

1847 X

# ESTUDIOS

estadísticos y críticos

## SOBRE LA ETERIZACION.

OBRA ESCRITA

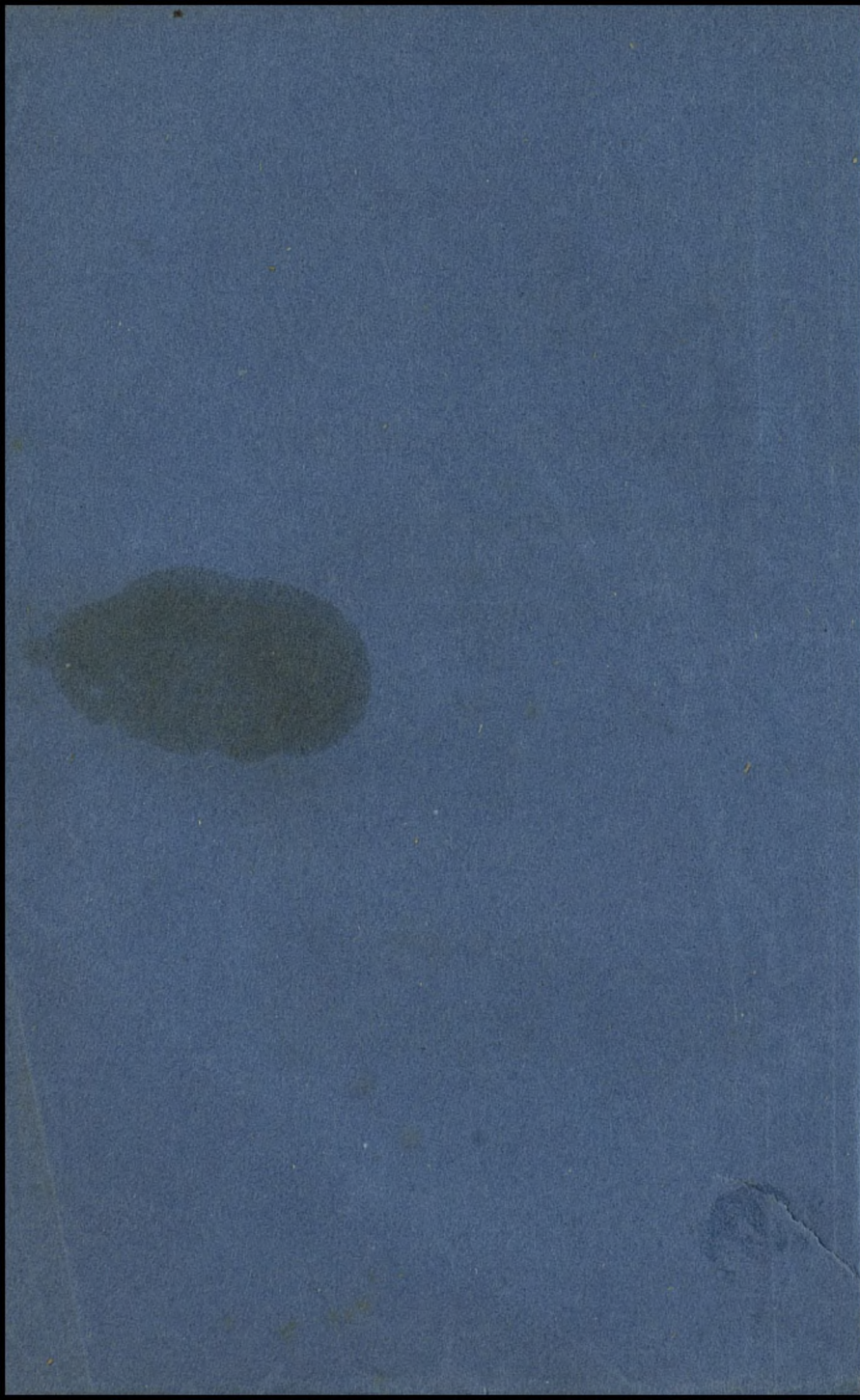
POR M. BURGUIERES,

Doctor en ciencias médicas.

Traducida y aumentada por A. de Gracia y Alvarez.

---

CÁDIZ.—1847.





Estudios estadísticos y críticos  
**SOBRE LA ESTERIZACION.**

— 0000 —



Estudios estadísticos y críticos  
SOBRE LA EMERGENCIA



# ESTUDIOS

ESTADÍSTICOS Y CRÍTICOS

## SOBRE LA ETERIZACION.

OBRA ESCRITA

**POR M. BURGUIÈRES,**

Doctor en ciencias médicas.

**PRECEDIDA DE UNA RESEÑA HISTÓRICA.**

*Traducida y aumentada*

**POR A. DE G. Y A.**



**Es** Cadiz.

Imprenta, librería y litografía de la Revista Médica,  
plaza de la Constitución número 11.

**1847.**

ESTUDIOS

ESTADÍSTICA MÉDICA

SOBRE LA FEBRILIDAD

DE LA

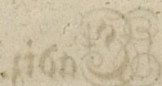
CIUDAD DE MADRID

por D. J. GARCÍA

Doctor en Medicina y Cirujano Mayor de la Real Academia de Medicina

de Madrid

MDCCCXXXIII



Imprenta, librería y litografía de la Real Academia de Medicina,  
plaza de la Constitución número 11

1833



## INTRODUCCION.

UN nuevo descubrimiento tan importante como el del planeta-Leverrier, aunque afortunadamente mas útil, y que segun presentimos será menos dádivosamente premiado; un invento aun mas estimable para el hombre que el del algodón fulminante, acaba repentinamente de ostentarse en Cirugía. Nos referimos á la propiedad maravillosa y nuevamente descubierta que tiene el éter aspirado de embotar enteramente la sensibilidad, adormiéndola tan profundamente, que el sueño benéfico que produce no podrán interrumpirlo ni las operacio-

nes mas dolorosas, ni los padecimientos mas espantosos.

Narremos, pues, la historia del mencionado invento, que parece ser para la humanidad doliente uno de los mayores beneficios. A un médico americano, M. Jackson, de Boston, cuyo nombre era honoríficamente conocido en las ciencias; es á quien pertenece la gloria del reciente descubrimiento. Hace ya unos cinco á seis años, que deseando aliviarse de un reuma pertinaz, y experimentar al mismo tiempo las propiedades del éter, cuya virtud calmante es á la verdad de muy antiguo conocida, intentó probar hasta qué grado podia llegar dicho poder sedativo; y observó que la aspiracion del vapor del éter sulfúrico puro, respirado en gran cantidad, sumergia al sistema nervioso en un estado de insensibilidad muy notable: pensó además podria utilizarse la propiedad citada en beneficio de los enfermos precisados á sufrir operaciones quirúrgicas. En idea tan humanitaria consiste á nuestro entender el mérito principal, y cuya prioridad nadie tiene derecho á disputarle.

No es nuevo, repetimos, el conocimiento



de las propiedades sedativas de los vapores etéreos y de la embriaguez especial que ocasiona, narcotismo comparado por las sensaciones agradables que algunas veces produce á las de los comedores de opio ó hatchis; y cuyas nociones se adquieren en todos los tratados de Materia médica ó Toxicología. Es cierto que un publicista ensalzó hace años los inefabes goces causados por los vapores de éter. También lo es, que un experimentador ha recordado que había usado los referidos con objeto de adormecer algunos animales. Pero quién ha comprobado en el hombre los límites del poder del vapor etéreo? quién observó primero dicha insensibilidad? quien pensó en su aplicación práctica, ideando espulsar el dolor del dominio quirúrgico? El americano Jackson, que semejante á Vasco de Gama, conforme al dicho del poeta:

**«Hizo aparecer la esperanza en medio de la tempestad.»**

Principióse por la extracción de dientes, operaciones, como todos saben, simples; pero sin embargo muy dolorosas: el éxito fué feliz, pues los pacientes sometidos á la aspiración no des-

partaron durante aquella del sueño que se les habia producido; pero á pesar de ser el método verdaderamente ventajoso, necesario era hacer su aplicacion en mayor escala, con cuyo objeto tratóse ponerlo en práctica en el hospital de Massachussetts; mas como hubiese pretensiones de secreto y privilegio de invencion, los cirujanos decidieron suspender todo experimento hasta tanto que el medio que se usaba no les fuese conocido. Entonces M. Jackson tomó al instante la resolucion de hacer público su descubrimiento, é inmediatamente se efectuó en varios enfermos tan benéfica aplicacion. Tumores en el cuello, brazo y muslo, resecciones ó ablaciones de la mandíbula, amputaciones de pierna se practicaron sin dolor en hombres y mujeres sometidos previamente á la aspiracion etérea.

