566 4

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

LA HEMOSPÁSIA

TÉSIS

PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

POR

CESÁREO AMENEDO

BUENOS AIRES

6778— Imprenta del "Porvenir", calle Defensa 139.

1881

566 2394

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

LA HEMOSPÁSIA

TÉSIS

PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

POR

CESÁREO AMENEDO

BUENOS AIRES

6778— Imprenta del "Porvenir", calle Defensa 139.

1881

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Decano

Dr. D. MANUEL PORCEL DE PERALTA

Vice-Decano

Dr. D. MANUEL ARAUZ

Tesorero

Dr. D. MAURICIO G. CATAN

Académicos

Dr. D. Nicanor Albarellos.
" " Manuel P. de Peralta.
" " Manuel A. Montes de Oca.
" " Mauricio G. Catan.
" " Cleto Aguirre.
" " Pedro A. Pardo.
" " Manuel Arauz.
" " Leopoldo Montes de Oca
" " Eduardo Wilde.
" " Pedro A. Mattos.
" " Jose T. Baca.
" Domingo Parodi.
" " Rafael Herrera Vegas.
" " Ignacio Pirovano.
" " Felipe Ardenghi.

Secretario

Dr. D. JACOB DE T. PINTO

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos
Anatomía descriptiva y topográfica.....	Dr. D. Mauricio Gonzalez Catan.
Histología y Anatomía Patológica.....	" " Ignacio Pirovano.
Fisiología general y humana.....	" " Santiago Larrosa.
Patología general é Historia de la Medicina.....	" " José T. Baca.
Materia Médica y Terapéutica.....	" " Pedro A. Mattos.
Higiene pública y privada.....	" " Guillermo Rawson.
Patología esterna	" " Leopoldo Montes de Oca.
Patología interna.....	" " Manuel Arauz.
Clínica Quirúrjica y operaciones.....	" " Manuel A. Montes de Oca.
Oftalmología y Clínica Oftalmológica...	" " Cleto Aguirre.
Clínica Médica.....	" " Manuel P. de Peralta.
Medicina legal y Toxicología.....	" " Eduardo Wilde.
Obstetricia y Clínicas respectivas	" " Pedro A. Pardo.

SUSTITUTOS

Anatomía descriptiva y topográfica.....	Vacante.
Histología y Anatomía Patológica.....	Dr. D. Cárlos Lanus y Juan Borbon.
Fisiología general y humana	" " Francisco Tamini, (en ejercicio)
Patología general é Historia de la Medicina.....	" " Jacob de Tezanos Pinto.
Materia Médica y Terapéutica.....	" " Pablo Santillan y Enrique del Arca.
Higiene pública y privada	" " Pedro Mallo.
Patología esterna.....	" " Lucio Melendez.
Patología interna.....	" " Manuel T. Podesta.
Clínica Quirúrjica y operaciones.....	" " Juan A. Argerich y Julian Aguilar.
Oftalmología y Clínica Oftalmológica...	" " Pedro F. Roberts.
Clínica Médica.....	" " Juan Bautista Gil y Cárlos L. Villar.
Medicina Legal y Toxicología.....	" " Manuel Blancas y Telémaco Susini.
Obstetricia y Clínica respectiva.....	" " Antonio T. Ballester y Samuel Molina.

Disectores

DR. D. JUAN J. NAON — ANTONIO PIÑERO.

Presidente de Tésis

DOCTOR DON JOSÉ T. BACA.

A LA MEMORIA DE MI MADRE

Recuerdo eterno

A MI PADRE Y HERMANOS

Cariño

A MIS MAESTROS

Veneracion y respeto

Al Doctor D. Bartolomé Novaro

Cariño y Gratitud

Al Señor D. Cecilio Martinez y á su esposa

Doña Micaela A. de Martinez

Agradecimiento

Al Señor D. Eustaquio Cárdenas

Lejos de mi familia, encontré en Vd. mas que un amigo un padre cariñoso que con sus sábios consejos contribuyó poderosamente á la feliz terminacion de mi carrera médica.

Atenciones múltiples que nunca olvidaré y que solo puede pagarlas la gratitud, tengo contraidas para con Vd.

Permítame, pues, que en este dia que considero para mí uno de los mas grandes de la vida, le dedique este pobre trabajo, fruto de algunas horas de desvelos, rogándole lo acepte no por lo que en sí vale, pero sí como una prueba de agradecimiento y de cariño que le ha profesado y profesa siempre su amigo que tanto lo quiere

CESÁREO AMENEDO.

Señor Presidente :

Señores Académicos :

En cumplimiento de las prescripciones que impone el reglamento de la Facultad, vengo á someter á vuestra consideracion la última prueba que exijis á los alumnos de la escuela, para concederles el honroso título de Doctor en Medicina y Cirujia.

Mucho tiempo he divagado sobre el tema que debia elejir para mi disertacion inaugural ; queria presentaros algo interesante y digno por consiguiente de ocupar vuestra atencion.

Tarea tan árdua y penosa me imponia sérios deberes y grandes sacrificios, y si el punto sobre el que paso á ocuparme mereciera vuestra aprobacion, habria llenado la mas lejítima de mis aspiraciones.

Hace proximamente cuatro años, Señores Académicos, que llegaban á mis oidos como un lijero rumor los brillantes resultados obtenidos en los hospitales de Paris, particularmente en las enfermedades de orijen conjestivo, por medio de los aparatos hemospásicos del Doctor Junod.

Posteriormente, leia en una revista científica del año 1870 que, en 1783 es decir, en aquella época memorable donde la química neumática marchaba de conquista en conquista ; en aquellos tiempos en que Lavoisier muy jóven aun pero presuroso por llegar á la inmortalidad acababa por

un rasgo brillante de su génio de robar á la naturaleza el secreto tan largo tiempo oculto de la combustion respiratoria, y como otro Prometeo de descubrir asi un verdadero fuego sagrado de la vida, la sociedad de ciencias de Harlem proponia un gran premio á la mejor memoria que se presentase sobre los efectos del aire rarefacto y comprimido sobre la economia, y que describiese al propio tiempo los aparatos mas apropósito para hacer esos esperimentos de una manera cómoda y segura.

A pesar de este estímulo la sociedad científica de Harlem fué desairada no presentándose ningun competidor, y fué solo en 1832 que el Doctor Junod vino á llenar ese vacio, dando á conocer dos de sus aparatos y el resultado práctico de sus observaciones.

Finalmente á últimos de Junio del presente año leyendo una obra del Doctor Fournier, encontraba la descripcion de uno de estos aparatos y veia elojiar muchísimo los grandes resultados que por medio de ellos se obtenia.

Tanta sencillez en los aparatos, tan fácil aplicacion, tan buenos resultados, no pudieron menos de llamar vivamente mi atencion, ocurriéndoseme entonces tratar de buscar alguno de estos aparatos para poder observar practicamente sus resultados y algunas obras de consulta que pudieran arrojar alguna luz sobre este punto para poder adoptarlo como tema de mi tésis.

Tarea inutil, no podia encontrar ni lo uno ni lo otro, y cuando ya me decidia á abandonar mi propósito una rara coincidencia vino á satisfacer mis deseos.

Visitando un dia con mi distinguido amigo el Doctor Novaro, el establecimiento de Aeroterápia y Atmiátria dirijido por los Doctores Cimone y Romano encontramos en una de las salas de dicho establecimiento los aparatos del

Doctor Junod. Fuè entonces que animado por el Doctor Novaro y por los señores directores de este establecimiento para que escribiese sobre la hemospásia, y despues de haber visto varios casos prácticos de los que os hablo en otro lugar, me decidí resueltamente á escribir sobre ello, y si bien es cierto que este trabajo está lleno de imperfecciones, espero que me sabreis dispensar vuestra siempre benévola induljencia.

Como lo veis, el punto de que voy á tratar no es nuevo, porque, como lo he referido anteriormente se ha empezado á conocer en Europa desde el año 1832, pero en Buenos Aires es casi completamente desconocido y solo cuenta con un establecimiento que posee los aparatos de Junod de los que apenas se hizo uso; y si á mi ilustrado amigo el Doctor Leiguarda le cupo la gloria de ser el primero en elojiar los triunfos de la escision conjuntival, reclamo para mi la prioridad de contar los triunfos de la hemospásia entre nosotros.

En el trascurso de este trabajo, os haré una reseña histórica de la hemospásia, de los objetos que se propone, describiré dos aparatos de Junod los que acompaño litografiados para mayor claridad indicando su modo de aplicacion, hablaré tambien de la accion fisiolójica y terapéutica, de las enfermedades en que es mas útil su empleo, de las contraindicaciones, de dos esperimentos fisiolójicos que he practicado en el hombre sano, y finalmente de las observaciones clínicas que he podido recojer.

Un profundo reconocimiento de gratitud me obliga para con los señores directores del establecimiento de Aeroterápia y Atmiátria, quienes me dispensaron las mayores atenciones poniendo á mi disposicion su establecimiento,

aparatos, obras de consulta y en una palabra todo lo que podia ilustrarme en el trabajo que iba á emprender, y que hoy someto á vuestra consideracion, sin mas pretensiones que las de popularizar un método que creo sumamente útil en atencion á los grandes resultados que por medio de él he visto obtener.

DE LA HEMOSPÁSIA

I

Definicion

La hemospásia es un medio terapéutico que consiste en practicar el vacío sobre grandes superficies del cuerpo por medio de aparatos especiales, con el objeto de atraer en breves instantes una masa de sangre mas ó menos considerable sobre una parte sana y aliviar consiguientemente los órganos que son asiento de una conjestion mórbida.

II

Objetos de la hemospasia

Como se vé por su definicion la hemospásia tiene por objeto producir una fuerte derivacion sanguínea del centro á la periferia, disipar las conjestiones, neutralizar los movimientos fluxionários mórbidos, cambiar y modificar hasta un cierto punto la accion circulatoria, despejar el órgano oprimido por la enfermedad, tal es el objeto que se propone esperar y que se aplica á una multitud de casos patolójicos.

III

Historia

La hemospásia aplicada á las pequeñas superficies era conocida desde los tiempos mas remotos, pero, tomada esta palabra en acepcion mas estricta, es decir aplicada á las grandes superficies, solo es conocida en Europa desde el año 1832 en cuya época el Doctor Junod dió á conocer el resultado práctico de sus investigaciones.

Observando dicho señor en sus ascensiones á los Pirineos, Alpes, monte Etna etc, que á medida que se aproximaba á su cima el pulso aumentaba de frecuencia y disminuia de volúmen, creyó poder atribuir estos diversos fenómenos á una disminucion de la presion atmosférica que permitia un aflujo mayor de sangre hácia la periferia; y se preguntó á sí mismo si no podria constituir una derivacion enérjica una cámara neumática que pudiese producir á voluntad estos mismos efectos, y si un baño de aire comprimido no podria tener propiedades medicinales.

Lo que la teoría le hacia presentir, unicamente la práctica se lo podia confirmar, y sin esperar el término de sus observaciones, hizo construir en 1829 su primera cámara neumática.

