa el sarro. Muchos de ellos en verdad, tienen una virtud disolvente por su composicion química, y á ella deben la propiedad de destruir el sarro: pero comunmente atacan á la vez el esmalte, y la encia, y su uso es muy delicado, y no esento de inconvenientes: por esto aconsejamos mucha prudencia en servirse de ellos, con particularidad de los que se venden como específicos, pues siendo desconocida su composicion, se vá á ciegas, y espuesto á causar mas daño que provecho.

Mas seguro que esto es hacerse limpiar de cuando en cuando la dentadura por medio de ciertos instru-

mentos, que debe poseer el Sangrador y aprender á manejarlos, para conseguir aquel objeto, sin determinar los accidentes que pueden producir, si no se procede con método.

Instrumentos. Los varios que han estado y están en uso pueden reducirse á los siguientes, que son los indispensables. 1.º Una legra de lengua de carpa, pequeña, y cuya punta es cortante por ambos lados en direccion oblicua. 2.º Otra legra, cuyo corte es semejante á un escoplo, 3.º Otra llamada pico de cuchara, que es acanalada, y su corte un poco cóncavo. 4.º Otra cuadrada, cortada á manera de bisel, y encorvada por su estremidad en ángulo recto. 5.º Un punzon cuadrado, y cortado al sesgo en punta. 6.º Un espejito puesto solamente sobre un pedazo de badana ú otra piel delgada; y cuyo tamaño será como de cinco pulgadas de longitud y una de ancho aprocsimadamente.

Ademas de estos instrumentos debe preparar el Sangrador ó procurarse en casa del individuo que le ha llamado, un pedazo de esponja fina, otro de piedra pomez, dos ó tres plumas de escribir, que cortará como se acostumbra para servirse de ellas cual de un mondadientes, un cepillito de boca suave y nuevo para cada sugeto, un paquetito de polvos dentrificos, una mezcla de una parte de ácido muriático con cinco de agua, un poco de esta comun fria y caliente, toallas ú otros paños con que cubrir los hombros del enfermo etc. un vaso de cristal ó dos, y una jofaina para enjuagarse. Algunos de estos medios puede no ser necesarios: cuando digamos su objeto, podrá fácilmente calcular el Sangrador en vista de él, y del estado y

circunstancias de la persona en cuya boca vá á operar, si lo há de pedir ó nó.

Proceder operatorio. 1.º Colocacion del sugeto y del operador. El primero se sentará en un sillón con respaldo alto, donde pueda reclinar y apoyar su cabeza; por los hombros se le pasará una toalla asegurada por detrás con un alfiler, y los instrumentos se limpiarán en ella. El operador se coloca de pie por delante del sugeto para los dientes superiores, y para las muelas inferiores, y por detrás para los incisivos y caninos bajos.

2.º Modo de tomar y servirse de los instrumentos en general, Las legras se toman como un corta-plumas lo mas frecuentemente; otras veces como una pluma de escribir, de cuya manera se hace uso del punzon. Conviene obrar siempre con ellos desde el cuello hácia la estremidad libre de la corona, para no dañar la encia, que siempre debe preservarse. Se deben asegurar los dientes por medio del dedo pulgar ó el índice de la mano izquierda, para que no se conmuevan con los sacudimientos que se les han de imprimir, especialmente si no estuvieren ya muy seguros.

3.º Acto operatorio. Colocado el paciente con la boca entreabierta, y el dentista por delante con la legra de lengua de carpa en su mano derecha, cogida como un cortaplumas, levanta el labio superior con el dedo índice izquierdo, y situa el pulgar bajo la corona de los dientes incisivos superiores, sugetándolos de abajo arriba: esto mismo servirá para asegurar la cabeza contra la silla, y volverla con suavidad hácia los lados, segun lo hiciere preciso la posicion de los dientes en que se vaya á operar, cuidando con

esmero de no apoyar el resto de la mano sobre la cara. Obrando entónces con la legra citada de arriba abajo, quita el tártaro, desprendiéndolo de las caras anteriores de aquellos dientes, corre despues la mano izquierda hácia el colmillo y muelas pequeñas del lado derecho, y limpia sus caras exteriores: toma la legra luego como una pluma, separa el labio hácia el lado izquierdo, sujeta el canino y primeras muelas del mismo, y les limpia por su lado exterior, apoyando, para afirmar el pulso, los dedos anular y auricular ó pequeño de la mano derecha sobre los dientes inmediatos. El diente que esté sufriendo la accion de la legra, ha de ser el que se asegure especialmente, como es fácil calcular.

Para completar el desprendimiento del sarro en las muelas pequeñas y para el exterior de las grandes se necesita la legra en forma de escoplo; esta se toma del mismo modo que la de carpa, y se obra con ella de arriba abajo, ó de delante atrás, segun la situacion de la muela lo ecsija.

El intérvalo que separa los dientes suele estar tan lleno de tártaro endurecido, que á veces se necesita dejar su separacion para despues que se ha logrado la del de la cara interoa. Sea ántes ó despues, se hará uso del punzon ó de la legra de corte oblicuo, teniendo en cuenta la mayor ó menor distancia que haya entre los dientes. Se toma como una pluma, y se maneja introduciéndola poco á poco cerca del cuello, dándole un movimiento de rotacion, si es muy abundante el sarro, y procurando desprenderlo en pequeñas porciones de arriba abajo.

La cara interna de los dientes se limpia con la legra

encorvada, apoyando sobre el pulgar de la mano izquierda para el lado derecho, y sobre la palma de la mano derecha puesta en la barba, cubierta con un pico de la toalla para el lado izquierdo y los dientes anteriores. El modo de manejarla es análogo al expresado anteriormente y fácil de averiguar sin necesidad de entrar en mas pormenores.

Por último: el sarro que está unido al cuello del diente y cubierto á veces por la encia, es el último á que se debe atacar, sirviéndose para ello de la legra acanalada, y cuidando de no interesar la encia.

Concluida que sea la maniobra de los dientes superiores, se coloca el operador por detrás del taburete para los incisivos y caninos bajos; separa el labio inferior con el índice y sujeta la corona con el pulgar izquierdo, sirviéndose de la lengua de carpa bajo las mismas reglas que se han indicado, y obrando de abajo arriba. Cuando no pueda desprender mas sarro, se vuelve á colocar delante, baja el labio con el dedo grueso, asegura los dientes con el índice, y concluye la operacion con la misma legra, con la acanalada, el punzon, ó el escoplo, segun los sitios: en este caso se toman como una pluma, y se asegura el pulso, si fuere preciso, con los dos últimos dedos aplicados sobre la mandíbula inferior.

Para la cara interna de los dientes inferiores se hace uso de la misma legra encorvada que para la de los superiores, operando por delante para los del lado derecho y los incisivos, y puesto el dentista detrás y un poco á la derecha del paciente para los molares izquierdos.