De seguida se efectuaron los primeros ensayos en los hospitales de Lóndres; y los nombres de los cirujanos mas distinguidos, los Liston Fergusson, etc. salian garantes de la autenticidad del éxito, si las tentativas tuviesen resultado satisfactorio; y en efecto, el mayor número de operaciones se ejecuta-



ron con la deseada insensibilidad. Esta revolucion en Cirugía, que hasta ahora no blasonaba de evitar el dolor, y aun á veces le consideraba como la condicion de sus felices resultados, esta revolucion que los periódicos de Medicina americanos é ingleses revelaron, fué importada en Francia por M. Malgaigne, el primero que ha tenido el mérito de publicar hechos comprobantes. Despues de su comunicacion á la Academia de Medicina, los cirujanos de hospitales, MM. Jobert, Logier, Blandin, Roux, Velpeau etc. han verificado otra vez los esperimentos terminando muchas operaciones mas ó menos detenidas, sin que los sometidos á la aspiracion etérea hayan sentido el mas leve dolor, ni lanzado el menor lamento. Al contrario, el mayor número de los que estaban entonces bajo el cuchillo del cirujano, parecian como sumergidos en un arrobamiento estático, comparable solamente al de los mártires cristianos.

Varios médicos jóvenes por pura filantropía se han sometido á esperimentos, á fin de poder juzgar con mas acierto de los efectos del éter. La embriaguez se ha producido en la ma-

yoría en intervalos variables (de uno á cinco minutos), y casi todos quedaron sumergidos en un profundo letargo, manifestándose en algunos el narcotismo por ímpetus de locuacidad ó de alegría estrepitosa. El profesor Gerdy igualmente los ha practicado en sí mismo, cuya narracion se halla consignada en una memoria que dirigió al Instituto. En el escrito referido ha comprobado por la observacion, que las funciones de la vida de relacion solamente se perturban, y que á menudo la vision, audicion é inteligencia no se estinguen aun del todo: únicamente en algunos individuos ha quedado abolido el sentido del tacto.

Ciertamente estos hechos maravillosos parecen poco verosímiles: pero los citados prodigios se han repetido muchas veces, y se multiplican desde que á beneficio del aparato tan bien construido por M. Charrière, la inspiracion de éter se efectua mas segura y fácilmente. Tambien lo mencionado está garantido por los nombres mas célebres en Cirugía, sancionado por la ciencia y el dicho irrefragable de los mismos pacientes. Ya podemos desde ahora (y creémos que nadie lo negará), ya podemos repe-



fir las palabras pronunciadas por M. Velpeau en plena Academia: «dudaba hace ocho dias, pero hoy no vacilo al decir, que es un gran descubrimiento, un invento importantísimo, destinado á incalculable porvenir.»

en las palabras pronunciadas por M. Velpau  
 en plaza Académica: «dodada hace ocho días,  
 pero hoy no vacilo al decir que es un gran  
 descubrimiento, un invento importantísimo,  
 destinado a inextinguible porvenir.»





## PARTE PRIMERA.

**L**a acción del éter introducido por aspiración en las vias aéreas, constituye sin disputa uno de los hechos mas importantes que la Medicina ha visto aparecer en el trascurso de mucho tiempo. Fácilmente se puede comprender, que lo referido ha preocupado y ocupa todavía la pública atención. Despues de leer el resultado de la discusión habida en la Academia de Ciencias, despues de ver sustentar á hombres eminentes opiniones enteramente contradictorias,

nuestros lectores deben conservar en su juicio dudas que, ni la narracion de algunos experimentos practicados en perros y conejos, ni los efectos de la sumersion en éter de partes nerviosas separadas del cadáver, serian hechos suficientes para desvanecerlas. Únicamente por observaciones en el hombre es como pueden ser resueltas las cuestiones que se hayan suscitado. Así pues, creemos que el lector estará dispuesto en atencion á lo interesante del asunto, á vencer el disgusto muy natural de ver los padecimientos de sus semejantes, y acompañarnos á los hospitales donde presenciarán esas formidables operaciones, esas amputaciones tan temibles que la Cirugía practica diariamente. Tambien dicho espectáculo ha perdido gran parte del horror que escitaba, puesto que con mucha frecuencia el paciente en vez de exhalar el dolor con ayes lastimeros, permanece tranquilo é impasible, y aun en algunos casos parecerá sobrecogido de un éstasis agradable, en el instante que debia padecer los mas crueles tormentos. La idea de la desaparicion del dolor de los sometidos á operaciones quirúrgicas no es del todo nueva. Algunos ensayos se han hecho en



diferentes épocas con el citado objeto. Es muy interesante notar como se espresaban los cirujanos antes del descubrimiento de las propiedades narcóticas del éter. Nos formaremos una idea de lo mencionado, por el testo siguiente del *Tratado de Patologia esterna de Mr. Vidal (de Cassis)*.

«*Interrupcion de la sensibilidad.*—Seria duplicado servicio para los enfermos poderles suspender la sensibilidad en la region que ha de operarse, del mismo modo que interrumpimos el curso de la sangre; porque el dolor es frecuentemente una de las causas que hacen temer la operacion. Por otra parte, cuando aquel persiste, ocasiona al organismo una pérdida nerviosa equivalente á un derrame de sangre. Puede decirse que hay pérdidas nerviosas así como sanguíneas.»

Mas dejemos estas reflexiones teóricas para entrar en el dominio de la observacion. Solamente nos ocuparemos en este artículo de los casos observados en los hospitales, con todas las garantías de publicidad y ciencia, que son las que dan á los hechos un valor indisputable. Aunque el conocimiento en Francia de la as-

piracion etérea apenas fecha dos meses, el número de observaciones es ya bastante considerable, para que nos sea lícito deducir algunas consecuencias de importancia. No las espondremos como decisivas, pero podrán considerarse, segun la espresion de Bacon, como *los primeros frutos*.

Dividiremos en tres clases los hechos que acabamos de mencionar, segun sean relativos primero á las operaciones quirúrgicas; segundo á los partos; tercero al uso de la aspiracion etérea como medio terapéutico para el tratamiento de algunas enfermedades.

## II.

*Operaciones quirúrgicas practicadas mediante la influencia del éter.*—Es ya muy considerable el número de operaciones quirúrgicas ejecutadas bajo el influjo del éter. Esto mas bien depende de la espontánea manifestacion de los enfermos, que del deseo de hacer experimentos, en los cuales los médicos y cirujanos de



hospitales son siempre muy cautos, cualquiera que sea por otra parte la opinion generalmente admitida, concerniente á lo que acabamos de decir. No se podrán imaginar, las súplicas con que los pacientes piden ser eterizados, cuando ven al cirujano dirigir la mano á su estuche, esponiendo aquellas á menudo, para libertarse del leve dolor que les originaria la mas simple operacion. Poseémos en doscientas once operaciones diferentes, pormenores suficientemente circunstanciados que pueden servir de base para un trabajo analítico (1). Hé aquí el catálogo é indicacion de los hospitales donde aquellas se han ejecutado, y nombres de los cirujanos que las practicaron.

(1) Los hechos que anotamos son anteriores al 1.º de Marzo. A fin de justipreciar los fenómenos consecutivos de las operaciones, deberémos tener en cuenta la época en que aquellas se practicaron.