Como se encontraba en presencia de lo desconocido, empezó por esperimentar en sí mismo sometiéndose á diversas presiones, desde las mas lijeras hasta la de cinco atmósferas, y pudo observar que las presiones mas fuertes eran á menudo seguidas de reaccion sino se conservaban las transiciones; que dos quintos de atmósfera ofrecian mas eficacia que presiones mas altas, y que en general no debia pasarse mas allá de una media atmósfera.

Estos esperimentos fisiolójicos lo condujeron á investigaciones terapéuticas, que le demostraron la eficacia de los baños de aire comprimido, principalmente en el tratamiento del enfisema y de ciertos estados generales del organismo, particularmente la anémia.

Despues de haber obtenido estos primeros resultados por los baños de aire comprimido, se sometió á esperimentos análogos sobre los efectos de un baño de aire rarefacto.

Desde que llevó la rarefaccion del aire, á un grado aproximado á aquel se observa en la cima del Monte Blanco, sintió esa misma tendencia al desfallecimiento que habia observado en las grandes alturas.

Evidenció posteriormente los buenos efectos derivativos del baño de aire rarefacto en el tratamiento de ciertas flegmasías agudas crónicas, pero fijando en un cuarto de atmósfera el límite en el cual se debia ordinariamente detener, pues la derivacion podia ocasionar el síncope si el vacio era llevado muy rápidamente mas allá de un tercio ó de una média atmósfera.

Algunos médicos testigos de sus primeros resultados terapéuticos, quisieron enviarle sus enfermos, y uno de ellos lo condujo un dia cerca de una joven atacada de una meninjitis cerebral sobre la que habia perdido toda esperanza. En presencia de un caso tan terrible, se le ocurrió por primera vez al Doctor Junod aislar toda una extremidad para someterla á la accion del vacio; obtuvo una derivacion enérjica sobre la pierna, seguida de una mejoria notable; tres horas despues una segunda hemospásia sobre la extremidad opuesta hizo cesar el delirio y produjo muy pronto la curacion.

En posesion de un nuevo ajente tan enérjico, y de un

empleo mas fácil que sus cámaras neumáticas, encontró menos obstáculos para hacer su aplicacion en todos los hospitales de Paris.

Los resultados brillantes que en ellos obtuvo, le animaron para renovar estas hemospásias en las principales clínicas de la Francia y en las de los paises vecinos. Se trasladó á Italia pasando por Montpellier en donde el profesor Delpé Delpech llamó la atencion de sus discípulos sobre las aplicaciones hemospásicas que hizo en el hospital de Saint-Eloi. Visitó despues las clínicas de Italia, de Austria, de Alemania, y mas tarde de Strasburgo en donde el método hemospásico obtuvo como siempre grandes resultados.

Durante la primera invasion del cólera en Paris tuvo ocasion de hacer nuevos esperimentos en el L'Hotel Dieu en presencia del profesor Bally gefe entonces de servicio, con tan feliz éxito como en los anteriores.

El 30 de Agosto de 1833 presentaba su tésis inaugural indicando las ventajas de la hemospásia y presentando á sus examinadores los diferentes aparatos que habia construido, entre otros un recipiente que permitía hemospasiar todo el cuerpo esceptuando la cabeza.

El 25 de Agosto de 1834, leyó en la academia de ciencias una memoria titulada: Observaciones fisiolójicas y terapéuticas sobre los efectos de la compresion y de la rarefaccion del aire, tanto sobre el cuerpo como sobre los miembros aislados. Esta memoria contenia la descripcion de una cámara de aire comprimido ó rarefacto y la de los aparatos propios para producir el vacio sobre las extremidades aisladas.

La academia nombró entonces una comision compuesta de los Doctores Savart Double y Magendie.

Despues de esperimentos diariamente repetidos durante casi un año, la comision presentó el primero de Agosto de 1835 un informe muy favorable; y fué confirmado el año siguiente por una nueva comision mas numerosa, compuesta de Magendie, Double, Dubong, Savart, Larrey, Roux, Doumecíl, Blainville, y Serrs, cuyo informe valió al Doctor Jnnoel un primer prémio.

En 1837 presentaba á la misma academia una observacion sobre los ventajosos efectos de la hemospásia y otra sobre los efectos anestésicos de la misma.

En I841 presentaba una nueva memoria titulada: "Nuevas observaciones sobre el empleo de los aparatos hemospásicos."

En 1845 presentaba otras tituladas 1° "La hemospásia aplicada en el tratamiento de fiebre tifóidea 2° "Del método hemospásico y de sus diversas aplicaciones 3° "Del empleo de la hemospásia en el tratamiento del cólera epidémico."

En 1854 enviado en mision al Alto Marne diezmado por el cólera, los resultados que obtuvo en los hospitales de Chaumont, de Vassy, y otros, le valieron una medalla de oro y los aplausos mas entusiastas de los médicos de estos establecimientos.

En 1855 obtuvo un premio en la Exposicion Universal de Paris donde hizo funcionar delante del Juri sus diversos aparatos.

En I858 con el objeto de estudiar mejor la influencia de los climas sobre los efectos de la hemospásia repitió en Aljeria las aplicaciones que habia hecho en varios otros paises del Norte de la Europa.

En 1867 obtuvo un nuevo premio en la Exposicion

Universal de Paris por los perfeccionamientos llevados á cabo en sus diversos aparatos.

En 1868 el diario inglés "The Lanzet" da cuenta de los resultados hemospásicos en los hospitales ingleses.

En 1869 presenta á la academia de ciencias para el concurso del premio de medicina y cirujia un trabajo titulado: "De la medicacion hemospásica y aeroterápica, ó de la compresion y de la rarefaccion del aire, tanto sobre el cuerpo como sobre los miembros aislados. En la sesion anual del 11 de Julio de 1870, la academia adoptando el informe de su comision, ha coronado este trabajo con el gran premio de medicina y cirujia.

Desde esa época el sistema de Junod se adoptó en todos los hospitales de la Francia y en muchos del estranjero y me complazco en anunciar que en Buenos Aires existe un establecimiento (me refiero al de Aeroterápia y Atmiátria situado en la calle de Suipacha 148) que posee una parte de aparatos de Junod destinados á producir particularmente en las afecciones de orijen conjestivo beneficios inmensos á la humanidad.

APARATOS DE JUNOD

Como en Buenos Aires no existen sino una parte de los aparatos del Doctor Junod pues el pedido que hizo el establecimiento de Aeroterápia y Atmiátria para completar la coleccion de ellos á fin de facilitar su aplicacion no ha llegado todavia, he creido completar mejor este trabajo describiendolos todos tal cual lo hace su autor y los acompaño litografiados para mayor claridad.

DESCRIPCION DE LOS APARATOS

La figura 1 representa una hemospásia sobre la pierna (aplicacion scélica.)

Vése el recipiente de cristal que sirve para aislar la pierna por medio de un nuevo sistema de manguitos que envuelven la rodilla. Vése igualmente el tubo flexible para establecer la comunicacion entre el recipiente y la bomba aspirante provista de un manómetro. Desde que la bomba funciona, la presion atmosférica desciende sobre la pierna, resultando en el acto una derivacion enérgica, cuyos progresos pueden seguirse con la vista al través del recipiente de cristal.

La figura 2 es la reproduccion del recipiente de cristal de la figura 1. Las nervaduras transversales que se dibujan sobre el recipiente están destinadas á dar á sus paredes la suficiente fuerza para resistir á la accion del vacio.

Lleva en la estremidad superior una de sus piezas movibles, el manguito de metal, á fin de que uno pueda darse cuenta del rol de esa prolongacion en el nuevo sistema obturador que vamos á describir.

La figura 3 representa ese manguito de metal. Se divide en dos válvulas que se unen por medio de pasadores cuyas cabezas se ven claramente en el grabado. Ese manguito se adapta al recipiente por medio del encaje llamado de tabaquera.

La figura 4 es el manguito de seda. Su borde inferior lleva una jareta donde está enganchado un hilo de laton de dos milímetros de grueso; una de sus extremidades termina por un anillo y la otra por un porta-mosqueton que adaptándose á ese anillo fijo el manchon en una ranura practicada á la entrada del recipiente.

El otro orificio del mismo manguito lleva una jareta en la que se encuentra un hilo de cautchouc muy fino que la frunce lijeramente.

Se vé que los lados de este manguito son desiguales; el mas largo es anterior. Ese manguito de seda que cubre al manguito de metal y lo sobrepasa en diez centímetros sobre los tegumentos, ofrece un nuevo apoyo flexible y resistente al manguito de cavtchouc.

En fin, como último apoyo una manga de punto de algodon de un metro de largo por un decímetro de ancho, encerrando en los dos tercios de su estension una venda de lana ó de algodon, envuelve la pierna inmediatamente arriba de la entrada del recipiente con el objeto de sustraerla á la presion que la atmósfera ejerce en ella en el momento en que se hace el vacio.

La figura 5 es el manguito de cautchouc. Es de forma ovoidea; su lado mas largo rodea la rodilla.

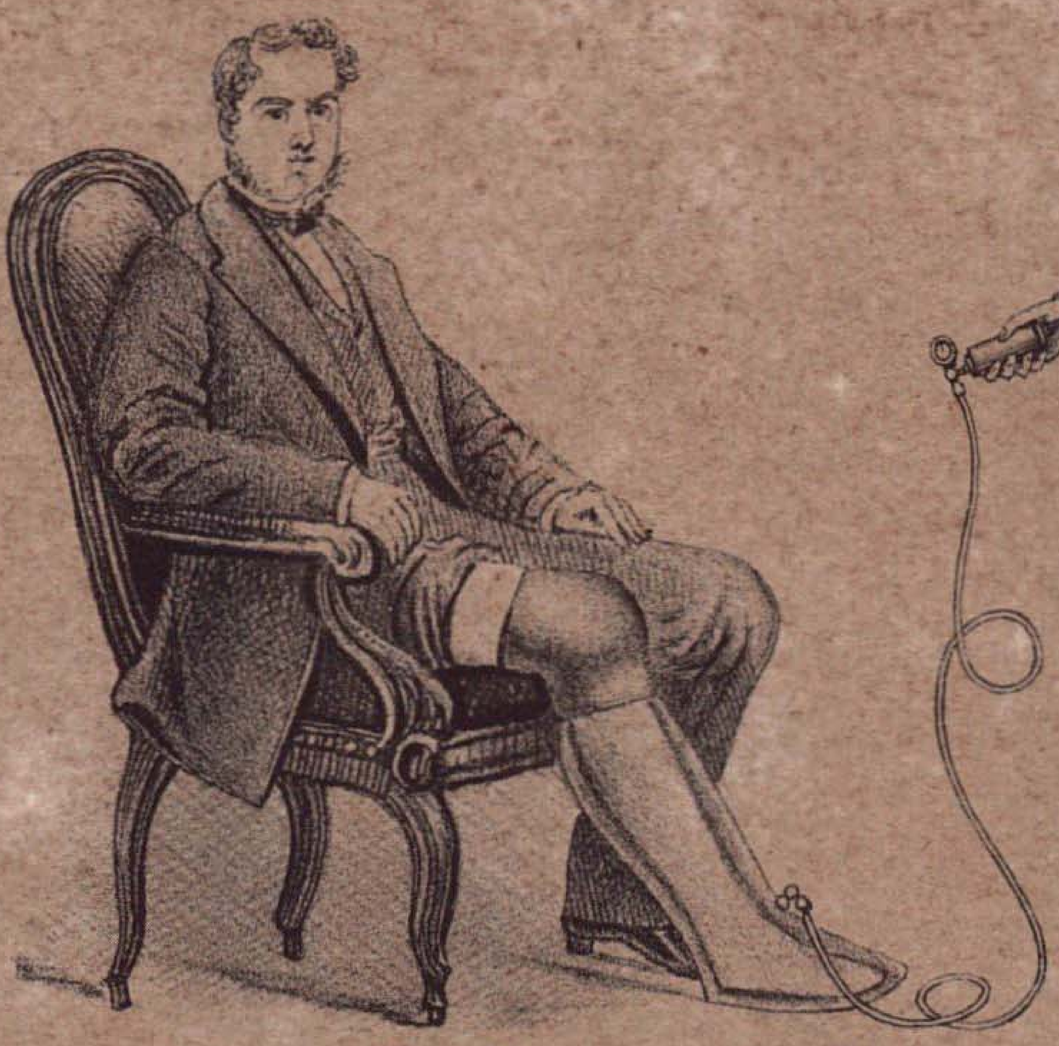

Fig. 1.