Haciendo aplicacion á esta mandíbula de los mis-

mos preceptos que hemos espuesto al hablar de la superior, ya respecto á la eleccion de las legras convenientes para la separacion del tártaro en la cara esterna de las muelas, del intérvalo, del cuello y demas de los dientes, ya respecto al modo de sugetarlos y servirse de ellas, será muy fácil acomodarse á las circunstancias particulares, sin necesidad de que nos detengamos á hacer mas prolijas descripciones. Para completar sin embargo este artículo y manifestar la conducta que debe seguir el dentista en los casos especiales, espondremos algunas reglas que pueden servir de mucho, á fin de evitar ciertas funestas consecuencias, que ocurriria por su olvido.

1.^o El dentista debe hacer que el individuo á quien opera se enjuage la boca con frecuencia durante la operacion: la materia del colutorio será por regla general agua templada; y si fluyere sangre de las encías, por haberlas lastimado, (que repetimos debe evitarse con cuidado) ó porque el estado de ellas no sea sano y natural, podrán verificarse los colutorios con agua y vinagre frios.

2.^a Mientras fluya sangre, debe suspenderse el acto, para continuarlo despues que se contenga: y si fuere en cantidad notable, ó se presentare con mucha facilidad, será conveniente dejar la operacion para otro dia, y que entretanto se consulte á un Profesor para que disponga lo que crea necesario á fin de corregir el estado de la encía, ó lo que produzca esa facilidad de fluir sangre al mas leve contacto. El mismo determinará cuando habrá de practicarse la limpieza de la dentadura á pesar de la salida de aquel líquido, si como sucede muchas veces, la causa del mal estado de la

encia es la presencia del sarro: en cuyo caso el dentista la verificará, cuidando mucho de hacerlo con toda la suavidad y delicadeza posibles, para no aumentar con la maniobra el flujo, y para no dar origen á que sobrevenga alguna inflamacion de la encía, ú otra clase de irritacion siempre molesta y á veces no esenta de gravedad.

5.^a Cuando los dientes presenten algunas manchas negras difíciles de quitar y se teme que la accion de los instrumentos pueda desgastar el esmalte, se recurre por destruirlas á frotar suavemente con la piedra pomez cortada en punta, y mojada en agua caliente. Si esto no bastáre, puede echarse mano del ácido muriático dilatado en agua, el cual se aplica con un pedacito de esponja: si se usa de este medio se cuidará de enjuagarlo pronto y hacer tomar dos ó tres buches de agua para que no ataque al esmalte etc. Todos estos recursos, aunque eficaces generalmente, son espuestos porque ofenden aquella sustancia con facilidad y no son inocentes para las encías; por lo cual se usarán con mucha circunspeccion y mesura.

4.^a No teniendo el esmalte en todos los sugetos igual grado de blancura y brillo, es imposible que lo adquiera por la limpieza, y seria espuesto quererlo conseguir: aun en el mismo individuo los caninos son mas algo amarillentos que los incisivos: por esto debe contentarse el operador con desprender todo el sarro, y respetar estas variedades, así como ciertas manchas indelebles que el esmalte suele presentar.

5.^a Cuando ocurra que el diente tenga perdido el esmalte por una cáries incipiente, ó que esté reblandecido, deberá emplearse todo el cuidado y deli-

cadeza posibles, para no destruirle mas; y á veces es útil levantar el tártaro por capas delgadas, dejando la mas interna que sirva de preservativo.

6.^a Si la capa de tártaro es muy gruesa, y no se puede desprender de una vez, puede hacerse uso del punzon para desbaratarla en pedazos pequeños, imprimiéndole movimientos de rotacion.

7.^a Si no fuere posible separar todo el sarro con legras por su situacion, ó por ocupar algunas desigualdades ú hoyos de la superficie del diente, se tocará con un palillo mojado en la mezcla de ácido muriático y agua que hemos indicado, cuidando de hacer enjuagar pronto al enfermo con agua pura para evitar la accion del ácido sobre el esmalte, como se ha dicho.

8.^o Por último; despues de terminadas todas las maniobras instrumentales, se ecsamina bien el interior de la boca á beneficio del espejito, se introducen los mondadientes de pluma por los intersticios, y se friegan los dientes con un cepillito, ó una bolilla de algodón mojados y cargados de polvos dentríficos, lo cual no ecsige esplicacion especial.

DE LA ESTRACCION DE LOS DIENTES.

La estraccion de los dientes se ha practicado desde la mas remota antigüedad; unas veces para destruir el dolor llamado *odontálgia*; y otras para evitar la propagacion de las caries; otras para hacer lugar á un diente de reemplazo ó permanente; otras para quitar alguno de estos, cuya direccion viciosa molesta y perjudica las partes blandas de la boca; otras para curar ciertas fistulas ó senos, mantenidos por la pre-

sencia de un diente cariado; otras, en fin por distintas causas que no necesitamos enumerar. Siempre se ha considerado como una operacion delicada, si nó por su proceder operatorio, por los resultados que suele determinar, y por las dificultades que hay que vencer á ocasiones: por esto se ha recomendado por algunos, que no se extraigan los dientes ínterin no se muevan por sí y estén muy próximos á caer; por otros, que nunca debe ser necesaria mucha fuerza, ni por consiguiente emplearse para ello; por otros, que la extraccion debe ser en varios tiempos, dislocando el diente un dia mas ó ménos fuertemente, y estrayéndolo otro, opinion que solo podria tener aplicacion, cuando el diente estuviera sano, y se intentara su extraccion solo para curar la odontalgia, pues entónces es posible que la luesacion violenta, rompiendo el nervio, destruya el dolor y evite llegar hasta el extremo de la otra operacion. Nosotros solo diremos, que la extraccion de un diente es una operacion que no carece de inconvenientes; que hay ciertos estados en que es muy espuesto verificarla; otros en que no debe intentarse; y que no debiera procederse á su ejecucion sin una órden espresa del Facultativo, pues el abuso que existe respecto á esta materia, es digno de corregirse y de que los Sangrados tengan un poco de mas esmero para no determinar por ligereza accidentes graves de muy difícil ó imposible correccion. ¿Cómo han de calcular los peligros que emanen del estado especial del enfermo, de la clase de afeccion que padezca y su influencia en la produccion de fenómenos ulteriores? ¿Cómo han de saber si la extraccion es conveniente ó necesaria

ria para curar un dolor odontálgico por ejemplo, sin conocer las causas que pueden producirle? En innumerables circunstancias se verifican extracciones, que ni eran precisas, ni han debido ejecutarse, prudentemente obrando, por la esposicion á producir mayores males, que los que se intenta curar. Los Sangradores, pues, cuyos conocimientos no les permiten resolver las cuestiones necesarias respecto á la indicacion y consecuencias de la operacion que tratamos, debieran ecsijir siempre para verificarla la órden por escrito del Profesor que la hubiera determinado, y así cubririan su responsabilidad, y se evitarián daños de consideracion.