**HOSPITAL PRINCIPAL. (Hotel Dieu.)****Mr. Roux.**

Amputacion de la pierna,	4
Amputacion del muslo,	4
Amputacion de dedos,	3
Tumor en la mama,	4
Tumor en la cara,	4
Estraccion de hueso necrosado,	4
Fístula lacrimal,	4
Fístula del ano,	2
Fimosis,	4
Incisiones, escisiones, etc. ,	30

**Mr. Blandin.**

Amputacion de un hueso del pié,	4
Amputacion de la mama,	3
Fístula en el ano,	4
Cauterización por el hierro enrojecido al fuego,	5



**Mr. Boyer.**

Amputacion de la pierna,	4
Amputacion de dedo,	4
Avulsion de una uña,	4
Moxas.	4
	—
	56

**HOSPITAL DE LA CARIDAD.****Mr. Velpeau.**

Amputacion de la pierna,	4
Amputacion de la mama,	1
Sarcocele,	4
Amputacion parcial del pié,	4
Ablacion de un tumor canceroso en el muslo,	4
Ablacion de un tumor parotideo,	4
Estirpacion del globo del ojo,	4
Amputacion parcial de la mano,	4
Fístula en el ano,	2
Escision de amígdalas,	4

Abscesos de las mamas,	2
Avulsion de una uña,	1
Reduccion de una luxacion de la cadera,	1
Reduccion de una luxacion húmero-cubital,	1
Reduccion de una fractura del muslo,	1
Inyeccion iodurada en la articulacion fémoro-tibial,	1

### **Mr. Gerdy.**

Catarata,	1
Amputacion del antebrazo,	1
Avulsion de pólipos de las fosas nasales,	1
Sedal,	1
Reduccion de hernia,	1
Incisiones, escisiones, etc.,	1
	—
	27

## **HOSPITAL DE SAN LUIS.**

### **Mr. Jobert (de Lamalle).**

Amputacion del muslo,	1
Amputacion de la pierna,	1



Amputacion del brazo,	2
Tumores de la mama,	2
Tumores diferentes,	3
Fístula y fisura en el ano,	2
Cauterizacion con el hierro en ignicion,	2
Luxacion del hombro,	4
Hidrocele,	4
Incisiones, escisiones, etc. ,	20

### **Mr. Malgaigne.**

Amputacion de la pierna,	4
Ablaciones de tumores,	2
Amputaciones de dedos ó artejos,	4
Incisiones, escisiones, etc. ,	10
	—
	55

### **HOSPITAL BEAUJON.**

#### **Mr. Laugier.**

Amputacion de muslo,	3
Amputacion de pierna,	4
Escision de tumores,	4

Hernia estrangulada,	1
Moxas,	1

### **Mr. Robert.**

Amputacion de la pierna,	1
Seccion del tendon de Aquiles,	1
Reduccion de una luxacion húmero-cubital,	1

### **M. Bouvier.**

Seccion del tendon de Aquiles,	1
Estrabismo,	1
—	—
	12

## **HOSPITAL DE LA MISERICORDIA.**

### **Mr. Girardés.**

Amputacion del muslo,	1
Amputacion del grueso artejo,	2
Ablacion de tumor,	1
Hidrocele,	1
Uña introducida en la carne,	1



Incisiones,	2
Cauterizacion con el hierro enrojecido,	4
	—
	12

## HOSPITAL REAL.

### Mr. Monod.

Amputacion de dedo,	4
Amputacion de la mama,	4
Circuncision,	4
	—
	3

## HOSPITAL DEL BUEN SOCORRO.

### Mr. Denouvilliers.

Amputacion de dedos,	2
Incisiones, escisiones,	18
	—
	20

**HOSPITAL DE CLÍNICAS.****Mr. Voilemier.**

Amputacion de pierna,	4
Amputacion de brazo,	4
Ablacion de lipomas voluminosos,	2
Ablacion de lupia,	4
Indagacion y extraccion de una aguja,	4
Pólipos de las fosas nasales,	2
Division múltiple de un ántrax voluminoso,	4
Avulsion de uña,	4
	—
	40

**HOSPITAL COCHIN.****Mr. Michon.**

Litotricia,	4
Amputacion de artejo,	4
	—
	2



**HOSPITAL DE NIÑOS.****Mr. Paul Guersant.**

Operacion de la talla,	4
Amputacion del muslo,	4
Amputacion del brazo,	4
Amputacion de dedos y artejos,	5
Fístula del ano,	4
Cauterizacion actual,	4
	—
	40

**HOSPITAL DEL MEDIODIA.****Mr. Vidal (de Cassis).**

Varicocele,	2
Fimosis,	4
Estrabismo,	4
	—
	4
	—
TOTAL GENERAL...	244

## III.

Antes de ocuparnos en el pormenor de los hechos particulares, importa hacer algunas generalidades como producto de la experiencia adquirida con respecto á la disposicion de los aparatos, eleccion del éter, preparacion de los enfermos, y últimamente á los efectos de la aspiracion del mencionado medicamento.

## IV.

*Disposicion de los aparatos.*—Es sumamente importante para el buen éxito de la inspiracion etérea, practicarla con buenos aparatos; pues es indudable que debe atribuirse á la imperfeccion de los que se usaron al principio,



los resultados negativos á que dieron lugar en los primeros ensayos. Los que se emplean en los hospitales actualmente, debidos á MM. Lüer y Charrière, llenan casi completamente las indicaciones mas principales.

El frasco que contenga el éter debe ser de un litro de capacidad, pues se introduce naturalmente en los pulmones en cada inspiracion de medio (1) á uno de aire. El tubo conductor será de un diámetro á lo menos igual á la traquearteria. El vapor del éter deberá introducirse por las vias aéreas de un modo gradual. Esta última indicacion queda satisfecha por medio de la disposicion de la llave que cierra el aparato, tan ingeniosamente colocada: á medida que se dan vueltas á la antedicha, la cantidad de vapor etéreo aumenta hasta tanto que estando ya completamente abierta, solo aspira el enfermo aire saturado de éter.

Se pone en relacion al paciente con el aparato mediante la *embocadura*, que por su

---

(1) El medio litro es equivalente á 40 pulgadas cúbicas de Castilla.

forma se adapta muy exactamente alrededor de la boca. Las aberturas anteriores de la nariz deben entónces permanecer cerradas, ya sea por medio de los dedos, ó bien con una pinza de resorte. M. Cloquet ha inventado un instrumento que se aplica á las antedichas, y en tal caso es conveniente tener la boca cerrada. Finalmente, una válvula colocada cerca de la embocadura, impide que el aire espirado vuelva á entrar en el aparato.

## V.

*Eleccion del éter.*—Aunque muchos espíritus etéreos poséen al parecer propiedades soporíferas, el hídrico, denominado éter sulfúrico, es el que debemos elegir con preferencia. Es indispensable que procuremos obtenerlo del muy rectificado. Cuanto mas, tanto mas volátil y producirá sus efectos con prontitud y seguridad. En primer lugar es necesario que absolutamente no contenga ácido sulfuroso, del que conserva á veces alguna parte á causa de



su composicion (alcohol y ácido sulfúrico destilados). Segun observaciones recogidas en Inglaterra, á la presencia de dicho ácido debe atribuirse la irritacion que se produce en las vias aéreas, en ciertos casos de aspiracion de éter. El que está muy puro no ocasiona el accidente referido. Por ultimo, es preciso cuidar de reponer el citado remedio en cada experimento, pues por evaporacion pierde las partes mas volátiles y activas. Hemos visto mas de una vez hacerse esperar por largo tiempo los efectos mencionados, y aun faltar del todo por haber desatendido dicha precaucion.

## VI.

*Preparacion de los enfermos.*—Muchos cirujanos, y en particular MM. los profesores Roux y Velpeau, someten á los pacientes que deben sufrir una operación de importancia á la eterizacion preparatoria. Mas adelante notaremos cuan útil es en algunas circunstancias conocer con anticipacion la susceptibilidad de los

dolientes, y las impresiones que experimentan por la aspiracion mencionada. Muchas veces es preciso para su buen éxito, que los enfermos aprendan á respirar en el aparato; pues hay pocos que al principio puedan verificarlo de un modo conveniente. Cuando se halle habituado á respirar aire puro por medio de la embocadura, se hace girar gradualmente la llave, de manera que el que aspire el enfermo esté cada vez mas eterizado. Es útil con respecto á la oclusion de las fosas nasales seguir el ejemplo de M. Jobert: el citado cirujano se abstiene con razon de emplear las pinzas que se han inventado para cerrar las aberturas de la nariz. No practica la oclusion en las primeras aspiraciones, despues las cierra y abre alternativamente efectuándolo por algun tiempo, y definitivamente no las cierra sino cuando las inspiraciones se ejercen con regularidad.

## VII.

*Efectos del éter.*—Aunque la administra-



cion del éter por aspiracion es un descubrimiento reciente, permítasenos decir, que bien pudo haber sido previsto por la fisiología. Una sustancia sumamente volátil, se pone en contacto con una estensa superficie mucosa dotada de un poder absorbente muy pronunciado, é inmediata al centro circulatorio. El éter, pues, pasa rápidamente á la sangre produciendo su accion especial sobre los centros nerviosos. Podremos á imitacion de MM. Jobert y Blandin, dividir en tres períodos los fenómenos sucesivos que origina la eterizacion.