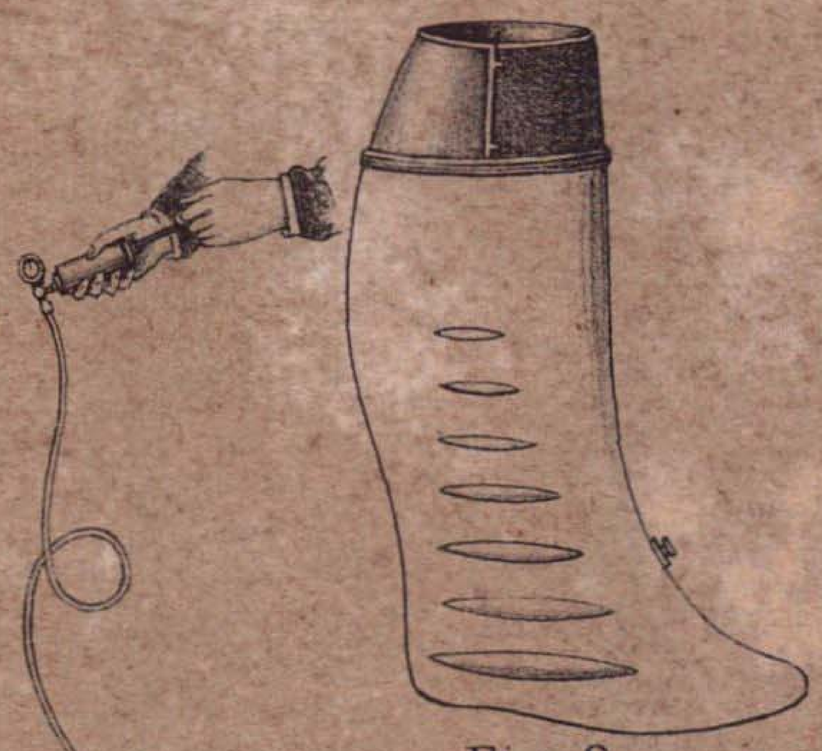

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

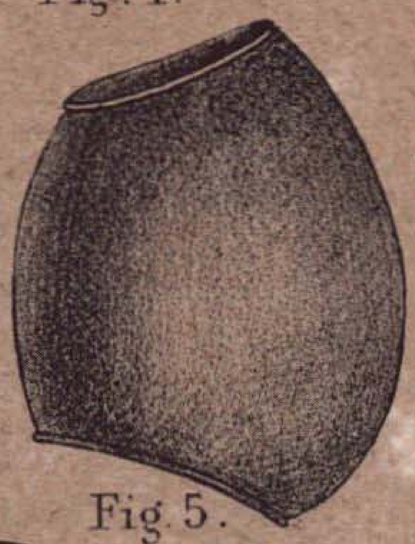

Fig. 5.

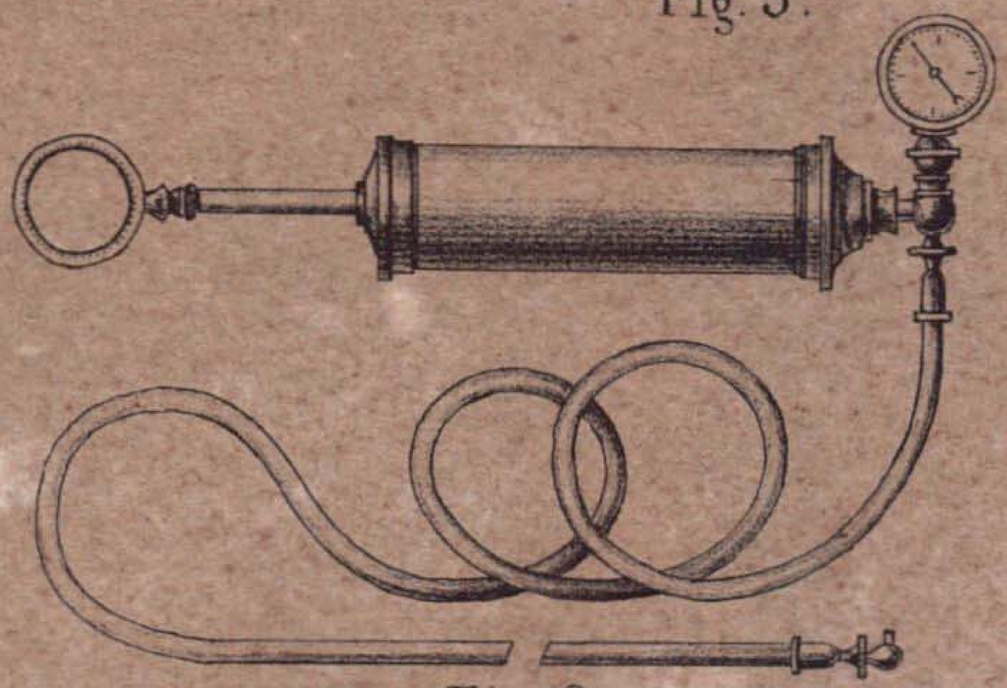

Fig. 6.

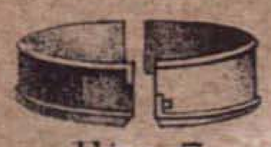

Fig. 7.

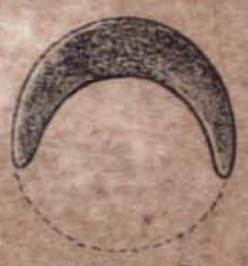

Fig. 8.

Fig. 9.

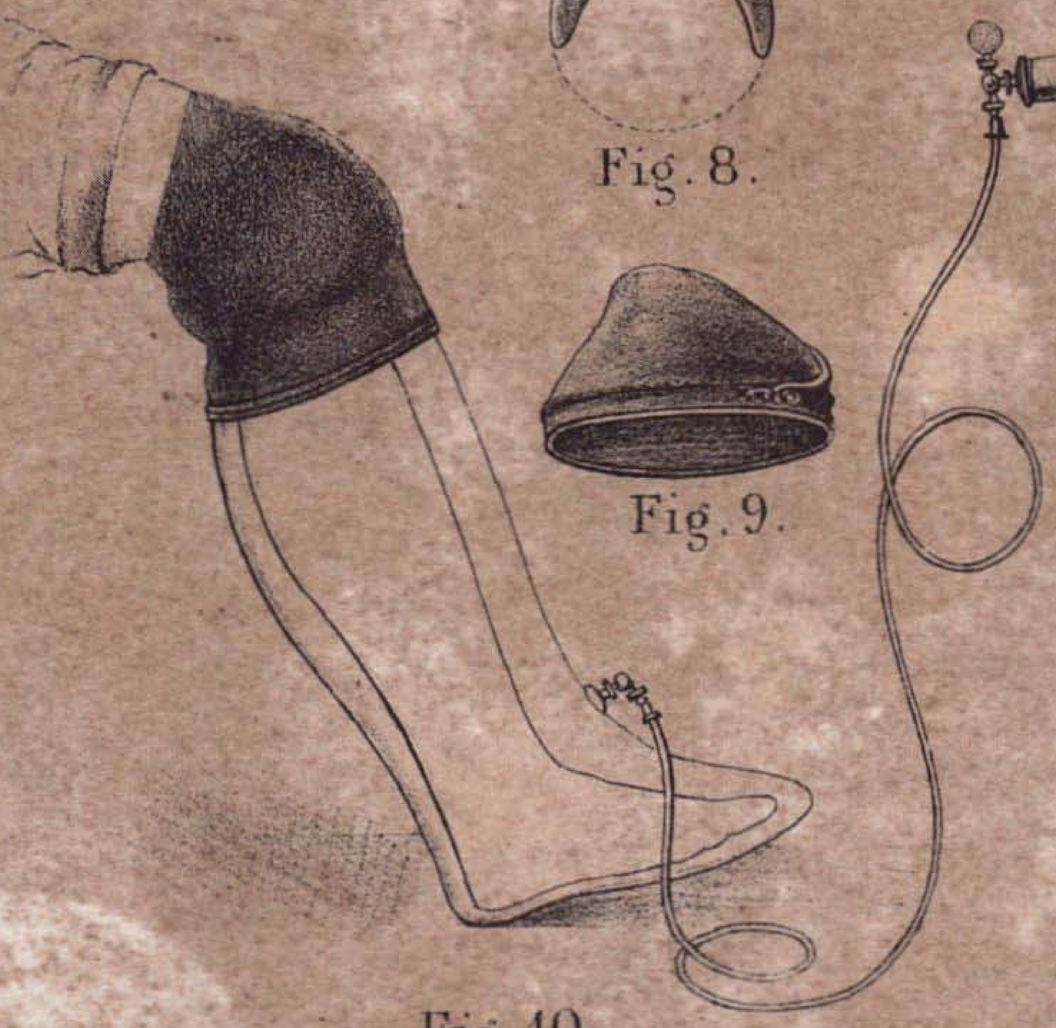

Fig. 10.