Interin no se establece esta saludable costumbre, creemos necesario advertir aquí, que la extraccion de dientes puede ser seguida de muy funestas consecuencias en las embarazadas y el dentista debe abstenerse de ejecutarla sin que esté presente un Facultativo, ó á lo ménos sin que lo haya dispuesto por escrito, y espresé la condicion de que no sirva de obstáculo el estado de gestacion. El de menstruacion y los dias que preceden á ella; y el de puerperio (sobreparto) tambien deben considerarse como impedimentos para la extraccion. Lo mismo decimos de la inflamacion de las encías; de los casos en que el dolor se estiende á media cabeza, muy especialmente si los dientes están sanos, aunque duelan ellos á la vez; y otros muchos estados, cuyo conocimiento pertenece á un Profesor, que pueden hacer que la operacion sea inútil, cuando no perjudicial.

Prescindiendo, pues, de ellos, porque no creemos pueda ningun dentista calcular lo que sea conveniente,

en vista de la instruccion que pertenece á su clase, y porque juzgamos que no tienen facultades para escederse del acto operatorio y sus consecuencias del momento, vamos á esponer acerca de esto cuanto nos parece útil y necesario, para que puedan desempeñarlo bien.

Aunque sometida á ciertos preceptos generales, la extraccion de los dientes se diferencia, 1.º por el instrumento con que se verifica: 2.º por la especie de diente que se ha de extraer; 3.º por su estado: vamos á presentar pues este tratado con el mismo orden.

1.º PRECEPTOS GENERALES.—*Posicion del enfermo.* Por punto general se colocará sentado en un taburete comun firme y apoyada la cabeza contra el respaldo, ó sobre el pecho de un ayudante, si se trata de los dientes inferiores; y sentado en el suelo, ó en una almohada ó silla muy baja cuando sea de los superiores; en ambos casos de cara á la luz. Algunos, que se sirven del gatillo para los molares de la mandibula baja, necesitan que el sugeto se sienta para estos casos, como hemos dicho para la mandibula superior: puede operarse en la misma cama, si fuere preciso.—*Posicion del operador.* Por delante ó al lado del enfermo cuando este se haya de sentar en alto; y por detrás, si ha de ser del otro modo espresado: los instrumentos estarán siempre á su derecha.—*Preparativos.*—Un poco de agua sola, y aparte mezclada con vinagre, fria; una jofáina ú otra vasija apropiado para recibir los enjuagatorios que el enfermo hará; unas pocas de hilas, toallas, y los instrumentos que describiremos.

Acto operatorio. Sentado el enfermo, reconocerá el operador el diente, para averiguar su estado, su posición, y los instrumentos, que en su consecuencia necesite usar. Si estuviere muy firme, se le descarnará un poco; pero esta dolorosa maniobra puede escusarse en la mayoría de los casos. Cuando haya formado juicio de lo que debe hacer, se colocará en la posición conveniente, y tomará el instrumento que haya escogido, el cual manejará con la mano derecha; aplicado que sea del modo que diremos, debe intentar primero mover el diente y dislocarle un poco, obrando para ello con el instrumento suave, lenta y alternativamente, y tratando de llevar el diente hacia las caras libres, y de ningún modo hacia las que tocan á los contiguos: luego que advierta que empieza á ceder el diente, debe combinar el movimiento de luxación con otro simultáneo de elevación, por el cual procure desprenderle de su alvéolo en dirección vertical; y el resultado de estos dos esfuerzos será la extracción que se desea. Siempre deberá obrar con serenidad y firmeza; combinar los dos tiempos de la operación de modo que, en cuanto sea posible, no resulte mas que uno; y premeditar bien todas las circunstancias, á fin de que no se halle entorpecido por cualquier accidente de los que pueden preverse; disponiéndolo todo de manera, que el acto operatorio sea pronto, y seguro, único camino de disminuir las molestias que ocasiona. Extraído que sea el diente, se aproximan los bordes de la encía con los dedos índice y pulgar, y se hacen tomar al enfermo buchadas de agua sola ó mezclada con un poco de vinagre, hasta que se detenga la hemorragia consiguiente.

Accidentes que pueden suceder á la estraccion. No siempre se verifica impunemente esta dolorosa operacion: á veces sobrevienen la hemorragia intensa, síncope ó convulsiones, dolor escesivo y continuado mas allá de lo ordinario; la destruccion del periostio alveolar, el desgarramiento del cordón dentario, y la fractura del alvéolo.

Hemorragia. Siempre ha de presentarse alguna; pero en lo general es corta y cede fácilmente al agua y vinagre, que hemos indicado. Si no fuere bastante se auxiliará con la quietud de las mandíbulas, encargando al enfermo, que, aunque tome buchadas, no se enjuague con ellas la boca, á fin de no arrastrar con este movimiento el coágulo sanguíneo, que se vaya formando dentro del alvéolo, y que ha de servir de tapon. Además se aplicarán paños empapados en vinagre aguado ó agua sola, lo mas fría que sea posible, en la parte exterior de la cara sobre el lado en que se haya operado; y el sugeto quedará sentado ó reclinado, pero no en posición completamente horizontal. Aun se resiste á veces la hemorragia á la acción combinada de estos medios; en cuyo caso debe formarse una bolita de hilas bastante apretada, que se introducirá en la cavidad del alvéolo, mojada en vinagre aguado ó agua fría, (nosotros preferiríamos el agua sola, para evitar el contacto del ácido en el filete nervioso que se acaba de romper al arrancar el diente, y que no es del mejor efecto); después se coloca encima otra mayor seca, y capaz de llenar el hueco que ha dejado la avulsión del diente entre las coronas de los inmediatos, y sobre ella se pone una compresita gruesa y de una pulgada de tamaño, ó el que fuere preciso para que cerrada

la boca; se establezca una compresion directa á que cooperan los dientes de la otra mandibula: cerrada que sea la boca, deberá mantenerse en esta posicion á beneficio de un vendaje, que puede consistir en un pañuelo doblado como un corbatin, y puesto desde debajo de la barba á la parte superior del cráneo, donde se ata, comprimiendo medianamente, ó bien varios circulares con una venda de dos á tres varas en la misma direccion, terminando con uno alrededor de la rejion superior de la cabeza, que se dará como los del nudo de enfardelador; ó en una fronda aplicada á la barba, cuyos dos cabos anteriores vayan á atarse á la nuca, y los dos posteriores cruzen á los precedentes y suban al vértice de la cabeza. En los niños, en las personas indóciles etc. es de necesidad el uso de este medio. Si á pesar de todo la hemorragia no cediere, puede hacerse mucho todavia, pero todo debe dirigirlo un Profesor. Por si desgraciadamente no hubiere ninguno cerca, de quien valerse, ó el sugeto estuviere en una aldea ó caserio de campo distante, que haga imposible el socorro facultativo, ó que lo retarde demasiado, vamos á indicar algunos medios mas; el Sangrador no se servirá de ellos, sin embargo, sino en un caso apurado, pues sin esta condicion se hará digno de castigo, mas bien que de gratitud.