## VIII.

*Primer periodo.*—El éter ocasiona inmediatamente en la membrana mucosa de los bronquios, una irritacion que se da á conocer por las impresiones de picor y calor, á la que luego sustituyen una sensacion de frescor muy agradable. La tos que escita frecuentemente las primeras aspiraciones etéreas cesa pronto, pero la respiracion continúa aun veloz y entrecorta-

da durante algun tiempo. La circulacion se acelera, y el número de pulsaciones aumenta desde ciento á ciento veinte por minuto. Con respecto al sistema nervioso, los primeros efectos de la inhalacion etérea comunmente se manifiestan por fenómenos de escitacion. Se observa que el paciente está inquieto, que su pronunciacion es repentina, pronta, y sus ideas mas ó menos delirantes. Unas veces da signos de alegría, otras de tristeza, y aun de cólera. Se exalta la sensibilidad en algunos casos durante este período, de manera que el mas ligero contacto puede entonces producir dolor.

## IX,

*Segundo periodo.*—A los fenómenos de escitacion siguen luego los efectos soporíferos. Los movimientos desordenados se aquietan, y los músculos se relajan. Solo queda en los párpados un leve temblor muy distintivo. La inteligencia pierde su vigor, la percepcion se estingue, los sentidos se enervan, y el paciente



muestra cada vez mas indiferencia hácia los objetos que le rodean. Obsérvase inmóvil, y se encuentra al parecer sumergido en un profundo sueño. Si entónces tratamos de poner en acción su facultad de sentir, siente, pero no tiene conciencia de lo ejecutado. Segun los experimentos de MM. Flourens y Loujet, á este período es correspondiente la eterizacion de los lóbulos del cerebro y cerebello, órganos que presiden los fenómenos de la inteligencia, y la coordinacion de los movimientos. Al mismo tiempo la respiracion empieza á ejercerse con menos alteracion, y el pulso se inclina á recuperar su tipo normal.

## X.

*Tercer periodo.* — Se halla caracterizado principalmente el referido, por disminucion ó abolicion completa de la sensibilidad. Dicha propiedad se estingue por grados, y en fin se puede pellizcar, punzar, y aun quemar el tegumento del enfermo sin que llegue á manifestar

ninguna sensacion. A este periodo se ha dado el nombre de *quirúrgico*, y es el elegido generalmente para practicar las operaciones. Hay en el citado momento, segun los experimentos fisiológicos, eterizacion de la parte de los centros nerviosos, denominada protuberancia anular.

Si la aspiracion se continúa por mas tiempo, la eterizacion se estiende hasta los bulbos raquidianos, asiento del principio motor de la respiracion, y aun del mismo de la vida. La mencionada funcion se efectúa entónces con dificultad, y llega á ser lenta y estertorosa; la circulacion se interrumpe, el pulso es lento, pequeño é irregular; las estremidades se enfrían y presentan un color amoratado. La asfixia es inminente. Este es el estado en que sucumben los animales en quienes se continúa indeterminadamente la inspiracion etérea, y fácilmente se conciben las deducciones que el cirujano deberá sacar de dichos experimentos. Jamás ha de olvidarse, que el éter que estingue el dolor, puede tambien estinguir la vida.

Tales son en la mayoría de casos, los fenómenos sucesivos y progresivos de la inhalacion etérea. Empero, la descripcion general



que hemos espuesto cuenta mas de una excepcion. Así es, que como ha dicho muy bien Malgaigne, el éter es como el vino. La embriaguez que produce varía segun los individuos, es alegre ó triste, locuaz ó taciturna, tranquila ó fúriosa etc.

Entre las citadas variedades hay algunas dignas de atencion particular, ora á causa de su utilidad fisiológica, ora en razon de su importancia con referencia á la operacion que ha de sufrir el enfermo. Vamos á estudiar especialmente algunas, y ahora es cuando los hechos que poseémos nos permitirán resolver con el auxilio de la observacion, muchas cuestiones agitadas tocante al uso de las inhalaciones etéreas en la práctica de las operaciones quirúrgicas.



## PARTE SEGUNDA.

Los principales puntos que tratamos actualmente de examinar, se refieren á la continuacion de la aspiracion etérea, instante en que deberá interrumpirse, fenómenos psicológicos, estado de la sensibilidad y movilidad, duracion del narcotismo, signos al despertar, aplicacion del éter á diferentes operaciones qui-



rúrgicas, y finalmente á sus efectos consecutivos.

## II.

*Continuacion de la aspiracion etérea.*—Advertimos las variaciones desde algunos segundos hasta treinta minutos, con relacion al tiempo que se ha prolongado aquella. En unos enfermos bastó cinco á seis inspiraciones para conseguir el *collapsus* é insensibilidad mas completa; en otros se notaba el sueño interrumpido, aun media hora despues de la aspiracion. Dichas diferencias pudieron consistir, particularmente en los primeros ensayos, en el modo de practicarla. Pero hay otras que deben indisputablemente referirse á disposiciones individuales, pues la eterizacion se ejecutaba con los mismos aparatos y en idénticas circunstancias.

Esceptuando estas idiosincrasias, el sexo, la edad y ciertos hábitos ejercen una influencia declarada.

Las mujeres se adormecen en general mas pronto que los hombres: mientras que la duracion media de la inspiracion ha sido de ocho minutos en estos, solamente fué de cuatro en aquellas.

La edad establece distinciones aun mas marcadas: al paso que nos aproximamos á la infancia, notamos efectos mas y mas rápidos. M. Paul Guersant que ha operado á niños de menos de cuatro años, nunca se ha visto precisado á continuar la aspiracion mas de dos minutos, y con mucha frecuencia cinco á seis inspiraciones han sido suficientes para producir el sueño é insensibilidad. Además, el citado cirujano teniendo que practicar la operacion de la talla en un niño de veintiocho meses, creyó deberia abstenerse de emplear la aspiracion etérea.

Respecto al hábito es digno de notar, que entre los individuos en quienes las inspiraciones de éter debieron continuarse mas tiempo, y aun á veces sin resultado, se hallan muchos sujetos bebedores. Decia un enfermo á quien M. Blandin no consiguió eterizar, que *podia beber seis botellas sin privarse*. Otro reta-



ha al cirujano á que lo embriagara con éter. *Hace mucho tiempo*, le decia, *que el aguardiente no me produce ningun efecto*. A escepcion de los casos indicados, son muy pocos los sujetos totalmente refractarios á la eterizacion. Desde que se practica aquella con buenos aparatos, puede decirse que apenas se cuenta uno por ciento.

### III.

*Instante en que deberá interrumpirse.*—No todos los cirujanos son del mismo dictámen en cuanto al momento en que es preciso suspender las inspiraciones del éter. Algunos como Mr. Blandin creen que es necesario interrumpirla en el segundo período, en cuyo estado hay pérdida de conocimiento, no teniendo el enfermo conciencia de lo que sobre él se ejecuta, aunque no esté del todo abolida la sensibilidad. Mr. Jobert la continúa hasta el principio del tercero, cuando aquella se ha estinguido enteramente. Ciertos cirujanos han proseguido has-

ta la terminacion de este último período, y hemos visto muchos operados presentar los signos del estupor etéreo en su mayor incremento: lentitud de pulso, frialdad de las estremidades, respiracion estertorosa, etc. A nuestro entender es ir demasiado adelante, y esponerse á graves consecuencias. Así es, que como dijimos anteriormente, la asfixia puede resultar de la aspiracion etérea muy continuada. Por este motivo no deberémos dejar al paciente en comunicacion con el aparato, mientras dure la operacion, segun hemos visto efectuarlo en algunas ocasiones. Es mas conveniente si la sensibilidad se escita muy pronto, apelar otra vez á las inspiraciones de éter. La práctica que acabamos de citar, de la cual los periódicos extranjeros nos refieren numerosos ejemplos, nos parece buena de seguir, aunque en tres casos solamente se ha recurrido á ella en nuestros hospitales.



## IV.

*Fenómenos psicológicos.* — Los observados durante el narcotismo etéreo son dignos de estudio especial, y de ser examinados detenidamente. Aunque la suspensión del ejercicio de las facultades de la inteligencia sea el efecto general de la acción etérea, obsérvase á veces integridad de las antedichas ó tan solo de algunas de ellas. En este último caso la eterización servirá de medio curioso, de análisis psicológica.

Háse visto ciertos enfermos continuar disfrutando de las facultades intelectuales, á pesar del influjo de la eterización, hablar con el operador familiarmente, auxiliándole en cierta manera; y cosa notable, aunque conservaban las facultades referidas, habían perdido la sensibilidad. Hemos observado tres veces este fenómeno digno de atención.