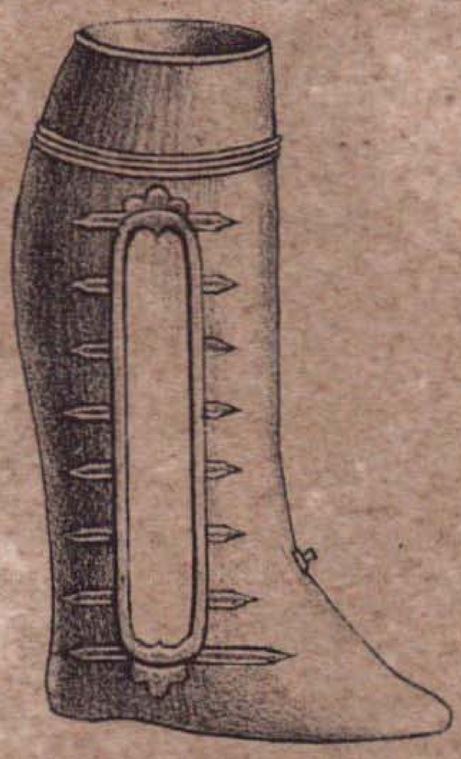

Fig. 12.

Los dos orificios de ese manguito difieren de tamaño, lo que permite reservar y dejar libre aquel cuyo diámetro parece mas en relacion con la extremidad que debe ser hemospasiada, mientras que el otro se adapta al recipiente.

Luego el rol del manguito de caoutchouc es el de envolver herméticamente la juntura traspasándola sobre los tegumentos y sobre el recipiente. Se comprende que, desde ahora, pueda darse á ese manguito toda la flexibilidad deseable, y hasta adelgazarle como una hoja de papel, sin que se rompa bajo la presion del aire, estando sostenido por todos sus lados por manguitos auxiliares.

Finalmente, una venda de caoutchouc de un metro de largo por cinco centímetros de ancho, se aplica sobre los bordes de cada una de las extremidades de este manguito impermeable, y completa este nuevo sistema obturador.

La figura 6 representa la bomba á la cual puede en caso necesario, adaptarse un manómetro que consiste en un resorte espiral en comunicacion con el eje del cuadrante que lleva la aguja. El mismo eje comunica por otra parte, con una bolsa impermeable que, cuando es atraida por el efecto del vacio, trasmite á la aguja sus diferentes grados de traccion.

Finalmente un tubo flexible sirve para establecer la comunicacion entre la bomba y el recipiente, á los cuales se adapta por encaje.

Para terminar la descripcion de este aparato réstame decir que es preciso adquirir piezas movibles que permitan alargar ó disminuir el recipiente cuando la estatura se separa de la mediana.

La figura 7 es la pieza movible que permite alargar el recipiente cuando la pierna ultrapasa la estension media.

Esta pieza de alargamiento se coloca mas abajo del man-

guito de metal. Puede dividirse en dos partes y colocarse en el interior del recipiente para facilitar su trasporte.

La figura 8 representa bajo la forma de una media luna un diaframa de metal ó de madera resinosa que sustituida al manguito de metal permite, acortar el aparato si la altura de la pierna se encuentra abajo de la mediana.

La figura 9 representa un manchon. pudiendo en ciertos casos reemplazar al manguito de metal. Es de cuero cosido y barnizado, y se cierra hácia atrás.

La figura 10 representa el mismo aparato de la figura 1. El recipiente es de cristal.

Como el peso de las mantas de una cama podia hacer torcer el tubo flexible, al punto de interceptar el paso del aire, el Dr. Junod ha obviado este inconveniente dando una forma acordada á la union del tubo que se adapta al recipiente como está representado en el grabado.

La figura 11 demuestra un recipiente scélico, de metal, que lleva de cada lado dos discos de cristal, permitiendo observar en el interior los efectos locales de la derivacion.

La figura 12 es tambien un recipiente scélico que difiere del representado en la figura 11 en que los discos se encuentran reemplazados por láminas de cristal.

Las figuras 13 y 14 representan un recipiente scélico esclusivamente de metal. Los manguitos de metal están representados separadamente, y la figura 14 presenta la bomba adaptada al aparato sin tubo intermediario.

La figura 15 es el recipiente meroscélico. Siendo de dimensiones mas grandes, permite operar el vacio sobre los dos tercios ó los cuatro quintos de las estremidades pelvianas.

Este aparato puede dividirse en diferentes partes facilitando asi el trasporte.

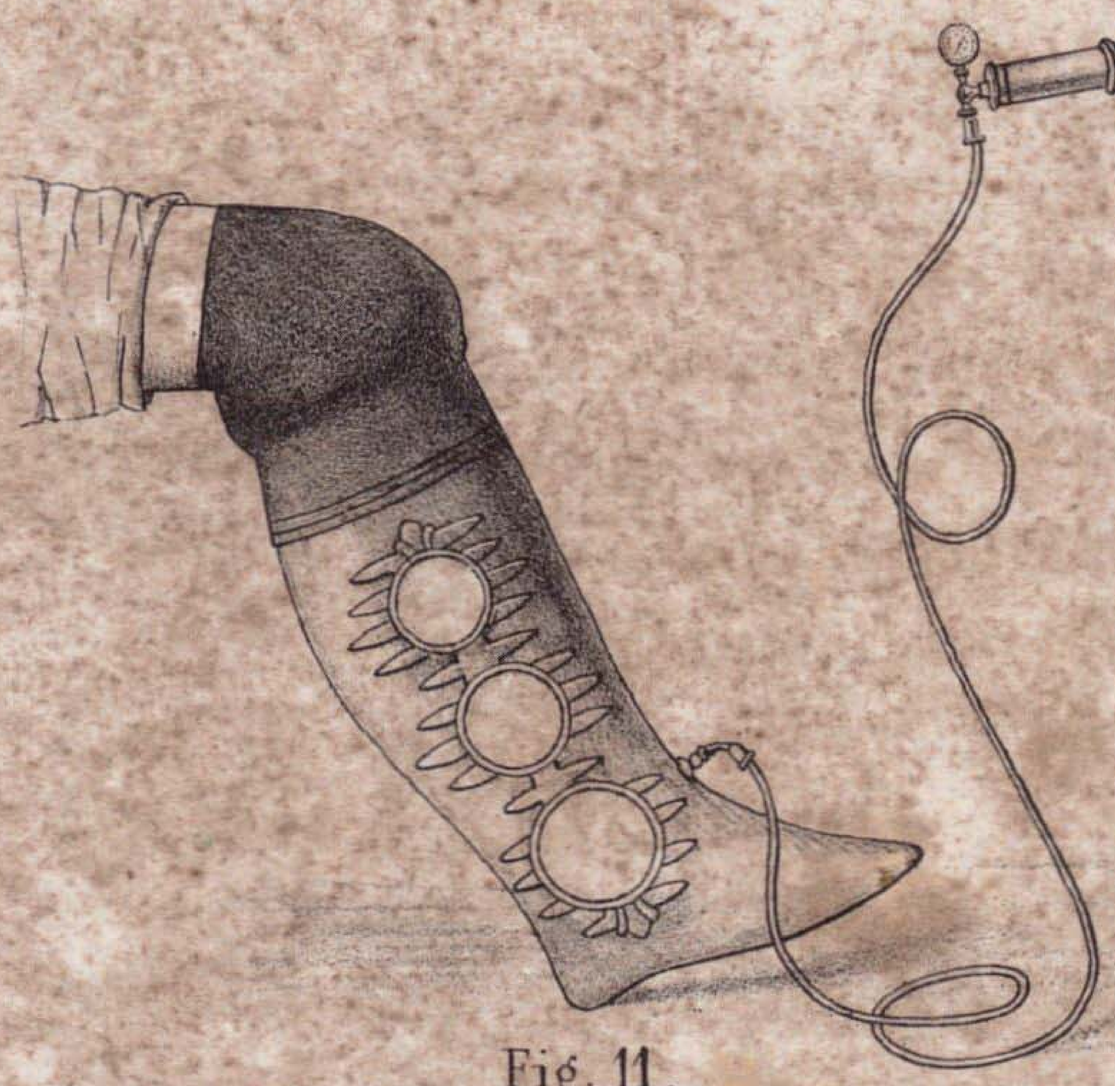

Fig. 11.

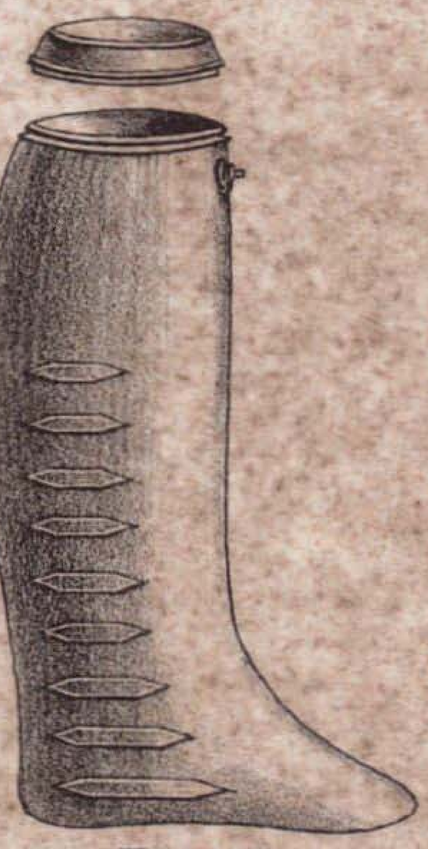

Fig. 13.

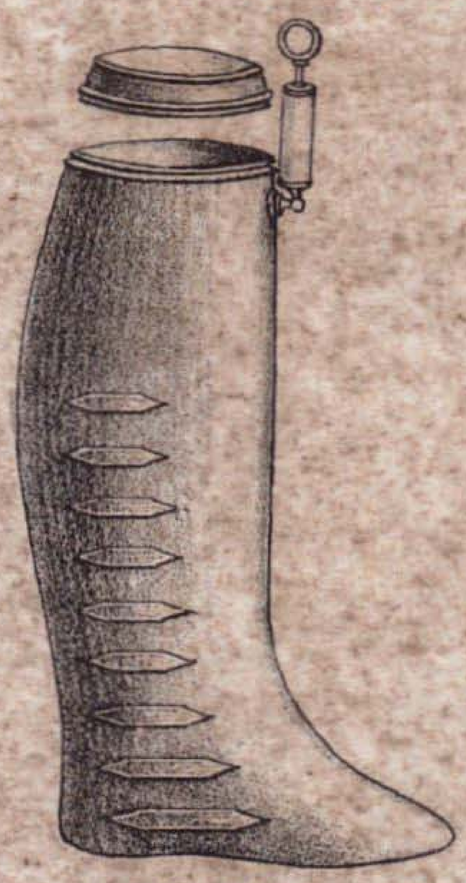

Fig. 14.