Puede echarse mano en vez del vinagre aguado, del agua aluminosa de la Farmacopea española para los buches, y mojar la bolilla de hilas: mas como donde no haya Facultativo á mano, es tambien muy probable que no haya Botica, á que recurrir por ella, y si la hay, es presumible que el Farmacéutico no quiera dar aquel medicamento sin receta de un Profesor autori-

zado, se puede servir en su lugar el Saagrador de un cocimiento fuerte de las cortezas de encina, de fresno, ó de granado, de las hojas y bayas de arrayan, de las agallas, ó de las llamadas vulgarmente nueces de ciprés: puede usar, si hubiere proporcion, de polvos de alguna de estas sustancias, de los de rosas encarnadas, de raíz de ratania ó de bistorta, si hubiere Botica en que procurárselos; estos polvos se pondrán dentro del alvéolo rellenándolo medianamente, y enjugando ántes el sitio con una bolita de hilas: sobre los polvos se pondrá otra seca, la compresa y demas que hemos manifestado. Tambien puede usar de cualquiera de las sustancias mencionadas últimamente en cocimiento, hacerlo con dos ó tres de ellas, o añadirle vinagre despues de colado; y bien para los buches, bien para mojar las bolas de hilas, ya se apliquen solas, ya con los polvos, siempre los usará frios, y encargará que nos los trague el enfermo.

Será muy raro que no ceda la hemorragia á los recursos propuestos, metódicamente administrados, con especialidad á la compresion: y á fin de que la precipitacion y buen deseo no perjudiquen al intento, conviene advertir, que la cesacion del flujo no puede ser repentina, por lo tanto se esperará algun tiempo hasta ver el resultado que produce un medio, ántes de ensayar otro: y como no es probable que la abundancia de la evacuacion sea tal, que comprometa la vida del paciente en pocas horas, debe procederse con un poco de calma, aplicar bien lo que se juzgue oportuno, encargar al enfermo que no mueva para nada las mandíbulas, dándole al efecto alimentos líquidos, y aguardar cuanto permita la intensidad de la hemorragia, y el

estado de fuerzas del enfermo: mientras tanto dá lugar á que se busque un Facultativo, aunque haya que ir á tres ó cuatro leguas de distancia por él: esto se hace preciso para conseguir la curacion de este accidente, si no cede á lo que acabamos de indicar, pues él solo puede calcular lo que influye en la produccion de este tenaz fenómeno, dirigir el plan conveniente para destruirlo y aplicar la cauterizacion, cuando haya de llegarse hasta este heróico remedio. El Sangrador, en nuestro concepto, no puede escoger con fundamento el proceder que sea mas á propósito para verificarla, entre los que conoce la Ciencia, ni graduar así su necesidad, como las demas condiciones precisas para que no produzca daño, en vez de corregir el accidente que exige su uso. Por esto omitimos describir los procedimientos para cauterizar, pues por mas que lo hiciéramos con exactitud, todavia nos seria imposible ilustrar al Sangrador lo bastante, para resolver los demas estremos de la cuestion, sin esceder de los límites en que por su clase y facultades debemos contenernos, así ellos para obrar, como nosotros en este opúsculo: quizás hemos dicho ya demasiado.

Dolor. Siempre es dolorosa esta operacion, pero se calma pronto por lo regular: si sucede lo contrario, interin se acude á un Profesor, que conociendo la causa que lo motiva, dirija la curacion conveniente, puede el Sangrador aconsejar el uso de colutorios (buches) con un cocimiento emoliente y calmante á la vez, tibio, y acompañado de una cataplasma análoga sobre la parte exterior correspondiente de la cara. El cocimiento se hará con malvas, malvavisco y cabezuelas de adormidera ó beleño; y la cataplasma con los polvos de es-

tas mismas sustancias y manteca de cerdo, sirviendo el agua comun ó aquel cocimiento para elaborarla; ó bien la de leche, miga de pan ó azafran etc., que indicamos en el tratado de la sangría. Así estos, como todos los medios que sirvan para colutorios, deben arrojarse fuera y no tragarse.

Sincope y convulsiones.—Pueden proceder del dolor, de algun trastorno en las funciones del sistema nervioso por el miedo á la operacion etc. ó bien de la cantidad de sangre vertida. Sea lo que quiera, la conducta del Sangrador será análoga á la que hemos indicado, al tratar de estos accidentes como consecuencia de las sangrias. Véase en su lugar, y no se olvide, que debe llamarse en seguida al Facultativo. Si uno ú otro de estos fenómenos sucede ántes de extraer el diente y fuere leve, podrá intentarse la operacion, cuanto haya pasado: si por el contrario es de intensidad, aconseja la prudencia suspenderla, hasta que resuelva el Profesor, lo que haya de hacerse, con particularidad en las convulsiones: sin su orden, el Sangrador no debe proceder á operar de manera alguna.

Destruccion del periostio alveolar; desgarradura del cordon dentario y fractura del alvéolo: Citamos estos accidentes, aunque el Sangrador nada tiene que hacer despues que han sucedido desgraciadamente, solo con un objeto; para que sabiendo que pueden ocurrir, y que son á veces de funestas consecuencias, pueda contribuir mucho á evitarlos, procediendo con cuidado ya en los movimientos de luxacion y elevacion, ya en la direccion y manera de manejar los instrumentos, como dirémos. Un solo caso es inevitable, y es cuando las muelas son *encadenadas*, lo cual no puede conocerse

esteriormente: y ni aun basta saber, que el individuo en otras extracciones anteriores haya presentado ó nó este caracter ó disposicion, pues, no estando generalmente todas en aquel caso, suele y puede suceder, que hayan salido ya una ó dos sin encadenar y lo estén otras, *y viceversa*. Sin embargo, si ya han aparecido alguna vez encadenadas, será mas prudente no esponderse en la segunda operacion á encontrarse con el mismo accidente, y fracturar el hueso maxilar. Si por desgracia sucediere, que venga unido al diente un pedazo de membrana delgada y resistente; si el dolor fuere muy escesivo, duradero y continua propagándose á otros puntos de la cara, en vez de ceder; ó si se vé salir alguna esquirla huesosa, ó se ha sentido alguna impresion que haga sospechar su rotura, si se encuentra la muela encadenada ó ha presentado demasiada resistencia en el acto de su extraccion: en fin, cualquiera circunstancia, que haga temer alguno de aquellos resultados, debe el Sangrador aconsejar que se consulte á un Profesor, y manifestarle él mismo lo ocurrido, para que con tiempo determine lo que juzgue oportuno, pues por sí nada debe disponer mas que lo espresado.

2.º DE LOS INSTRUMENTOS NECESARIOS PARA LA EXTRACCION DE LOS DIENTES, Y MODO DE SERVIRSE DE ELLOS.— Muchos son los instrumentos usados con este objeto desde la antigüedad, y casi todos están hoy abandonados, unos como perjudiciales y otros por inútiles. Entre todos, los cinco siguientes pueden satisfacer cuantas necesidades ocurran; por lo cual nos limitamos á hablar de ellos.