Con mucha frecuencia se ha notado per-  
version en las funciones de la inteligencia, y

en ocasiones un verdadero delirio. En esta circunstancia, la exaltacion que es muy comun durante el primer período, persiste y aun se aumenta á proporcion que continuamos la aspiracion etérea. Sin embargo, los enfermos permanecen tranquilos, y el desórden de las ideas se manifiesta por la incoherencia de sus palabras, y cuyo delirio es alegre muy á menudo; únicamente en dos casos ha ofrecido la forma de enajenacion furiosa.

No todos los pacientes han mostrado los desvarios de su entendimiento durante el sueño del narcotismo etéreo. Solamente cuando despiertos contaron sus *ensueños*, por cuyo relato hemos llegado á conocer la índole de las percepciones creadas por la imaginacion en actividad, mientras que las demás facultades se advertian enervadas por la accion del éter. Pero lo mas digno de atencion es, que las ideas se manifestasen ó no delirantes, que los ensueños fuesen sensoriales ó psicológicos, en todos los casos permanecian inconexas á la operacion.

Si habia alguno entre los operados que se quejara, lo hacia el uno, por ser desdichado, por haber nacido para el infortunio;



otro porque pleiteaba sus derechos á una herencia; este, por disputas en el juego; y aquel corredor porque le hurtan los caballos. Pero todos se han libertado de las angustias morales que promueven ordinariamente los preparativos de una operacion, y las diversas circunstancias en el acto de ejecutarla. En cuanto á los ensueños agradables, ofrecian distintas formas mas ó menos indeterminadas; un enfermo se complacia en repetir *que estaba contento*; otro hacia al despertar una descripcion poética de los paises encantados por donde viajara, y una mujer imaginaba estar en presencia de Dios y sus ángeles; únicamente en dos mujeres observamos ensueños eróticos, en los cuales M. Magendie tanto ha insistido, pero en dichos casos no ostentaron aquellas accion alguna opuesta al pudor. Sin embargo, el sabio fisiólogo juzga que estos hechos comprueban su juicio; ¿qué dirá de aquel, en que una madre afecta de un desmesurado flegmon en la mama, interrogada sobre los motivos del bienestar que al parecer habia experimentado en el instante que bajo la influencia del éter se la practicaban muchas incisiones, res-

pondia, que se consideraba dichosa, pues sentía á su niño lactar en el seno?

Los ejemplos que acabamos de citar de ensueños y desvaríos, bastan para dar una idea de la accion que puede ejercer el éter sobre los fenómenos intuitivos por interrupcion momentánea del *yo*, y sin que todos aquellos motores queden paralizados.

La memoria se escita por la accion referida de la manera mas constante y uniforme. Cualquiera que sea por otra parte el estadó de las demás facultades durante el sueño etéreo, y el grado en que la sensibilidad se afecte, ningun operado recuerda lo que sobre él ejecutaron. Se ha notado aun, á propósito de la memoria, una concentracion muy singular en la acción del éter; la cual consiste, en que el enfermo se olvida á veces del acto operatorio, de lo que le es relativo, y del dolor que pudo ocasionarle, en tanto que recuerda lo que ha acontecido á su alrededor, sus ideas dominantes y ensueños. Pero casi constantemente, y aunque haya ofrecido signos de sensibilidad, el paciente dice, *no haber sentido, que ignora* que le han operado.



## V.

*Estado de la sensibilidad.*—La abolición de la mencionada es el hecho predominante de la aspiración etérea. Dicha abolición ha llamado la atención con preferencia, de la cual nos servimos como único medio para practicar las operaciones sin dolor. La facultad de sentir no siempre se afecta de igual modo, ni en el mismo grado. Y como el mayor número de operados, dicen no haber experimentado ningún padecimiento, admítase generalmente de positivo que se libertaron de sufrir. Empero, en la mayoría de casos, el paciente se agita y queja en el instante que el cirujano dirige el instrumento al sitio donde ha de operar. Estas son, á nuestro entender, señales declaradas de padecimiento. Es cierto, como dijimos anteriormente, que no hay percepción distinta, clara, que nos haga comprender la causa, y que el operado carece del conocimiento de lo que sobre él se ejecutó. Tam-

bien es verdad, que la memoria no conserva vestigio alguno de las impresiones. Deducirémos con M. Moreau (de Tours) que por no ser *percivida*, el dolor es seguramente *como sino existiera*? Admitimos de buen grado que hay cierta modificacion del mismo, pero juzgamos así como MM. Blandin y Longet que en el caso de efectuarse ostension equivalente, la conmocion comunicada al organismo dará lugar á efectos análogos á los producidos por las operaciones que ordinariamente se practican. Es necesario decir además que son mas frecuentes los casos que se observan de completa insensibilidad, pues segun nuestras cuentas están en proporcion de cuatro á uno, con aquellos en que ha habido signos de dolor en graduacion diferente.

En algunos enteramente escepcionales, la sensibilidad lejos de enervarse, se ha exaltado en grado superior. M. Vidal (de Cassis) ha referido tres hechos de esta clase. Tratábase en los citados de operaciones practicadas en los órganos de la generacion. M. Ricord que ha operado en circunstancias análogas, obtuvo idénticos resultados; y dice, que desde el uso



de la inhalacion etérea resuenan mucho mas los quejidos en el hospital del Mediodía. Quién sabe, continúa, si el etér haciendo insensibles el mayor número de partes del organismo, no exalte á la vez dicha propiedad vital en algunos órganos? quién sabe, si el aparato generador carecerá de la condicion de poder sustraerse de la accion etérea? Empero, debemos decir, que las observaciones recogidas en los demás hospitales no corroboran dicha opinion.

No terminaremos todo lo que concierne á la propiedad de que nos ocupamos, sin hablar de la accion extraordinaria é independiente producida en algunas ocasiones por influjo del etér sobre la citada facultad. Algunos operados conservaron la sensibilidad general, dejando enteramente de sentir el dolor. Veian, oian lo que pasaba á sus inmediaciones, pero no acusaban ningun padecimiento. Un enfermo á quien M. Velpeau habia operado á causa de un tumor situado debajo de la concha de la oreja, *oia los crujidos* del bisturí, mas no le *sentia*. Finalmente, en ciertas circunstancias, la sensacion no se halla tan solo abolida ó disminuida, sino que experimenta verdadera trasformacion, y se

cambia en sensaciones de cosquilleo, compresion, distension, etc.

## VI.

*Estado de la movilidad.*—La facultad motriz recibe al parecer el influjo del éter, pero á menudo de un modo incompleto é irregular. Los movimientos desreglados que se observan comunmente en el primer período, pueden persistir durante el segundo y tercero, aunque la eterizacion produzca sus demás efectos. Desde luego adormecidos en apariencia, puede aquella repentinamente escitarse. Muchas veces los movimientos han tenido el carácter convulsivo, y Mr. Jobert cita un caso en que se presentaron bajo la forma de tétanos. Además de la gravedad de dichos accidentes por sí mismos, es fácil comprender el obstáculo que puede resultar al cirujano. Entónces se conoce la necesidad de haber ensayado por medio de la eterizacion preparatoria la susceptibilidad de los pacientes. Tambien deberémos, por lo que pueda suceder, to-



mar las mayores precauciones á fin de asegurarnos de la inmovilidad de los operados. Hânse referido con este objeto accidentes inesperados, de enfermos que huyeron ensangrentados de las manos del operador. Creémos que basta se hayan indicado dichos accidentes, para no temerlos mas. Como quiera que sea, aunque la movilidad no se advierte tan completamente abolida como la sensibilidad, los desórdenes notables de los movimientos que tanto atemorizan, no se observan sino por escepcion.

Referirémos en este lugar dos hechos observados por Velpeau, en los cuales la precitada propiedad recibió por la accion del éter, diverso influjo en ambos lados del cuerpo. Mientras que la relajacion muscular existia en uno, en otro se presentaba la contraccion, y los miembros relajados eran precisamente aquellos en los cuales Mr. Velpeau debia practicar, en un caso de luxacion para reducirla, y en otro de fractura á fin de coaptarla.

## VII.

*Duracion del narcotismo etéreo.*— Con los diferentes caractéres enunciados ha subsistido de dos hasta cuatro minutos el sueño producido por la eterizacion, aunque desde cuatro á diez es su duracion regular. Mr. Roux ha creido notar, que generalmente la duracion de aquel está en relacion con el tiempo en el cual se habia visto precisado á efectuar la inspiracion de los vapores del éter. La citada regla contiene numerosas escepciones.