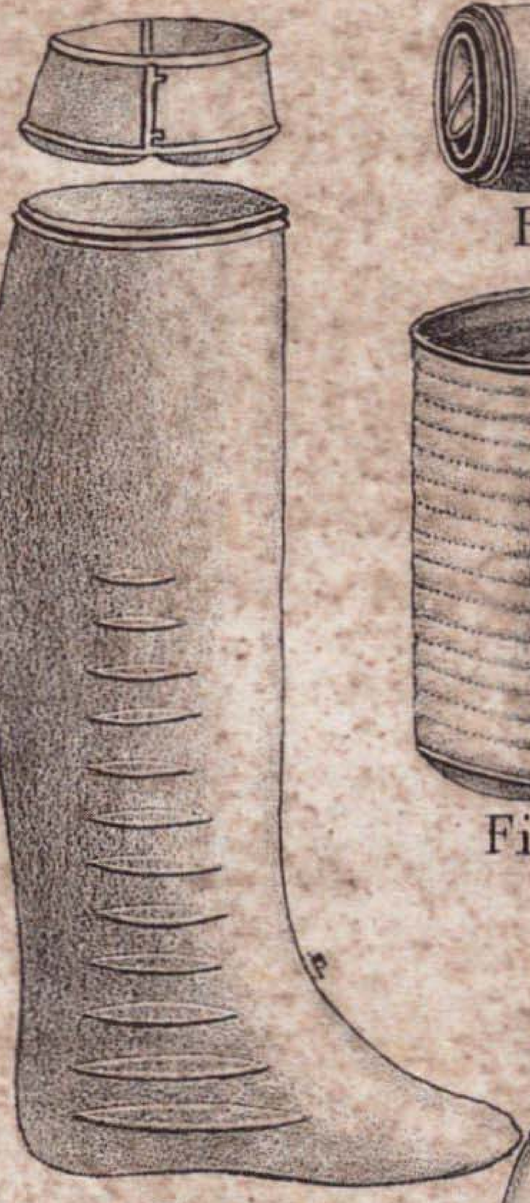

Fig. 15.

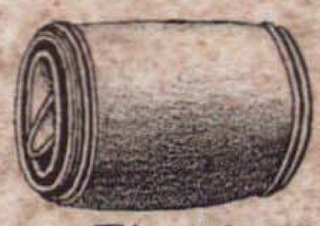

Fig. 16.

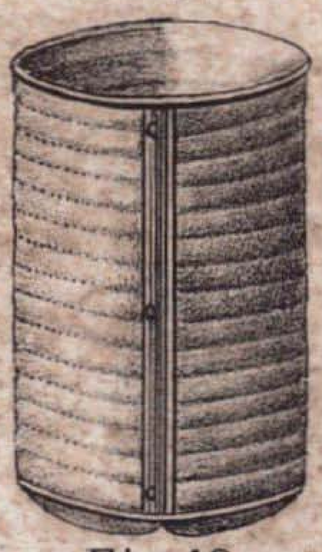

Fig. 18.

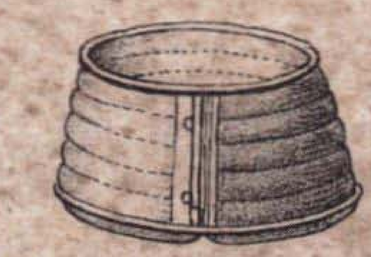

Fig 17.

Fig. 19.

Fig. 22.

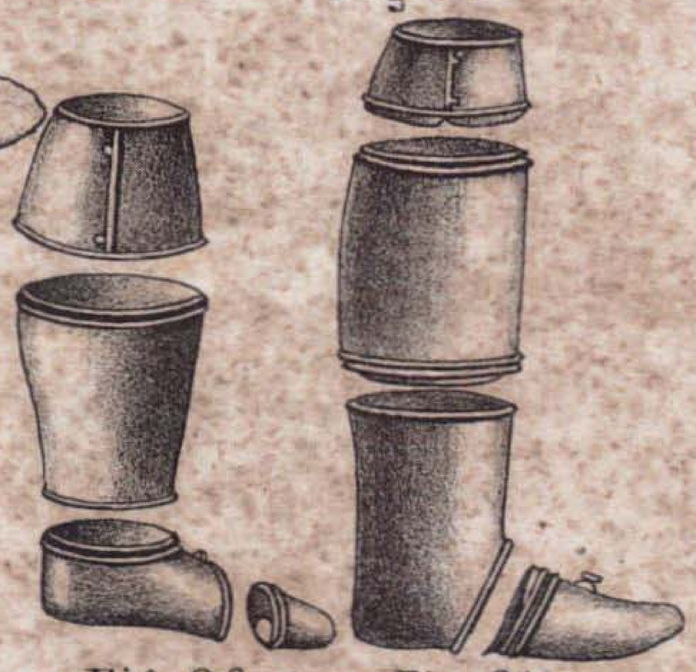

Fig. 20.

Fig. 21.

La figura 16 representa la figura 15 desarmada y lista para trasportarla de un lado á otro.

La figura 17 representa otro recipiente que puede alargarse á voluntad. Está representada con nervaduras, lo que permite darle toda la ligereza y resistencia deseadas. Se divide en tres partes que se introducen unas dentro de las otras.

La figura 18 es la pieza intermediaria que permite alargar el recipiente representado en la figura 17. Se divide en dos partes que pueden cubrir las diferentes piezas cuando están introducidas las unas dentro de las otras para ser trasportadas.

La figura 19 representa la caja de uno de los aparatos portátiles ya descriptos.

La figura 20 representa un recipiente de metal para un niño de cinco años. Puede adoptarse tambien el de cristal que existe para el mismo objeto.

La figura 21 es un recipiente portátil del tamaño suficiente para un niño de ocho años y se divide en cuatro partes que se introducen las unas dentro de las otras.

La figura 22 representa una caja que cubre las diversas piezas del aparato. Por su pequeño volumen se vé que el aparato es bastante reducido y puede ser cómodamente llevado en el bolsillo.

La figura 23 es el recipiente mérico. Sirve para aislar una de las estremidades inferiores mas arriba de la rodilla. Este recipiente que tiene dos orificios, exije en su aplicacion dos séries de manguitos obturadores. Con este objeto está provisto de dos manguitos de metal.

La figura 24 representa una hemospásia sobre una de las extremidades superiores, con ayuda del recipiente de cristal. El brazo está aqui doblado, formando un ángulo

agudo. En esta flexion la apófisis de la extremidad humeral del codo es llevada hácia adelante, y el codo presenta entonces una superficie plana que toma su punto de apoyo sobre la porcion acodada del recipiente.

Esta pequeña modificacion introducida en la forma del aparato, evita las presiones molestas y á menudo intolerables que hasta ahora habian hecho renunciar á la derivacion sobre el brazo. Hoy puede considerársele como uno de los ajentes mas útiles de la hemospásia.

La figura 25 reproduce el recipiente figura 24 en mayores dimensiones. Es de metal; pero lleva una lámina de cristal que permite seguir los progresos de la derivacion.

La figura 26 representa una hemospásia sobre el brazo, con la ayuda de un recipiente de metal, dividiendose en tres partes que se introducen las unas entre las otras, haciendolas asi mas portátiles.

La línea pronunciada que se observa en los dos tercios de la estension del tubo indica una de las dos uniones. Esta union se vuelve hermética por medio de un brazalete de caoutchouc. Se vé igualmente otro brazalete recubriendo la segunda union sobre un punto que corresponde al antebrazo, mas abajo del codo.

Este aparato difiere entre otras cosas del representado en la figura 24 en que su manguito de metal es de una sola pieza, como el representado en la figura 27. De un lado este manguito se adapta al cuerpo del recipiente representado en la figura 28, por medio de un brazalete de caoutchouc; y por otro lado, oculta los manguitos de seda y de caoutchouc que se aplican en seguida sobre el brazo rodeado de un almohadon protector.

La figura 27 es igualmente un recipiente de metal para el brazo; pero no se divide sino en dos partes.

Fig. 23.

Fig. 24.

Fig. 25.

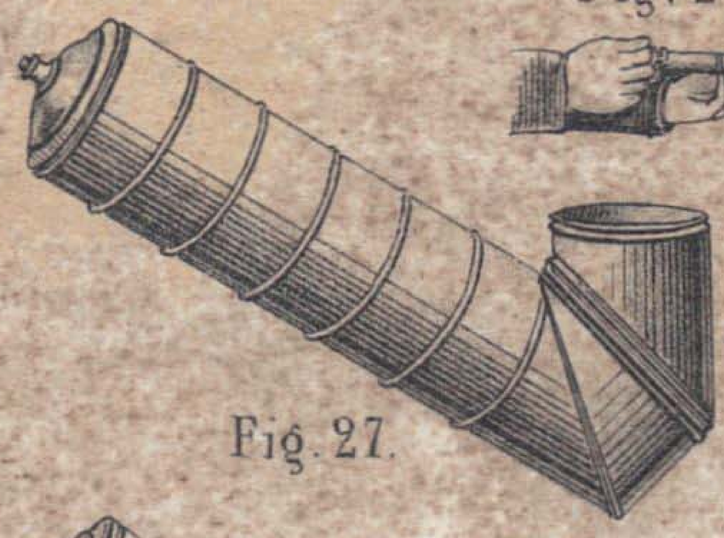

Fig. 27.

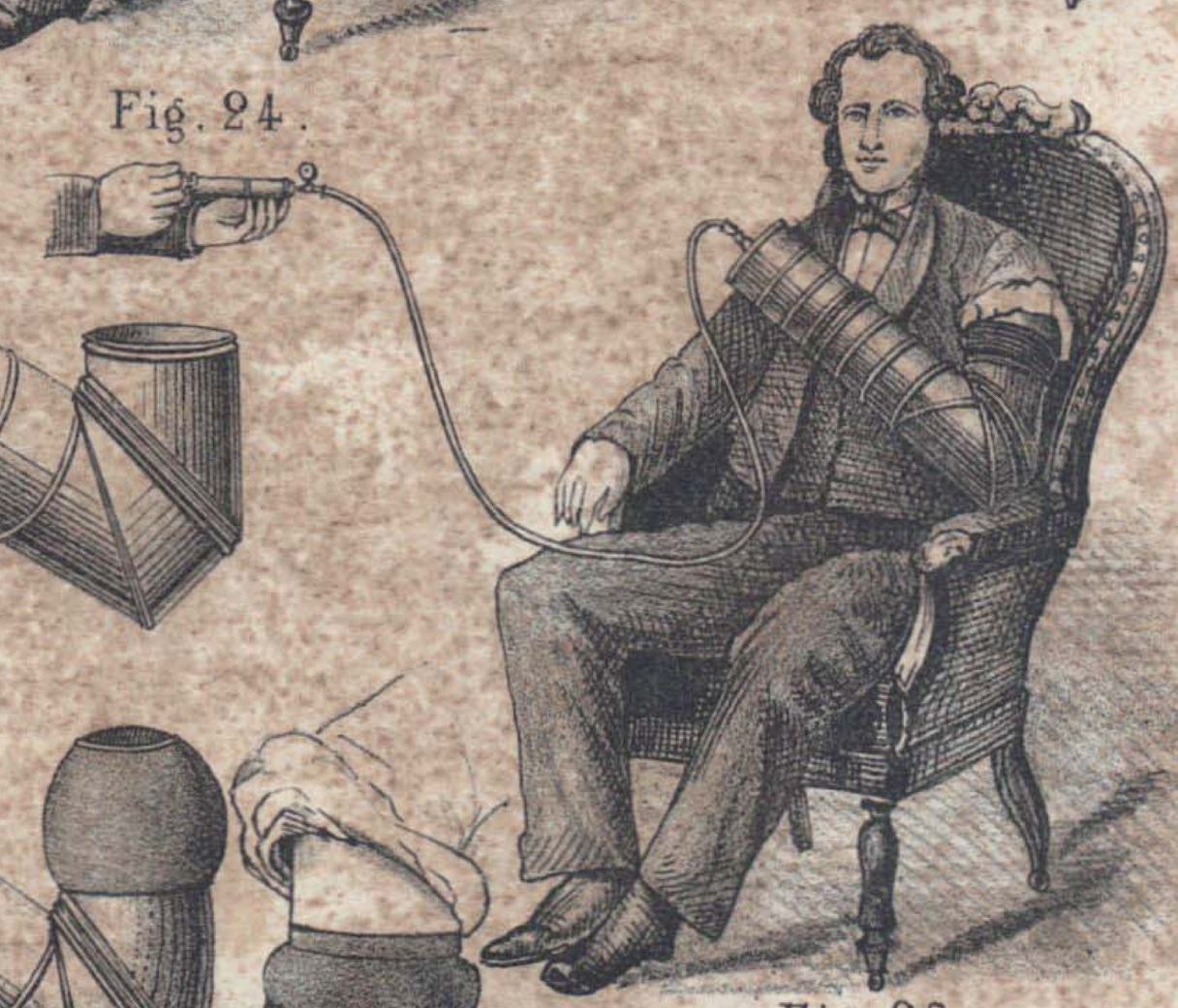

Fig. 26.