1.º *El descarnador.* Es una especie de punzon

terminado en una pequeña hoja de corte obtuso y cóncavo. *Aplicacion.* Se toma con la mano derecha, colocados que sean el enfermo y el operador como hemos dicho, se introduce la hojita de plano entre la encía y el diente por el punto que sea mas fácil y se separa de él la encía por uno ó ambos lados, siguiendo con aquella sus contornos. *Usos.* En los casos en que esté la encía muy adherida al diente, como sucede, cuando se vá á quitar un diente sano para hacer lugar á otro de los permanentes etc.

2.º *La llave de Garengeot modificada.* Consiste en una varilla de acero bastante firme, bifurcada por una de sus estremidades para que no impidan manejarla los dientes anteriores, si se opera en el fondo de la boca; por esta estremidad se asegura transversalmente en un mango: en la parte lateral de la otra presenta una planchita cuadrada, en la cual se fijan los ganchos ó garfios por medio de un tornillo de cabeza plana: estos garfios son encorvados y terminados en la garra con que se sujeta el diente; debe su corbadura ser grande para no tocar á la corona por su centro, lo cual podria romperla, ó impedir que el garfio prenda tan bajo como se necesita; y aun seria preferible que fuera angulosa, como ha propuesto Delabarre. Conviene tener varias llaves de diferente tamaño y forma para acomodarlas mejor á las especies distintas de dientes en que se opera. *Aplicacion.* Armada la llave con el garfio oportuno, colocado el enfermo y determinado el diente que se va á estraer, se toma la llave con la mano derecha, llevando estendidos á lo largo de la varilla los dedos índice y medio, con uno de los cuales se levanta el

garfio, se introduce en la boca, y el índice izquierdo coloca la garra del último en el cuello del diente, lo mas cerca posible del alvéolo, cuidando que el centro del garfio no toque á la corona: se toma despues un punto de apoyo sólido en la encía opuesta; y cuando esté bien sujeto el instrumento, se empuña el mango con la mano derecha entre cuyos dedos índice y medio pasa la varilla ó tallo: se afirma con la izquierda el lado de la mandíbula en que se opera, y se tuerce en masa hácia el punto de apoyo: este movimiento disloca el diente en el mismo sentido, y cuanto se sienta ceder, se ejecuta el movimiento de elevacion, de que hemos hablado, sin continuar en el primero, pues hay riesgo de fracturar el alvéolo, ó producir alguno de los otros accidentes enumerados.

Usos. En las muelas tercera y cuarta de una y otra mandíbula.

5.º *El tirtoir.* Es una especie de llave, en que el mango sigue la direccion del tallo, y la plancha y el garfio igualmente, presentándose rectos en su estremidad. *Aplicacion.* Semejante á la de la llave: se empuña el mango con la mano derecha, y los dos dedos estendidos aseguran el tallo llevándolos hasta el extremo del instrumento, el paletón y el garfio; este se fija con la mano izquierda. Asegurado que sea, se comunica el primer movimiento hácia fuera, y luego que cede un poco, se levanta ligeramente la plancha de la encía, en cuyo momento, se dirige el diente al lado contrario: se repite el primer movimiento, acompañado del de elevacion, y combinando este con los alternativos de dentro afuera y *viceversa*, se concluye la extraccion sin ningun accidente notable

por lo comun. Este proceder es el mas seguro y ventajoso de todos. *Usos.* Solo puede aplicarse en los dientes incisivos, caninos y pequeñas muelas.

4.º *El gatillo.* Son unas pinzas de diferente magnitud, (debe haberla de varias) rectas ó encorvadas, que terminan en dos garfios, el inferior corto y casi recto, y el superior mas grande y arqueado: las muescas de estos ganchos son horizontales ó perpendiculares, siendo mas convenientes las primeras.

Aplicacion. Es sumamente fácil; consiste en coger el diente entre los dos garfios, cuidando que bajen lo mas cerca posible del alvéolo; empuñadas y aseguradas las dos ramas con la mano derecha, mientras la otra afirma la mandíbula, se ejecuta una especie de torsion por medio de una ligera rotacion del instrumento, en lo cual estriba el movimiento de lucsacion, y en seguida se tira perpendicularmente, para completar con este segundo tiempo la extraccion del diente.

Usos. Aunque muy generalmente se sirven de este instrumento para todos los dientes, en términos, que hay individuos que no poseen otro, debe limitarse su uso mucho, pues solo es conveniente en los mismos casos que el tirtoir, si los dientes se mueven ya; alguna vez en las muelas grandes en idénticas circunstancias, y en los casos especiales que diremos.

5.º *La Palanca.* Este instrumento consta de un tallo ligeramente encorvado; por una estremidad termina en una especie de pirámide cuadrilátera, cuyas dos caras opuestas son mucho mas anchas que las otras dos; esta pirámide es truncada, y presenta un borde delgado casi cortante, parecido al de un destornilla-

dor: la otra estremidad está sujeta en el mango que puede ser transversal ó continuo con el tallo. *Aplicacion.* En general se introduce su borde entre dos dientes, el sano y el enfermo, se afirma perfectamente el primero con la mano izquierda, y con la otra se ejecutan ligeros movimientos de semi-rotacion, como para destornillar, teniendo mucha precaucion para que no se escape el instrumento: así se vá poco á poco conmoviendo el diente enfermo y dislocándolo á beneficio de la repeticion de aquel movimiento hácia ambos lados: y conforme lo permitan las circunstancias, se introduce algo mas la pirámide y se bota fuera el diente, cuando está bien dislocado; 1.º ya obrando con la palanca de dentro á fuera para lo cual se baja el mango, y sirviendo de punto de apoyo el diente inmediato, se procura elevar la estremidad introducida. 2.º ya recurriendo al gatillo ú otro de los tres referidos. Si se intenta estraer un raigon que tiene junto un diente sano, se coloca la palanca como se ha dicho, y solo hay que verificar el movimiento últimamente descrito, no el de semi-rotacion, apoyando en el diente sano: cuando este no exista, se coloca la palanca entre el raigon y el alvéolo, se apoya sobre el indice derecho ó el pulgar izquierdo, y se bota fuera por el mismo mecanismo. En todo los casos es menester mucho cuidado, para no fracturar ó conmover el punto de apoyo. Conviene tener palancas de diversos tamaños. *Usos.* Cuando junto á un diente sano existe otro muy cariado y se teme que no pueda asegurarlo ninguno de los otros instrumentos; ó bien para la estraccion de las raices solas ó de la muela del juicio en muchos casos.

5.º *Modificaciones de la operacion segun la especie de diente.* Los dividimos en dientes de leche y permanentes; y ambos, ó están en su posicion regular ó en una anómala; por último segun su figura y usos son incisivos, caninos, molares pequeños y grandes.

Los dientes de leche se sacan con facilidad por la cortedad de sus raices: para estraerlos basta un gatillo pequeño, ó lo mas el tirtoir. Si están cariadados, se procurará estraer las raices bien, aun sirviendose de la palanca.