## VIII.

*Signos al despertar.*— Cuando empieza á cesar la accion que ejerce sobre la economía el éter absorbido, la sensibilidad es la primera que recupera la propiedad normal que la caracteriza; frecuentemente los enfermos despues



de haber permanecido del todo insensibles, expresaron el dolor ínterin la operacion terminaba, ya en el instante que ligaban los vasos, bien en el momento de verificar la curacion, á pesar de no haberse recuperado todavía el conocimiento. El restablecimiento de las facultades intelectuales no tarda mucho tiempo en reaparecer, y á menudo se señala por fenómenos de escitacion análogos á los del primer período de la accion etérea. En este caso la forma alegre es la mas comun, aunque hase observado algunas veces gran irritabilidad. Por lo demás, dicho delirio que es muy leve, jamás ha sido de larga duracion.

Acaece alguna vez que la primera que se restablece es la inteligencia, en tanto que por mas ó menos tiempo persiste la insensibilidad. Los operados se hallan en tal caso en el estado particular de que ya nos ocupamos, y en el cual las percepciones quedan intactas, mientras que está estinguida la sensibilidad.

Muy á menudo la tranquilidad mas completa subsigue á los fenómenos del narcotismo etéreo. En un solo caso ha sobrevenido síncope, cuya duracion fué de algunos minutos. Se ha

observado en algunas ocasiones leve dolor, pesadez de cabeza, agitacion, tos, y un sabor á éter muy desagradable. Los fenómenos citados no han tenido graves consecuencias, si exceptuamos un caso observado por Mr. Jobert, y del cual trataremos oportunamente al ocuparnos de los accidentes consecutivos.

## IX.

*Aplicacion de la aspiracion etérea á diferentes operaciones quirúrgicas.*—El catálogo que anotamos á continuacion, en el cual los hechos están ordenados teniendo en cuenta la clase de operaciones, nos dará una idea de la diversa aplicacion de que ha sido objeto el sueño etéreo.

Amputacion del muslo,	10
Amputacion de la pierna,	8
Amputacion del brazo,	4
Amputacion del antebrazo,	1
Amputacion parcial del pié,	2



Amputacion de la mama,	4
Amputacion de dedos ó artejos,	19
Amputacion total ó parcial de las manos,	8
Estirpacion de tumores considerables en diferentes regiones,	12
Estirpacion del globo del ojo,	4
Sarcocele,	4
Hernia estrangulada,	4
Talla,	4
Litotricia,	4
Hidrocele,	2
Varicocele,	2
Fimosis,	4
Fístula ó fisura del ano,	8
Reduccion de luxacion ó fractura,	5
Reduccion de hernia,	4
Avulsion de uñas,	4
Estirpacion de amígdalas,	4
Pólipos de las fosas nasales,	3
Catarata,	4
Fístula lacrimal,	4
Estrabismo,	2
Seccion del tendon de Aquiles,	2
Cauterizacion con el hierro enrojecido al fuego,	12

Aplicacion de móxas,	2
Aberturas de abscesos, incisiones ó escisiones diferentes,	94
	---
TOTAL.	214

## X.

En las amputaciones de las estremidades es donde con mas frecuencia y mejor resultado se han empleado las aspiraciones de éter. Aquellas son en efecto muy dolorosas, ocasionan en toda la economía una alteracion considerable, y el enfermo se afecta vivamente por faltarle parte de su ánimo. Concíbese, pues, las ventajas que se reportarán en las citadas operaciones del sueño é insensibilidad que se producen por la eterizacion. Agreguemos, además, que pueden ejecutarse con prontitud, y por consiguiente terminarlas bajo el influjo de una aspiracion etérea solamente. Creyóse al principio que la relajacion muscular producida por esta, pudiera perjudicar á la regularidad y



buena conformacion del muñon. Pero la observacion no ha comprobado el enunciado temor; la relajacion muscular no es efecto constante de aquella, sabiéndose por otra parte, que dicha relajacion no se opone á la conformacion regular de los muñones. Nó es fácil formar en el cadáver estos últimos de figura de conos huecos, segun todas las reglas del arte?

## XI.

Mientras se practicaban las amputaciones se pudo examinar sin dificultad las cualidades de la sangre, la cual está profundamente alterada en el entender de algunos fisiólogos. M. Amussat entre otros, ha inferido de los experimentos practicados en irracionales, que la sangre arterial adquiere un color negro, y presenta el aspecto ordinario de la venosa. Por otra parte, los efectuados en Alfort por M. Renault han producido resultados diferentes á los de M. Amussat. La modificacion de la sangre arterial observada por este último experimen-

tador, no debe referirse mas bien á la asfixia de la cual han sucumbido los animales, que á la accion directa del éter sobre la sangre? Sea lo que fuere, el mayor número de cirujanos está conforme en decir, que la sangre que emana de los vasos á consecuencia de las amputaciones no ofrece ninguna alteracion estimable. Al período designado con el nombre de quirúrgico no pertenece la indicada modificacion, si es que puede producirse. No obstante debemos manifestar, que M. Jobert ha observado en algunos casos que la sangre arterial era menos rutilante, pero no estaba seguramente negra. Será referente lo mencionado á la continuacion muy graduada de la accion del éter?

## XII.

Las ocho amputaciones totales ó parciales de las mamas, las doce ablaciones de tumores importantes por su volúmen; han producido resultados semejantes á los de las am-



putaciones de las estremidades. Lo mismo aconteció respecto á la estirpacion del globo del ojo y operacion del sarcocele practicadas por M. Velpeau. En el número de operaciones dolorosas, aunque no graves, necesario es citar particularmente la avulsion de la uña, que se ha ejecutado en cuatro casos sin el mas mínimo dolor. Doce veces se ha ejecutado la cauterizacion con el hierro enrojecido al fuego, cuyo medio á pesar de producir tanto dolor y ser horroroso para los enfermos, pudo emplearse sin llegar á conmover de modo alguno el sistema nervioso.

### XIII.

Las operaciones que acabamos de examinar son de ejecucion fácil y pronta, y la eterizacion ofrece en estos casos todas sus ventajas. Sin embargo, se sospecha que no sea aplicable en ciertas circunstancias, ya sea con motivo de las dificultades del manual operatorio, bien en razon de su duracion necesariamente

algo dilatada, ora en fin á causa del sitio que ocupa la enfermedad. M. Robert teniendo que practicar la ligadura de la arteria carótida, no creyó conveniente emplear la eterizacion; M. Paul Guersant se abstuvo tambien en un caso de hernia estrangulada; y M. Roux no ha recurrido á ella para la operacion de la catarata. Con respecto á esta última, el ensayo hecho por M. Gerdy debió haber desanimado: el indicado cirujano habiendo eterizado un enfermo á quien trataba de operar de catarata por el método de estraccion, vióse precisado á interrumpir la operacion ya principiada, á causa de los movimientos convulsivos del globo del ojo. M. Laugier ha observado accidentes semejantes durante la escision de un estafiloma de la córnea. Sin embargo en otros casos, algunas operaciones ejecutadas en el globo del ojo, ó bien en sus anexos, han tenido un éxito completo. Así pues, M. Roux ha practicado la operacion de la fistula lacrimal sin haber sobrevenido ningun accidente, y MM. Bouvier y Vidal la del estrabismo.



## XIV.

Algunas operaciones difíciles y delicadas se han ejecutado felizmente en otras regiones. M. Paul Guersant ha practicado la talla con el mejor éxito en un niño de ocho años. M. Michon ha efectuado la litotricia, en la cual M. Leroy d'Etioles habia usado ya la eterización. Por último, M. Laugier ha practicado la operacion de la hernia estrangulada con buen resultado, á pesar de que la estrangulacion fechaba ya sesenta horas, y que el enfermo se hallaba en estado grave.

## XV.

Especialmente del sueño é insensibilidad es de donde se ha sacado beneficio á favor de todos los hechos precedentes. Tambien nos podemos ventajosamente utilizar de la relajacion

de los músculos, la cual produce el éter en algunos casos. Así es, que en cinco veces ha servido para la reduccion de luxaciones y fracturas. El hecho en que el referido resultado ha sido mas notable, es el que ha contado M. Velpeau. Tratábase de un jóven vigoroso, afecto de una luxacion coxo-femoral izquierda. No era posible tocar el muslo del citado jóven, sin que dejára de lanzar fuertes quejidos. Ensayóse muchos medios á fin de reducir la luxacion, y siempre sin obtener el resultado que se deseaba; el infeliz agitándose, gritaba *que se le eterizase*. Efectivamente, la aspiracion etérea se efectuó, y en menos de dos minutos con el auxilio de tracciones metódicas, mucho menos enérgicas que las empleadas en casos semejantes, redújose la luxacion con la mayor facilidad.