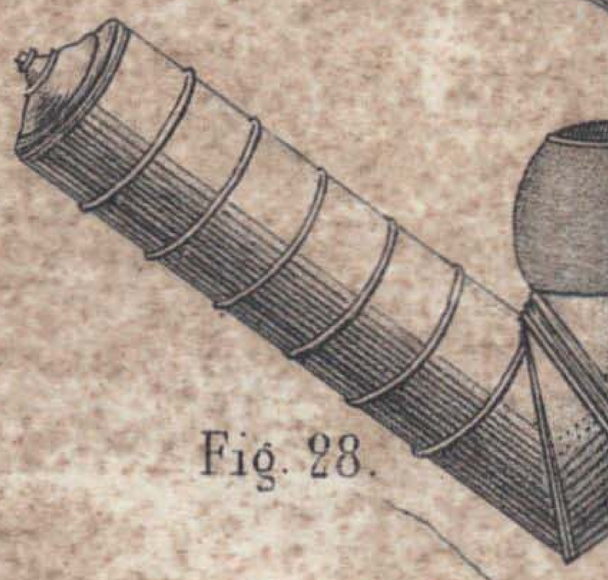

Fig. 28.

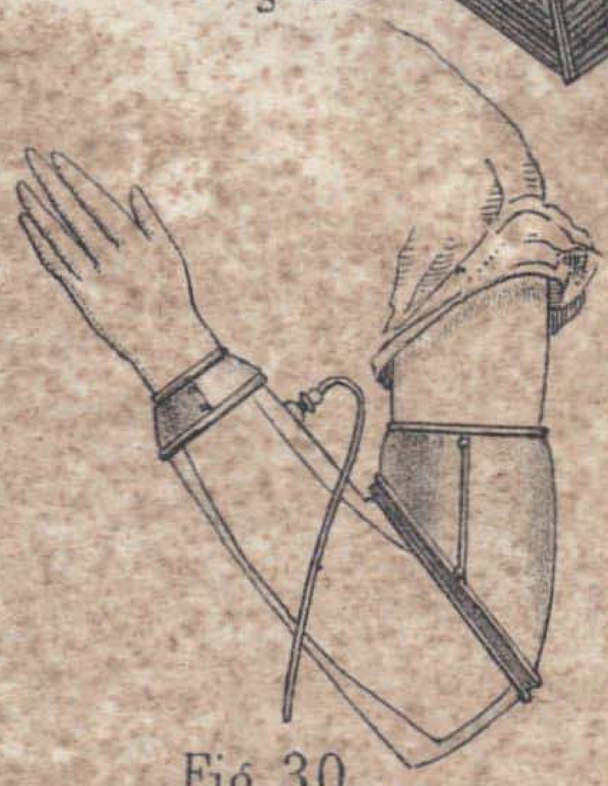

Fig. 30.

Fig. 29.

Fig. 33.

Fig. 34.

La figura 28 hace ver el manguito de caoutchouc y adaptado ya al mismo recipiente. Se vé que los orificios de este manguito son paralelos.

La figura 29 representa una hemospásia sobre el brazo, esceptuando la mano. Se ven los dos manguitos de caoutchouc sostenidos en el interior por sus almohadillas y manguitos auxiliares.

La figura 30 es otro recipiente de cristal de mismo género, pero de forma acodada.

La figura 31 representa un recipiente hemisomático (medio cuerpo.)

La figura 32 es el manguito de metal con las piezas del recipiente de la figura 31. Se adapta á su entrada.

La figura 33 demuestra separadamente el manguito de metal que se adapta al recipiente siguiente.

La figura 34 es el recipiente pelviano. Exije tres séries de manguitos, una para la cintura, y las otras dos para las extremidades.

La figura 35 es el recipiente abdominal. Produce el vacio sobre el abdómen, que cubre casi en totalidad.

Un anillo ó brazalete de caoutchouc de tres centímetros de largo por tres milímetros de espesor puede estar ligado á manera de una ranura arreglada con este objeto alrededor del recipiente; de tal manera que el borde libre de este anillo pueda prolongarse sobre los tegumentos, á fin de interceptar mejor el paso del aire. Se puede igualmente cubrir los bordes del recipiente por medio de un brazalete de caoutchouc, con el objeto de atenuar la presion.

Este recipiente puede, por otra parte, estar provisto de un doble fondo dejando un espacio para recibir el agua caliente, á fin de hacer concurrir la accion del calórico con la del efecto hemospásico.

Las figuras 36 y 37 representan el interior del mismo recipiente. Se ven diafragmas movibles que retienen los tegumentos á distancia del fondo cuando el vacio se opera.

La figura 38 es el recipiente laterotorácico. Sus bordes, que presentan una cierta superficie pueden ser tambien cubiertos por un brazalete de caoutchouc.

La figura 39 representa el recipiente precordial.

La figura 40 representa el recipiente escapulotorácico. Es de cristal. Puede servir como los anteriores para hemospasiar diferentes superficies, la cadera mas especialmente.

Se puede tambien hacerle servir para la escarificacion como complemento de la hemospásia.

La figura 41 representa el recipiente somático (cuerpo) permitiendo hemospasiar todo el cuerpo esceptuando la cabeza.

En ella se vé el capuchon de caoutchouc sostenido por su manguito de seda. Estos manguitos cubren la cabeza dejando la cara casi enteramente al descubierto, y se reunen en seguida al recipiente. El asiento que se nota en el interior del aparato no es otra cosa que el taburete que se usa para los pianos. Como se levanta á voluntad, se obtiene facilmente la altura deseada para que la cabeza sostenida por dos almohadillas y un diafragma, permanezca bajo la presion normal de la atmósfera.

La puerta puede ser herméticamente cerrada por medio de un cordon de caoutchouc que está colocado en una ranura arreglada con este objeto.

El cuadrante que se vé sobre uno de los lados representa un manómetro ; en la misma altura se distingue un termómetro y un tornillo.

La figura 42 es la reproduccion del mismo recipiente

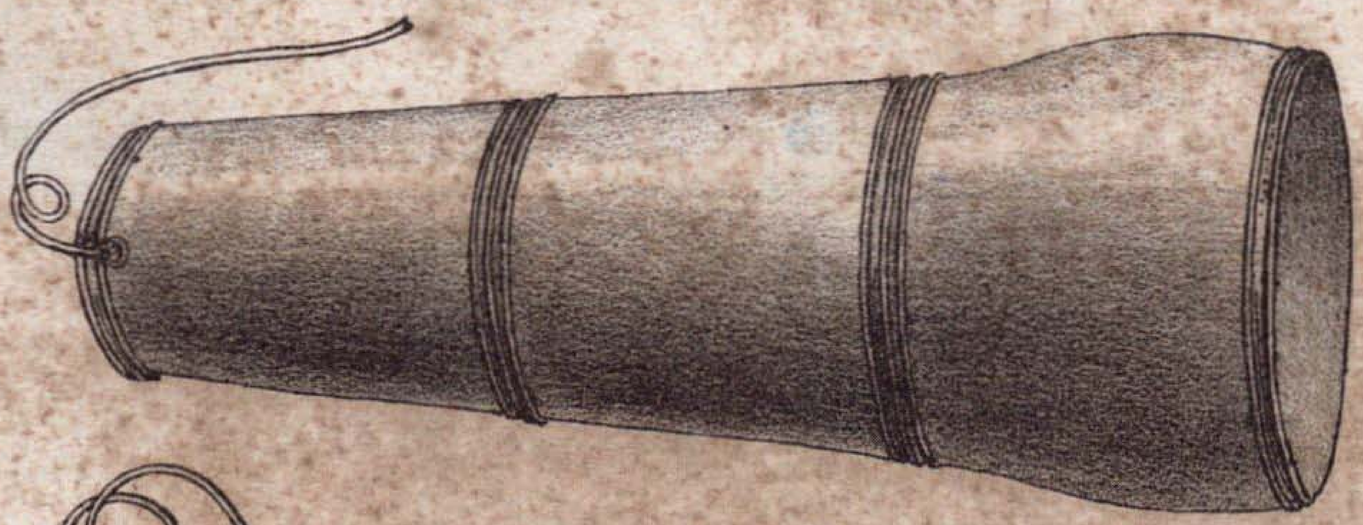

Fig. 31.

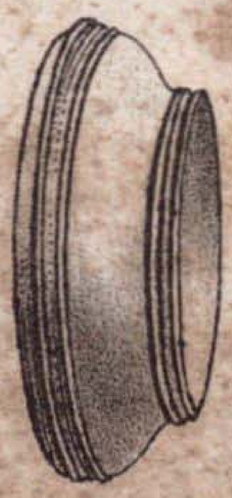

Fig. 32.

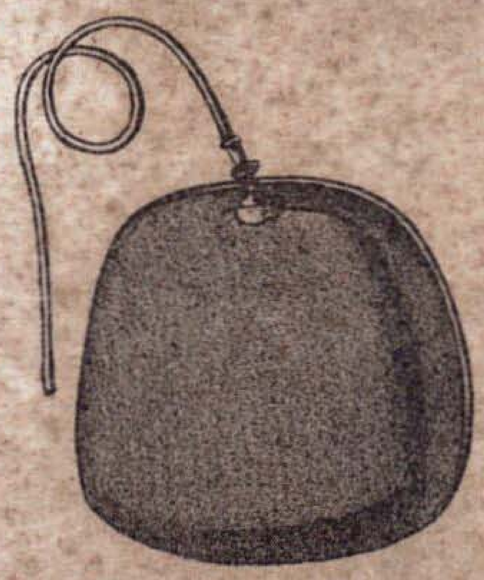

Fig. 35.