Los dientes de posicion anómala son casi siempre los incisivos, caninos y muelas pequeñas. Si se han presentado por delante ó hacia fuera, pueden sacarse por el método ordinario: si hácia atrás ó adentro es necesario botarlos un poco con la palanca, y terminar la operacion con el gatillo.

Los mismos incisivos, caninos y muelas pequeñas en su posicion regular ecsigen el uso de tirtoir, si están muy firmes y adheridos: si se mueven un poco, puede servir un gatillo. Con ambos instrumentos es necesario tener en cuenta la direccion y longitud de su raiz única, especialmente los colmillos, para obrar con mucha circunspeccion al dislocarlos y ejecutar con firmeza el segundo tiempo, pues hay peligro en caso contrario de romper el alvéolo. Igualmente es necesario escoger instrumentos cuyo garfio sea angosto, para que solo obre sobre el diente que se quiera.

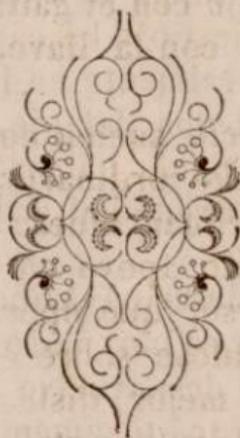
Las muelas grandes primera y segunda deben siempre estraerse con la llave. Para las superiores se situa el operador detrás ó al lado del enfermo, y para las inferiores delante, cuidando siempre de dejar espedita y fácil de manejar la mano derecha. Las superiores

se tuercen hácia fuera por punto general: si no pudiere tomarse bien el punto de apoyo en la segunda, ó bien se echará mano de un garfio que debe haber en forma de Z, y se apoya en la parte esterna de la primera muela, ó bien se busca el punto mencionado hácia el lado interno con los garfios comunes, y se vuelve la muela en el mismo sentido. Lo mismo decimos de las inferiores: siempre que sea posible, se raversarán hácia fuera, cuando impida hacerlo hácia dentro una eminencia del hueso macsilar, como suele ocurrir. Siempre que se hayan de volver los dientes molares en esta direccion debe observarse, si están muy apretados, pues en este caso, siendo la cara esterna mas ancha que la interna, pueden conmovier á su paso los que están junto; operando con cuidado y ejecutando bien la elevacion, puede evitarse esto: si no se pudiere lograr, se intenta la lucsacion con el gatillo, y se termina la extraccion con él ó con la llave, que será siempre preferible.

Las muelas del juicio suelen no permitir el uso de la llave con el garfio ordinario, especialmente las altas cuando se inclinan afuera, y tampoco puede tomarse un punto de apoyo en el interior: no hay entónces otro recurso, que operar con el garfio en forma de Z, apoyándose sobre el lado esterno de la muela inmediata, ó mejor dislocarla con la palanca conmoviéndola hácia dentro y atrás. Las inferiores pueden asegurarse con la llave armada del garfio comun y cuando nó, se obrará como en las de arriba, lucsándolas con la palanca.

4.º *Modificaciones que ecsige el estado de los dientes.* Solo debemos hacer mencion de las cáries ó

picadura. Si la corona ofrece bastante solidéz , á lo ménos junto al cuello, de suerte que se calcule puede resistir los esfuerzos y accion de los instrumentos sin romperse , se operará segun las reglas establecidas: si por el contrario, no ecisten estas circunstancias, se ejecutará la luesacion con la palanca obrando sobre un diente sano inmediato , si lo hubiere, ó contra el alvéolo, y el dedo como hemos dicho. Del mismo modo se estraen las raices, teniendo presente lo espresado al hablar de la palanca y demas instrumentos.



PARTE 4.^A

De los callos ó clavos.

Definicion. Los callos (*tilosis* de los antiguos) son una escrescencia accidental de la epidérmis, desigualmente circunscrita y en forma de clavo, cuya punta se insinúa entre las capas del dérmis profundizando á veces hasta el periostio y las cápsulas articulares.

Situacion. Generalmente en las partes laterales y superiores de los dedos del pie, y en la parte anterior de su planta. Suele haberlos tambien en otros sitios de la misma estremidad y de la mano, pero no con tanta frecuencia.

Especies. Tres describe Alibert. 1.^a *El clavo ó callo verdadero*, que es muy duro y circunscrito, profundiza bastante, y desenvuelve la sensacion de un clavo implantado en los tegumentos. 2.^a *las callosidades ó endurecimiento y condensacion de la epidermis mas superficial y estenso*, y ménos doloroso que el precedente. 3.^a *el callo bulboso*, compuesto de películas blanquecinas, sobrepuestas como las telas del bulbo de la cebolla, y susceptibles de desprenderse

con facilidad de los demas tejidos. Producidos generalmente por la compresion mecánica del calzado, ó el roce continuado sobre un punto de cualquier cuerpo duro, desenvuelve mucho dolor, especialmente los de las especies 1.^a y 5.^a y suelen presentar en su centro un punto de aspecto córneo, mas blanco y mas profundamente adherido que el resto del callo, cuyo contacto es muy molesto. Todos ellos irritan y alteran los tejidos que tocan, y producen á veces la inflamacion de ellos con enerjia.

Medios preservativos.—El aseo, los pediluvios ó maniluvios templados y frecuentes, el uso de un calzado suave, y moderadamente ancho; y cuidar de raspar con un pedezco de piedra pomez las capas de epidérmis, cuanto se observe que empiezan á condensarse y endurecerse, despues de bien reblandecidas en los baños citados.

Medios curativos.—Son de dos especies, paliativos, y radicales.

Los *paliativos* consisten: 1.^o en destruir la parte prominente del callo con unas tijeras, bisturí ó cortaplumas ó con una lima fina, obrando con precaucion. 2.^o en la aplicacion de cataplásmas emolientes, ó parchecitos hechos con emplastos de jabon, goma amoniaco, mucilago, divino y otros varios, que se renuevan de tiempo en tiempo. 3.^o en el uso de los medios preventivos y preservativos.

Los *radicales* tienen por objeto destruir el callo en su totalidad por medio de la escision, la estirpacion ó la cauterizacion.

Escision. Se prepara un pediluvio tibio, en el cual se sumerge el pie por espacio de media hora ó lo

que baste para reblandecer el callo: se sienta de seguida el paciente en un taburete alto, junto á una ventana ó sea á buena luz, coloca el pie sobre otra silla ó mesa, ó mejor en las rodillas del operador, el cual las cubrirá con una toalla, y se situará delante del sugeto y de modo que no estorbe la llegada de la luz al paraje del callo. Si se ejecuta la operacion con luz artificial, se concentrarán sus rayos por medio de una botella llena de agua, dirijiendo el foco al punto en que se opera. Despues toma el operador un bisturí de borde convexo, ó un buen cortaplumas, y va poco á poco cortando transversalmente capa por capa en el centro del callo, hasta que el dolor y el color rojo le indiquen que no debe profundizar mas: procede á continuacion á cortar los bordes bajo el mismo método, teniendo sumo cuidado de no ofender la piel.