## XVI.

Influyendo alguna vez la contraccion espasmódica de los músculos en la estrangula-



cion de las hernias, se ha pensado en la estu-  
pefaccion etérea para aplicarla en tales casos.  
El único hecho de esta clase observado en los  
hospitales pertenece á M. Gerdy, que eterizó  
un enfermo para reducir una hernia operada  
algunos dias antes, y que sin embargo habia  
reaparecido. Este hecho está lejos de ser tan  
concluyente, como aquel que se refiere en una  
carta de Venecia, inserta en la *Gaceta de Aus-  
burgo*: un enfermo de hernia debia ser opera-  
do en el hospital; habiase creído de necesidad  
practicar una incision sobre el abdómen, y para  
poner al paciente en estado de completo repo-  
so, se le ordenó respirar éter por espacio de  
diez minutos próximamente. En el instante que  
el operador se apoderó de la parte enferma, pa-  
ra indicar al ayudante el sitio por donde debia  
sostenerla, las vísceras se redujeron por sí mis-  
mas, y el paciente se encontró curado antes de  
practicar la operacion.

## XVII.

Fácilmente se advertirá que simples incisiones y operaciones muy leves, presentan en nuestro compendiado catálogo un guarismo de consideracion. Ya dijimos que lo espuesto debiera atribuirse en gran parte á las instancias con que el mayor número de enfermos imploraban los benéficos efectos de la eterizacion. No obstante sean tan extraordinarios y poco peligrosos los accidentes que puedan resultar de la aspiracion continuada hasta cierto límite, creemos que no debemos condescender sin cautela á los deseos de los pacientes, aunque se trate de operaciones de poca importancia.

## XVIII.

*Fenómenos consecutivos y resultados de las operaciones practicadas mediante el éter.*—El pun-



to que nos resta examinar es de los mas importantes. Trátase en efecto de saber, como lo han conjeturado algunos adversarios, si la perturbacion producida en la economía por dicha sustancia puede comprometer los resultados de las operaciones y agravar sus consecuencias. El principal medio que naturalmente se presenta al entendimiento para dilucidar esta cuestion, consiste en investigar en qué casos subsiguió la muerte á las operaciones practicadas, y comparar la proporcion de los fallecimientos á consecuencia de las ejecutadas bajo la influencia de la inspiracion etérea, con el que dió en producto operaciones análogas practicadas en circunstancias ordinarias. Interroguemos á la estadística con dicho objeto. Hé aquí el catálogo de operaciones seguidas de muerte en enfermos sometidos á la inhalacion etérea.

Amputacion del muslo,	4
Amputacion de la pierna,	3
Amputacion del brazo,	2
Amputacion del antebrazo,	1
Amputacion de artejos,	1

Amputacion de dedos,	1
Amputacion de la mama,	2
Estirpacion de tumores,	3
	—
TOTAL...	17

## XIX.

Comparémos los resultados mencionados con los que encontramos en la interesante tarea literaria publicada en 1842 por M. Malgaigne en los *Archivos de Medicina*, la que se intitula: *Estudios estadísticos sobre los resultados de las grandes operaciones practicadas en los hospitales de Paris*. Leémos en el citado trabajo, que desde 1.º de Enero de 1836 al mismo mes y fecha de 1844, se ejecutaron en los hospitales 832 amputaciones de las extremidades, desde la desarticulacion del fémur hasta la amputacion de falanges. La mortandad fué de 332, ó el dos por cinco próximamente.

Respecto á las amputaciones de la mis-



ma clase practicadas mediante la inspiracion etérea, restando del número de fallecimientos los que acontecieron á consecuencia de amputaciones de las mamas y estirpacion de tumores, tendremos el producto de 12 fallecimientos sobre 45, es decir, uno por cuatro con corta diferencia, cuya proporcion está del todo en favor de la aspiracion de éter.

Pero como advierte M. Malgaigne, lo enunciado es insuficiente, pues necesario es diferenciar las grandes de las pequeñas operaciones. Si sacamos, pues, el total de amputaciones del muslo, pierna, brazo, y antebrazo, obtendremos el número de 23 operaciones, en las cuales ha habido 10 fallecimientos, esto es, dos por cinco próximamente. La estadística de M. Malgaigne ofrece al contrario, 512 amputaciones de una misma clase, y 281 fallecimientos, ó bien cerca de tres por cinco. Véase, pues, que la estadística aun por lo espuesto no es de ninguna manera desfavorable al éter.

Nuestros hechos no son tan numerosos para poder emprender un trabajo semejante, teniendo en cuenta cada especie de operacion.

Notarémos, sin embargo, que en 10 amputaciones del muslo, hubo 4 fallecimientos, es decir, solamente dos por cinco, en tanto que la estadística anterior de los hospitales presenta 126 fallecimientos en 201, ó sea tres por cinco.

No sacarémos de cifras tan reducidas consecuencias anticipadas á favor del éter. Por otra parte, ellas no derriban de ningun modo la verdad siguiente pronunciada por Velpeau: «que el éter oponiéndose al dolor, no impide sean las operaciones peligrosas, y que la posibilidad de operar sin causar padecimiento, no es una razon para operar sin necesidad.»

## XX.

Si ahora examinamos nuestras observaciones circunstanciadamente, advertimos que entre los fenómenos consecutivos hay muy pocos que puedan ser referidos al éter. No obstante, M. Jobert atribuye algunos accidentes á la administracion de dicho remedio. El



indicado profesor ha tenido ocasion de observar bronquitis intensas en muchos operados: por último, notó en un caso primeramente movimientos convulsivos en el muñon, á lo que siguió despues el tétanos. El operado de que nos ocupamos sucumbió, y parece evidente, dice M. Jobert, que el éter no fué ajeno á tan funesto resultado.

En atencion á lo que ha dicho M. Magendie acerca de la accion fluidificante que aquel ejerce sobre la sangre, pudo temerse en los operados esas hemorragias consecutivas que algunas veces se presentan por exhalacion en la superficie de las heridas, aunque todos los vasos estén ligados exactamente. Sin embargo, la observacion no ha comprobado tales temores. Solamente en uno se advirtió hemorragia, cuyo hecho se esplica suficientemente considerando la debilidad del individuo y la naturaleza de la dolencia, pues habia desarrollo considerable del sistema vascular.

## XXI.

Muchos cirujanos y especialmente MM. Velpeau, Jobert y Malgaigne han observado que por lo comun hay menos reaccion en los operados que fueron sometidos á la eterizacion. La fiebre denominada traumática era en aquellos menos intensa de lo regular; tambien la inflamacion local de las heridas ha sido con frecuencia en los mismos de menos consideracion, como lo afirman las muchas observaciones de M. Jobert, lo cual se opone en algunos casos á la reunion de las heridas por primera intencion, segun el parecer del citado cirujano. Las antedichas observaciones relativas á la influencia que el éter puede ejercer sobre el traumatismo, necesitan ser comprobadas; pero como lo fueron por varios profesores, creemos de nuestro deber indicarlas solamente.