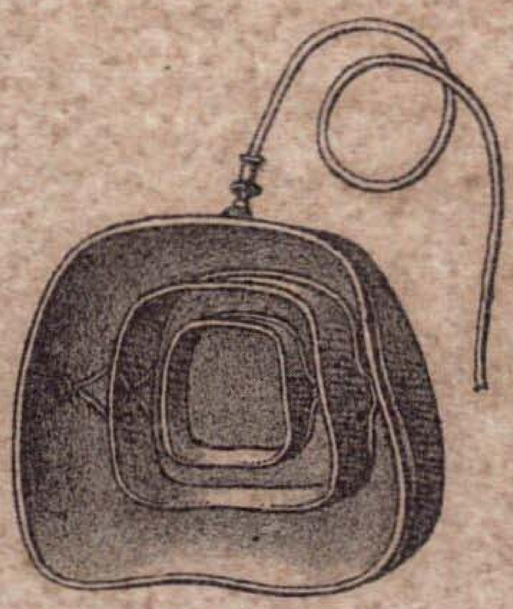

Fig. 36.

Fig. 37.

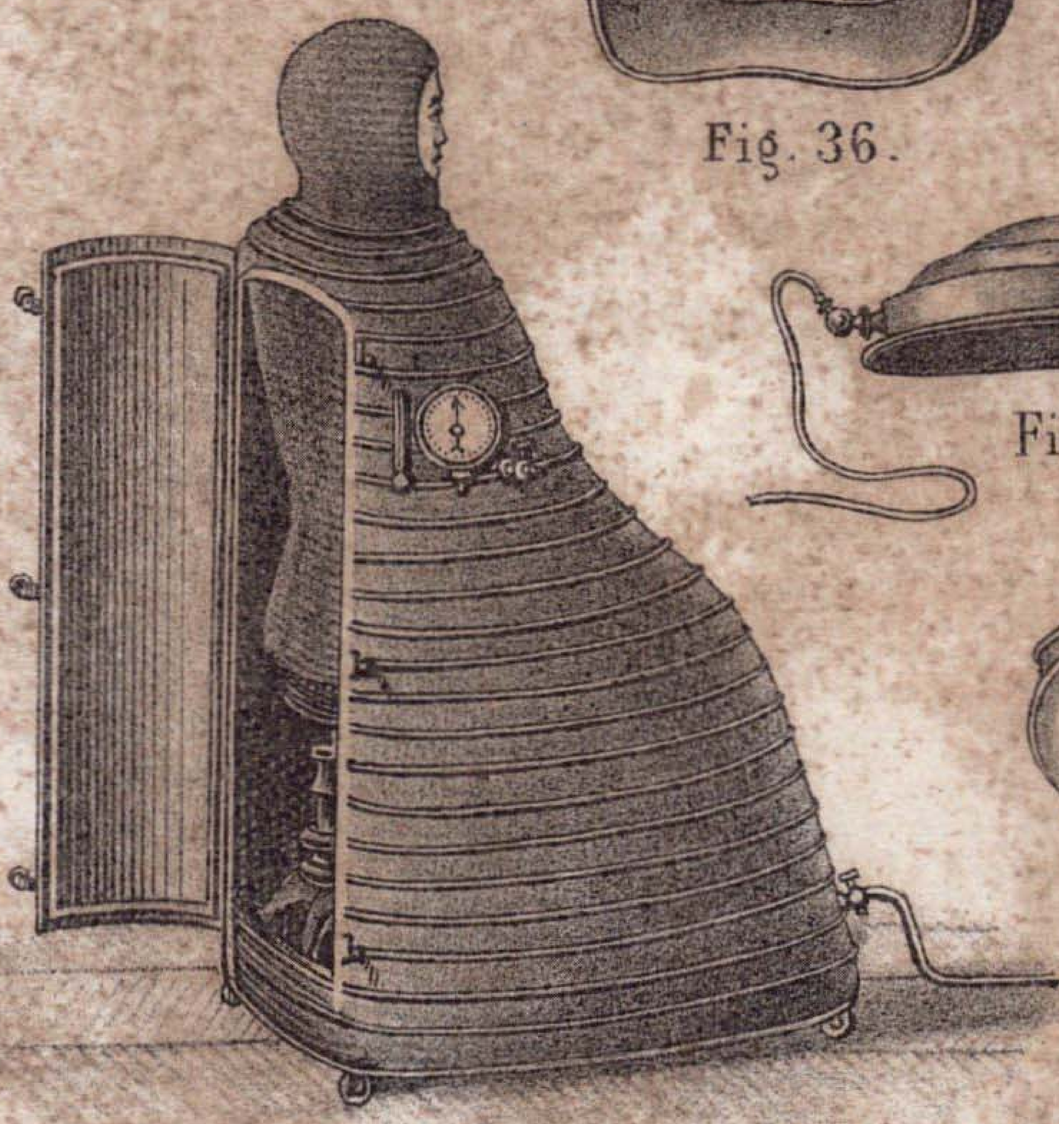

Fig. 41.

Fig. 38.

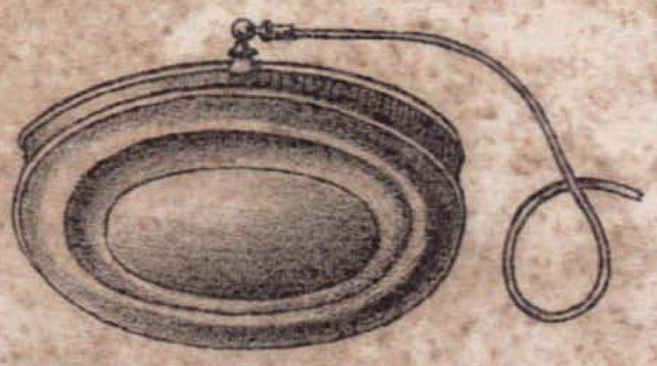

Fig. 39.

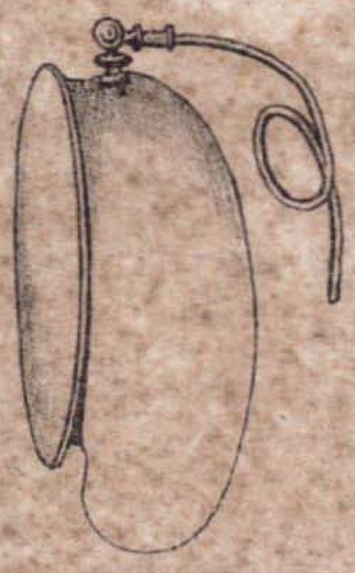

Fig. 40.

Fig. 42.

bajo una forma que facilita la aplicacion para los enfermos que guardan cama.

Se divide en tres partes que se introducen las unas dentro de las otras.

La figura 43 es el derivador peridérico (cuello). Aisla el cuello y se compone de tres manguitos, el uno de caoutchouc, el otro de seda y el tercero de metal. Este último tiene dos piezas y deja el espacio deseado para que la derivacion pueda tener lugar. Encuentra su apoyo contorneando el maxilar, el occipúcio y la porcion superior del tórax.

El tubo flexible se adopta á una juntura unida al manguito de caoutchouc.

La figura 44 representa el recipiente cervical. Es de cristal y puede aplicarse sobre la rejion posterior del cuello ó sobre cualquier otra rejion.

La figura 45 representa el recipiente cefálico. Cuando está provisto de sus manguitos de seda y caoutchouc, permite producir el vacio sobre la cabeza esceptuando el rostro.

Tres pelotas de caoutchouc ligadas entre sí y colocadas á cierta distancia las unas de las otras, mantienen la separacion deseada.

Cada uno de los recipientes descriptos exije una bomba aspirante si funciona separadamente; pero cuando un cierto número de enfermos se encuentran reunidos en un mismo local, un solo médico puede dirijir facilmente cuarenta hemospásias por hora, si el establecimiento está provisto del regulador automático del Doctor Junod. Pero si los enfermos estan aislados ó guardan cama, se puede tambien utilizar el regulador. Basta para ello, ponerlos en comunicacion con el de los cilindros reguladores que

producen el vacio en el mas debil grado. En caso semejante la duracion de la hemospásia pasa de la mediana; pero sucede á menudo que las derivaciones de larga duracion no son mas eficaces. Por precaucion se puede confiar al enfermo un tubo flexible que comunique, con su aparato, en el cual el aire entra silbando, desde el momento que cesa de cerrar con el dedo la abertura que está en la extremidad libre de este tubo.

La figura 46 representa uno de estos reguladores. Se compone de un recipiente de hierro laminado, de dos metros de altura. Este comunica, por un tubo, cerca de la base y á la izquierda, con una bomba aspirante que mantiene constantemente el vacio mas abajo de un cuarto de atmósfera. A la derecha, este recipiente comunica igualmente por tubos colocados á la derecha de otros cilindros de mas pequeña dimension.

Otros tres tubos, adaptados al centro de la pared superior de pequeños cilindros, se dirijen á la derecha donde son ligados á tubos de plomo rodeando los muros de las salas tan pronto como esta tiene lugar por los conductos del gas.

Tubos de caoutchouc, ó tubos flexibles, se adaptan á la proximidad de cada uno de los lechos por canillas soldadas á estos tubos de plomo, y sirven para completar la comunicacion entre el regulador que vamos á describir y los diversos aparatos hemospásicos que funcionan en las salas.

La figura 47 representa algunos de estos tubos flexibles. El último se reune por tornillos á otros tres tubos, igualmente flexibles, que se adaptan cada uno á uno de los tres tubos de plomo como hemos dicho mas arriba. Los tornillos que se ven en la union de estos tres tubos de

caoutchouc con su tubo terminal, sirven para graduar á voluntad el efecto hemospásico.

En cuanto á los tres cilindros, de mas pequeña dimension, permiten regular automáticamente el grado del vacio. El primero está regulado á un cuarto de atmósfera, el segundo á un sexto y el tercero á un octavo; lo que deja la eleccion para llenar la indicacion del momento. Al principio de una hemospásia se empieza generalmente por un octavo de atmósfera para terminar por un cuarto de la misma presion.

El mecanismo de esta reparticion automática es muy simple.

Hablaremos solamente de uno de los tres pequeños cilindros distribuidores. He aqui en que consiste este mecanismo. Se nota á la izquierda de este recipiente, (figura 46) un tubo que se levanta perpendicularmente y se contornea para reunirse á un sifon de cristal encuadrado sobre una plancha de madera. Sobre este mismo cuadro, se vé igualmente una polea adherente á la llave de una canilla destinado á abrir ó á cerrar el tubo que establece la comunicacion entre el reservorio y el recipiente.

Este mecanismo está muy bien representado en la figura 47. Cada una de las ramas del sifon contiene una cierta cantidad de mercurio; el mas corto soporta un flotador suspendido por un hilo de seda que dá vuelta alrededor de una polea. En la otra extremidad de este hilo se encuentra un contrapeso.