Si se perciben en el centro uno ó varios puntitos blancos ó negros, deben desprenderse con la punta del instrumento; los callos que ofrecen esta disposicion son generalmente los mas profundos.

Estirpacion. Puede ser lenta ó pronta: y esta última admite dos procederes.

La estirpacion lenta tiene lugar, si el callo es pequeño y su situacion lo permite, aplicando un parche de emplasto aglutinante estendido en piel de gazela y agujereado en su centro en el cual ha de poderse comprender el callo, y evitar todo roce sobre él. Si el parche no bastare para ello, pueden colocarse varias tiritas del mismo emplasto sobrepuestas al rededor del callo, hasta que escedan de su nivel. Con esto y un calzado ancho suele lograrse el desprendimiento de la

induración en el espacio de cuatro á seis semanas, en cuya época, puede favorecerse con un pediluvio tibio, ó con el proceder que sigue.

La estirpación pronta por el primer proceder, si el callo es reciente y superficial, se verifica fácilmente con la uña, un cortaplumas ó tijeras finas, después de un pediluvio largo, cuyo mecanismo es tan sencillo, que no exige explicación alguna.

El segundo proceder es más delicado: para ejecutarlo. 1.º se colocará el enfermo y el operador como hemos indicado para la escisión, después del pediluvio y demás condiciones preliminares: 2.º si el callo es muy grueso, puede adelgazarse, cortando transversalmente algunas capas por el método de la escisión. 3.º de un modo, ó de otro se circunscribe ó aísla de la epidermis por sus bordes con una especie de punzon un poco aplanado por su punta, la cual, así como sus lados, deben ser delgados y romos, representando como una espatulita. 4.º se coje en seguida el callo con unas pinzas de diseccion por el punto de circunferencia levantada que sea más fácil, y se vá separando lentamente con el referido instrumento hasta completar su extracción.

Advertencias. 1.ª si fuere preciso, se usará de una lente para ver mejor. 2.ª si se embotan los instrumentos que hemos indicado, así en la escisión como en la estirpación, con una materia viscosa y más ó menos espesa que los cubre, puede quitarse con un poco de aceite común ó agua, y una compresa fina, que sirve para enjuagarlos. 3.ª concluidas ambas operaciones se repite un pediluvio templado de 15 á 20 minutos. 4.ª si el callo es muy estenso ó grueso, y no se hubiere

reblandecido completamente con el primer pediluvio, ó se dará otro cuando ofrezca demasiada resistencia, ó se suspenderá lo operacion hasta otro dia y se ejecutará en dos ó tres tiempos. En este caso, si se ha intentado la estirpacion, se escindirá la porcion desprendida; y se hará uso de alguno de los medios preventivos, ó paliativos.

Accidentes que pueden suceder á consecuencia de estas operaciones. Cuatro del momento, y uno consecutivo enumeraremos tan solo. 1.º *Dolor.* Conviene mucho, para no determinarle, operar con destreza y cuidado, no traspasar los límites del callo y la epidermis, ni ofender al dérmis. Si se desenvuelve á pesar de esto por otra causa cualquiera, se usarán las cataplasmas emolientes ó calmantes, cuya composicion hemos dicho, ó bien pediluvios de la misma índole, y despues se pondrán sobre el punto que ocupaba el callo unas hilas mojadas en bálsamo tranquilo. Si continuase todavia, se debe llamar á un Profesor. 2.º *Hemorragia.* Tambien se procurará evitar procediendo con cuidado; si se presentare, regularmente bastará para contenerla la aplicacion de hilas secas y un vendaje compresivo; cuando nó, se mojarán las hilas en agua y vinagre ó la aluminosa de la Hispana, ó se usará un pedacito de agárico puesto inmediatamente sobre el paraje por donde la sangre fluya, despues de enjuagarla bien con un lienzo: raro será que llegue el caso de servirse de estos medios, pues con frecuencia se contiene por sí: mas si no sucede, ni aquello fuere suficiente, deberá acudirse á un Profesor; y en el apuro de que no hubiera ninguno, se intentará la cauterizacion con la piedra infernal, segun el método que indicamos en su

lugar. 3.º Alguna vez se encuentra en el fondo del hoyito que deja el callo una manchita gris como una cabeza de alfiler y el dolor persiste; tiene lugar esto en los callos de la primera especie con mas generalidad, y en este caso debe tocarse lijeramente con la misma piedra infernal. 4.º Otras aparece en vez de esto una bolsita ó *quiste* lleno de serosidad, ó una especie de vejiga sanguínea. Entónces deben dividirse con la punta del bisturi ó la lanceta, y colocar unas hilas, una compresa y un vendaje. Si hubiere Profesor á quien recurrir, debe hacerse, porque no está esento de algun peligro este accidente, y el Sangrador ni puede saber cuando, ni cómo lo ha de socorrer.

El fenómeno secundario que suele determinarse á consecuencia de las operaciones espuestas, es la *inflamacion*, con especialidad cuando se presente alguno de los accidentes inmediatos. Se usará tan solo de lociones con cocimientos de malvas ó malvavisco, y un parchecito untado con grasa de cerdo interin se acude á un Facultativo.

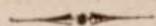
Cauterizacion. La cauterizacion se practica con la piedra infernal, los ácidos nítrico ó sulfúrico concentrados, la potasa cáustica, y otros muchos medios. Empero ni estos, ni ningunos debe aplicar el Sangrador jamas, porque la destruccion completa del callo por la cauterizacion trae graves resultados no pocas veces, y solo conviene que la haga un Facultativo instruido. La mencionamos, tan solo con el fin de aconsejar que no se emplee este medio por los sugetos, para quienes escribimos; y siempre que sea necesario recurrir á ella en los casos arriba dichos, se abstengan de ponerla en uso, y encarguen se consulte á un Pro-

fesor; pues un atrevimiento imprudente puede acarrearles disgustos muy serios y comprometerles bajo muchos aspectos. Limitense á aplicar los demas medios y con ellos tienen bastante para desempeñar el objeto que se propone el Gobierno, en nuestro juicio, al concederles facultad de operar en esta enfermedad.

Concluiremos este tratado, manifestando que la *escision* es el método mas fácil y ménos peligroso: la *estirpacion* es preferible para conseguir una cura radical, y la única conveniente en los callos situados entre los dedos; pero es mas difícil y espuesta, operando por el segundo proceder, pues los otros son inofensivos y muy sencillos: y la *cauterizacion*, aunque segura para la destruccion del callo, es el mas doloroso y espuesto de los tres procedimientos, no fácil á ocasiones, y siempre delicado: por esto hemos dicho, que no deben aplicarla los Sangradores, concretándose al uso de los otros dos medios. La naturaleza, estension, sitio y demas circunstancias del callo servirán para escojer el mas oportuno: por regla general pueden operarse por ambos los de la especie primera: por escision los de la segunda; y por estirpacion los de la tercera; y tambien puede ser muy conveniente combinar uno y otro método en algunos casos de la primera y tercera clase, escindiendo las capas superiores, si sobresalen del nivel del cútis, y estirpando el resto de la induracion.