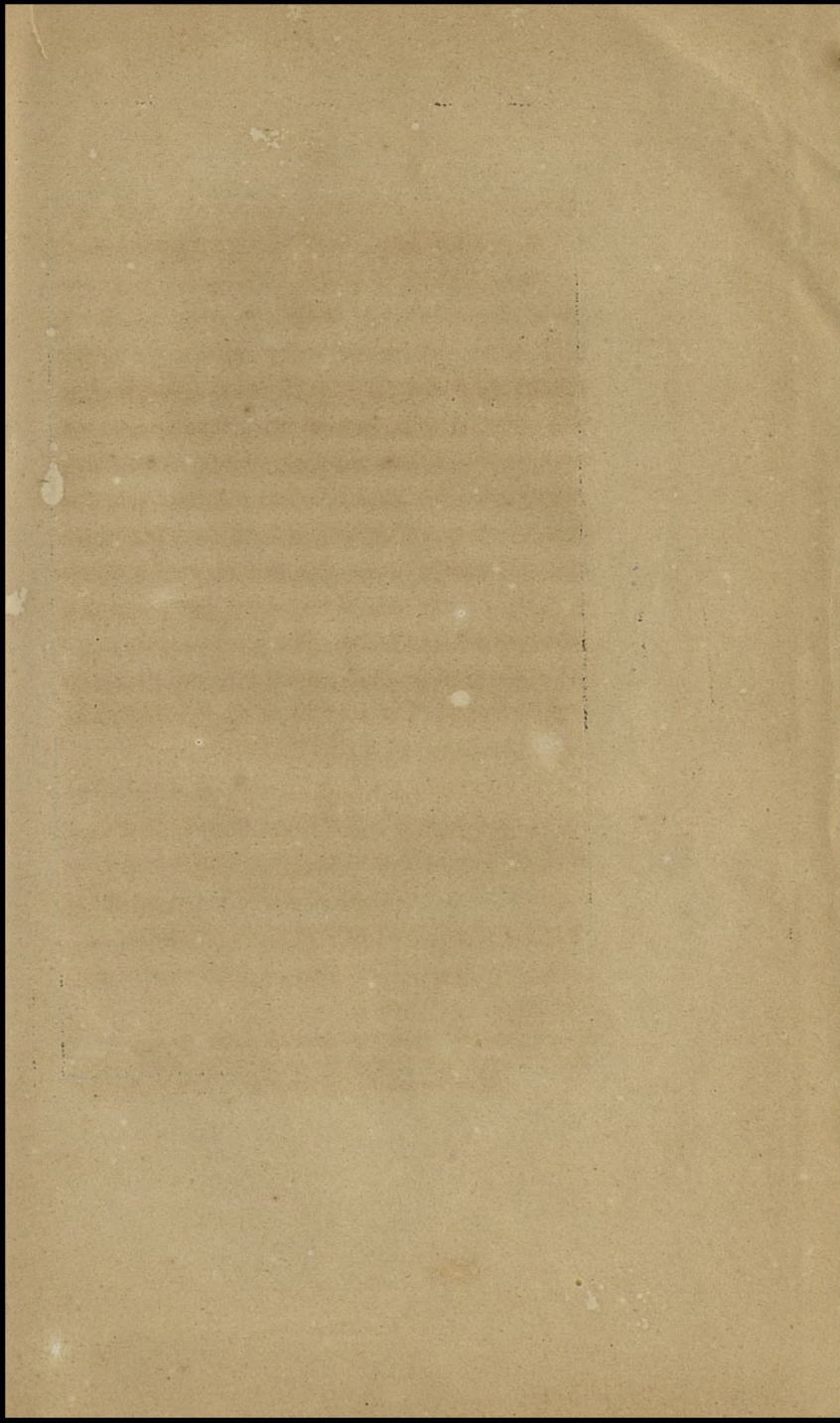
## XXII.

Acabamos de pasar en revista las particularidades de mas importancia referentes á la aplicacion efectuada del éter en la práctica de las operaciones quirúrgicas. Se ha tenido ocasion de notar, que la observacion está distante de corroborar los temores manifestados por algunos individuos, acerca de los peligros que resultar pueden de la administracion del medio espresado, el que sin duda alguna no está exento de inconvenientes. Pero no se puede negar, que administrado con precaucion, observando y dirigiendo su accion con acierto, esté llamado á prestar importantes servicios en Cirugía.

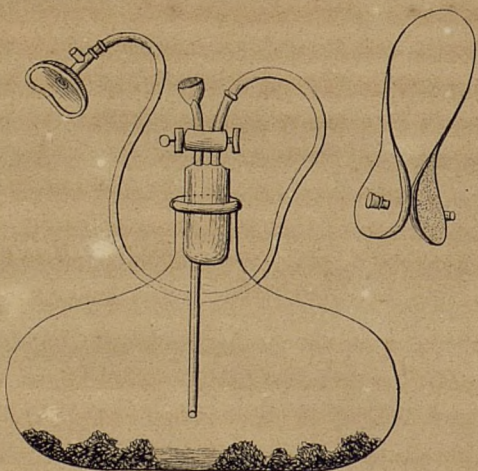
---

...





Aparato.  
*inventado por los D.<sup>res</sup> americanos*  
Jackson y Morton





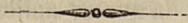
# DESCRIPCIONES

DE

## LOS APARATOS

INVENTADOS

para las inspiraciones del éter.



### **Aparato de los Dres. Jackson y Morton. (1)**

Se compone el que designamos, de un frasco de cristal de paredes compactas, y de gran base, á fin de que la evaporacion del éter se efectúe en un espacio algo estenso. El tapon de corcho que cierra la abertura, está traspasado por un tubo metálico recto, por el cual se

---

(1) El de los Sres. Maisonneuve y Doyère, construido por Charrière que tenemos á la vista, es casi semejante al que representa la adjunta lámina.

introduce el aire para mezclarse con el éter que se evapora de las esponjas colocadas en el fondo del mencionado aparato. La llave situada encima del tapon, se opone á la salida de la atmósfera etérea por el precitado tubo. Por otro que le es paralelo, ascienden los vapores de éter incorporados con el aire; á este segundo tubo está adaptado cuidadosamente un conductor de goma elástica de doce á diez y ocho pulgadas de longitud, terminado en una embocadura de metal, la que se aplica á la boca del sugeto que ha de someterse á la eterizacion. Cerca de la embocadura hay colocada una válvula, por cuyo mecanismo se ejecuta la espiracion, sin que sea preciso desviar el conductor de la boca del paciente.

Además una pinza de resorte guarnecida de almohadillas acompaña al enunciado aparato, la que se pone sobre la nariz á manera de espejuelos, para que comprimiéndola obture las aberturas nasales. Este medio interrumpe la respiracion por la antedicha cavidad, mientras se practica la operacion.



## **Aparato de M. J. Cloquet.**

El propuesto por el autor es semejante á una pipa de las que usan los orientales para fumar. Como el citado profesor ha observado que el adormecimiento se ocasiona con mas prontitud, cuando los vapores etéreos son absorbidos por la membrana pituitaria, es de dictámen que la introduccion del tubo se efectúe con preferencia por una de las aberturas anteriores de la nariz.

Solamente en el instante de emplear el aparato, se deberá verter el éter sobre las esponjas (1).

---

(1) El precepto establecido es aplicable á todo aparato que las contenga, pues la observacion comprueba que el mal resultado ó los accidentes subseguidos á la inhalacion, dimanar de que pasado algun tiempo se altera el éter vertido en aquellas. En dicho caso los vapores estimulantes que exhalan, producen á lo menos gran molestia á los pacientes. A uno de dos medios, deberá recurrirse para precaver tales accidentes: ó se repondrán las esponjas al emplearlos en cada operacion, ó bien se usarán los aparatos que no contienen las citadas. La evaporacion etérea en estos últimos se auxilia, aplicando las manos al receptáculo.

### **Aparato de M. Malgaigne.**

A un frasco con dos aberturas se reduce el del indicado profesor. Una de aquellas está destinada para verter el espíritu etéreo, lo que despues de ejecutado, se obturará herméticamente. El conductor en forma cónica que presenta la otra, permite se introduzca fácilmente por la abertura nasal, cavidad que el autor conceptúa como mas conveniente para producir la eterizacion.

Es de advertir que en este caso se debe ordenar al paciente cerrar la boca durante las inhalaciones.



### **Aparato del Dr. Argumosa.**

El aparato empleado por el Dr. Argumosa en la clínica de la Facultad de Medicina de Madrid, consiste en un conductor de hoja de lata, de figura redondeada hácia las partes laterales, y algo aplanada en las superficies opuestas; dicho tubo está ajustado al cuello de una vejiga que contiene una onza de éter sulfúrico, cuya aspiracion se efectúa por la boca.

### **Aparato del Dr. Mendoza.**

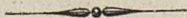
Tambien el Dr. Mendoza se ha servido en la clínica quirúrgica general de la Facultad de Barcelona, de una vejiga ocupada por cierta cantidad de éter y aire atmosférico; al cuello de la citada habia adaptado un tubo guarnecido de llave.



### **Aparato de M. Mayor, de Lausanne.**

De entre todos los aparatos este es el mas fácil de obtener. Se reduce á un jarro ó vaso cualquiera, al cual el paciente aproxima la boca, habiendo con anterioridad cubierto la cabeza y cara, con objeto de inspirar bien los vapores del éter.

El aparato inventado por Lansdown, de Bristol, es muy parecido á los usados en Madrid y Barcelona, que últimamente acabamos de describir.



Exposición de la Ley de 1877

El objeto principal de esta Ley es...

El objeto principal de esta Ley es...