FIN.

ÍNDICE.



Materias.

Páginas.

Advertencia preliminar V.

PARTE PRIMERA.

SECCION 1.^a—Apuntes sobre el arte de los apósitos en general y breve descripcion de los mas comunes. 1.

Arte de los apósitos en general. Id.

Objetos que pueden hacer parte de muchos apósitos. 2.

 DE LAS HILAS. Id.

 Planchuelas. Id.

 Lechinos. 4.

 Clavos Id.

 Mechas. Id.

 Pelotas y tapones. Id.

 Torundas. 5.

 Hisopillos. Id.

 DE LAS COMPRESAS Id.

 DE LAS VENDAS. 6.

 Globo de venda. Id.

 Vendolete. 7.

DE LOS VENDAJES EN PARTICULAR	Id.
Vendajes generales	8.
Vendaje circular.	Id.
Id. arrollado.	Id.
Id. en tiras.	10.
Id. en T.	11.
Id. cuadrados	12.
Id. Triangulares.	Id.
Id. cruzados	Id.
Id. de cabos	14.
Id. de cabos y hebillas ú ojales	15.
Id. atacados	Id.
DE LOS VENDAJES ESPECIALES	16.
Vendajes de la cabeza.	Id.
Vendajes de seis cabos.	Id.
Fronda de la cabeza	17.
Nudo de enfardelador.	Id.
Pañuelo triangular.	Id.
Esquife.	Id.
Vendaje del cuello.	18.
Id. del tronco	Id.
Id. de las extremidades.	19.
Charpa ó suspensorio del antebrazo.	Id.
Id. unitivo para las heridas longitudinales....	20.
Id. transversales.	21.
Id. compresivos para detener la sangre cuan-	

	do está herida una arteria	22.
SECCION 2 ^a .=De	los tópicos.. . . .	25.
	PRECEPTOS GENERALES SOBRE	
	EL MODO DE PRACTICAR LAS CU-	
	RAS.	Id.
	Instrumentos.	26.
	Aplicacion y separacion	
	de los apósitos.	27.
DE LOS MEDICAMENTOS TÓPICOS		
EN GENERAL.		31.
	Del modo de aplicar los	
	medicamentos tópicos só-	
	lidos en general.	33.
	Del modo de usar los tó-	
	picos blandos en general.	34.
	De la aplicacion de los tó-	
	picos líquidos en general.	36.
	De la aplicacion de los tó-	
	picos gaseosos en general.	38.
DE LOS TÓPICOS EN PARTICULAR.		41.
	DE LOS CÁUSTICOS Ó CAU-	
	TERIOS.	Id.
	Potasa cáustica.	Id.
	Piedra infernal.	42.
	Calórico.	43.
	Moxa.	Id.
	<i>De los vejigatorios.</i>	44.
	Vesicacion rápida.. . . .	45.
	Id.lenta.=Tor-	
	bisco	Id.
	Cantáridas.	Id.
	<i>De los exutorios.</i>	48.

Fontículos.	48.
Sedales...	52.
Terminacion de los ve- gigatorios, fuentes etc. en general.	55.
<i>De los medicamentos tó- picos rubefacientes.. . .</i>	Id.
Sinapismos.	56.
Urticacion.	57.
Fricciones.	Id.
Calórico.	Id.
Ventosas.	58.
<i>De la aplicacion de los demás tópicos.</i>	Id.
SECCION 3. ^a —Del modo de inyectar líqui- dos por las aberturas natu- rales ó artificiales.	Id.
Reglas generales para in- yectar...	60.
De las inyecciones en particular...	62.
De la inyeccion por el ano, llamada enema ó lavativa...	Id.
De la inyeccion por la uretra en el hombre.	64.
De la inyeccion de la uretra en la muger, y de la vagina.	65.
De las inyecciones por la nariz y los oidos.	66.
De la inyeccion por las aberturas artificiales.. . .	Id.

PARTE SEGUNDA.

Nociones sobre la sangría	67.
<i>Idea anatómica de los vasos sanguíneos.</i>	Id.
—Nociones generales.	Id.
—Id. especiales.	69.
—De los vasos sanguíneos en particular.=Arterias.	70.
—De las venas en particular	72.
Definiciones de algunas partes ó tejidos de que se habla en este opúsculo.	77.
De la circulación	79.
Circunstancias y reglas que deben tenerse presentes en todos los casos para egecutar la sangría general	82.
—Condiciones por parte del Sangrador	85.
—Id. por parte del sujeto que se ha de sangrar.	84.
—De lo que conviene preparar ántes de la sangría	87.

Sobre el modo de egecutar la sangría general. . .	89.
—Reglas generales para el acto de sangrar. . .	Id.
—Del modo de contener la sangre y cuidados consecutivos.	95.
—Del modo de repetir una sangría.	96.
—De los accidentes que pueden ocurrir durante la sangría y conducta del Sangrador en ellos. . .	97.
No percibir bien el vaso.	98.
No salir sangre (sangría blanca)	99.
No sale la sangre con libertad.	100.
Trombo ó aporisma. . .	101.
Equimosis ó cardenal. .	102.
Síncope ó desmayo. . .	Id.
Dolor.	105.
Inflamacion de la escisura de la piel y sus contornos.	107.
Inflamacion del tejido celular que rodea los tendones, aponéuroses y el periostio, y de estos mismos tejidos.. . . .	108.
Inflamacion de los vasos linfáticos ó de las venas..	109.

Convulsion.	110.
Herida de las artérias.	111.
De las sangrías generales en particular.	115.
—Arteriotomía.	Id.
—Flebotomía especial.	116.
Sangría de la Frente.. . . .	117.
—Id. del cuello...	118.
—Id. del brazo.	120.
—Id. de la mano.	121.
—Id. del pié.	122.
De la sangría tópica ó capilar.	125.
—Sanguijuelas.	126.
—Escarificaciones.	152.
—Ventosas.	154.
De los casos que por su gravedad reclaman ur- gentemente la aplicacion de la sangría general, y en que puede el Sangra- dor practicarla licita- mente antes que acuda el Profesor para pres- cribirla.	158.

PARTE TERCERA.

Nociones sobre los dien- tes.	152.
--	------

Del modo de limpiar los dientes.	156.
De la extraccion de los dientes.	164.
Preceptos generales. . .	167.
De los instrumentos ne- cesarios para la estrac- cion de los dientes y mo- do de servirse de ellos. .	174.
Modificaciones de la ope- racion segun la especie de diente.	179.
Modificaciones que exige el estado de los dientes. .	180.

PARTE CUARTA.

De los callos ó clavos. .	182.
---------------------------	------

Antonio Gonzalez Linera
Calle de Pedro Martin Coribi
int.

Antonio Baldibia y Biano
Trabajando en la fundicion
de la calle abajo de extramuros

Antonio Pared y Cordoba

abogado
Dn. Don Juan Leguerra

Augusto de Araya
Montevideo.