En cuanto á la canilla no se vé encontrandose oculta por la polea que la pone en movimiento. Esta canilla abre ó cierra el tubo estableciendo la comunicacion entre el pequeño cilindro y el reservório. Una parte de este tubo de comunicacion está representado horizontalmente.

Si entre tanto nos fijamos en la figura 46 se comprenderá que desde que se ha establecido la comunicacion entre el reservorio y el recipiente, la aspiracion hace subir el mercurio en la rama larga del sifon, mientras que baja en la rama corta. Resulta que el flotador siguiendo este movimiento del mercurio atrae la polea de izquierda á derecha, y como ella está adherente á la canilla la cierra en el momento en que el vacio llega al grado deseado en el recipiente distribuidor.

Por el contrario desde que la rarefaccion del aire se vuelve insuficiente en este recipiente distribuidor, el mercurio baja en la gran rama del sifon. Resulta que el flotador sube en la rama corta del tubo, y que la polea atraida de derecha á izquierda por el contrapeso, abre de nuevo la canilla lo que establece la comunicacion y vuelve á llevar en seguida el vacio á un cuarto de atmósfera.

Como hemos dicho anteriormente, el primero de los cilindros está regulado á un cuarto de atmósfera, el segundo á un sexto y el tercero á un octavo.

Resta decir cómo se llega á regular esta distribucion automática.

Basta dar una forma elíptica á la abertura de la llave de la canilla adherente á la polea, lo que permite agrandar ó disminuir esta abertura. Como se vé, esta abertura elíptica tiene poca estension en el mecanismo del tercero de los recipientes distribuidores. De esta manera, desde que el mercurio llega á una elevacion correspondiente á un octavo de atmósfera, en la rama larga del sifon (figura 47), la canilla que se adhiere á la polea se cierra.

Si por el contrario, el elipse tiene mas estension, asi como esta se observa en la llave de la canilla del primero de los cilindros distribuidores, el mercurio se ele-

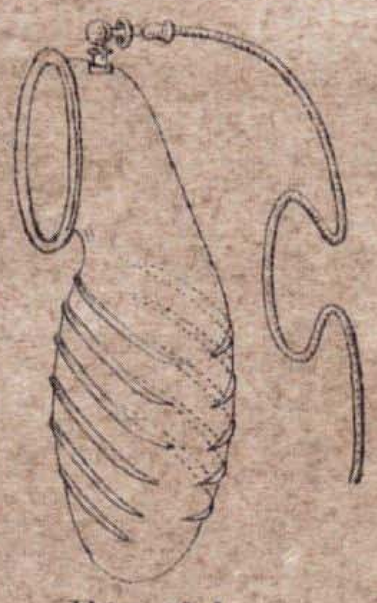

Fig. 44.

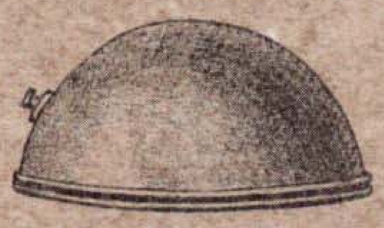

Fig. 45.

Fig. 43.

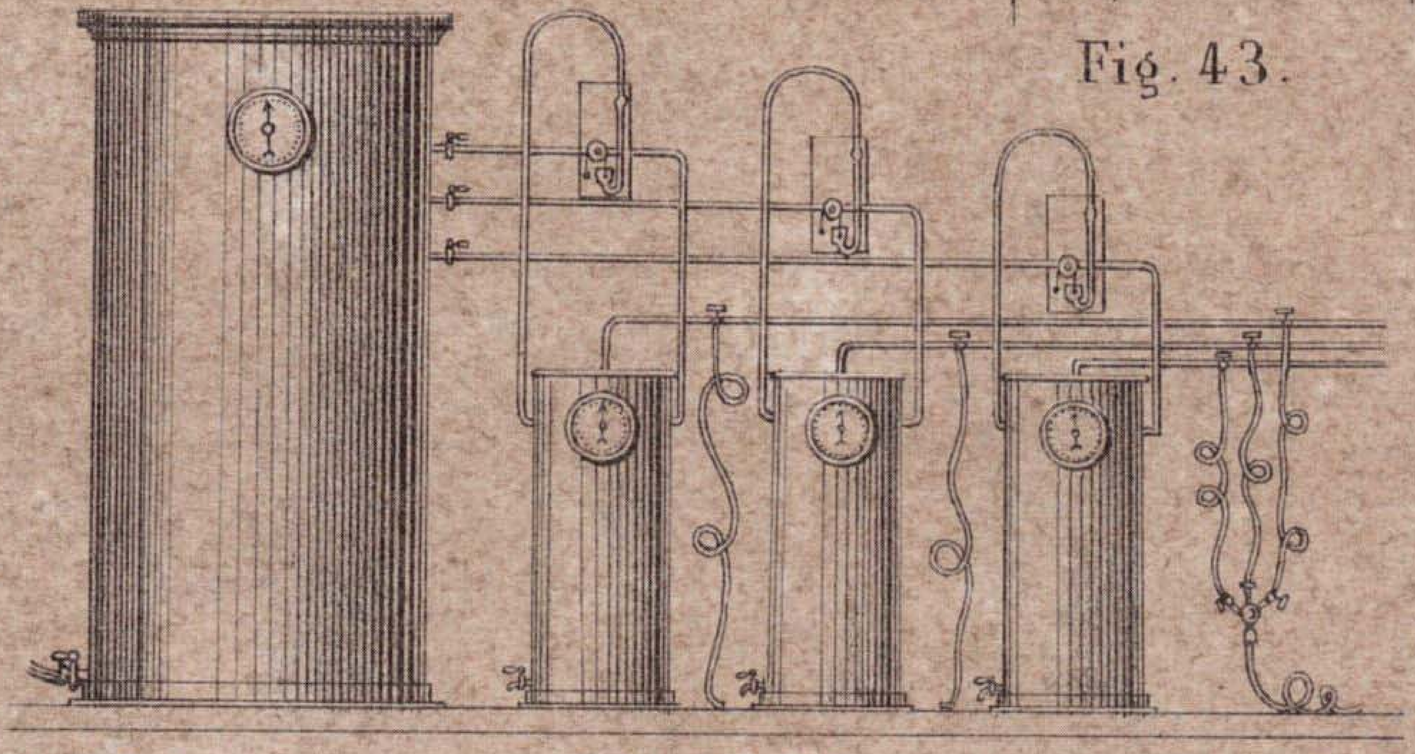

Fig. 46.

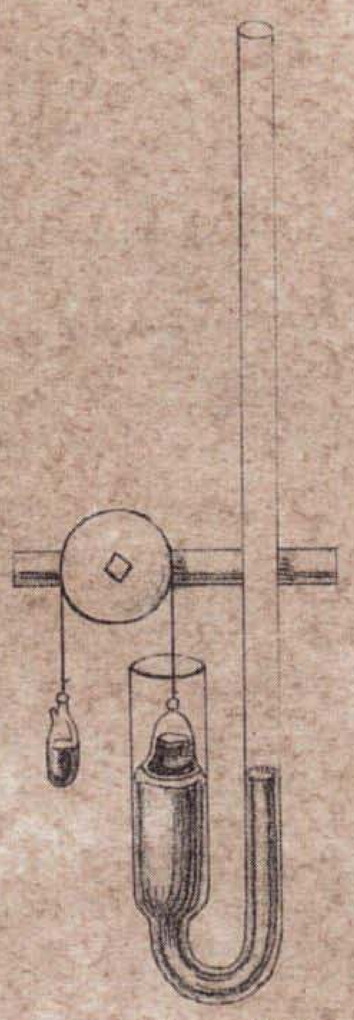

Fig. 47.

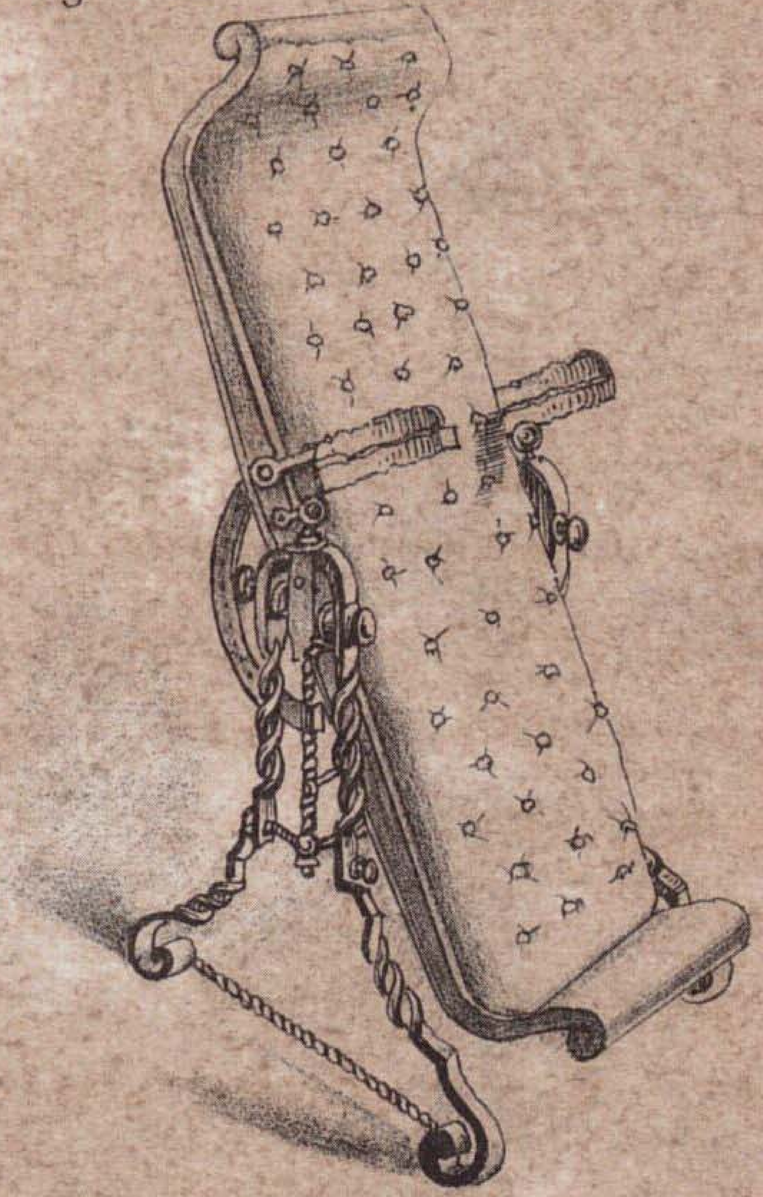

Fig 48.

vará á 19 centímetros de altura (altura correspondiente á un cuarto de atmósfera), antes que la canilla sea enteramente cerrada. Por este simple mecanismo, se puede obtener una graduacion automática muy exacta.

La figura 48 representa el declivador. Este lecho especial permite obtener, en el mismo instante, toda inclinacion, lo que, en ciertos casos, facilita considerablemente la derivacion hemospásica. Se le fija cómodamente por intermedio del segmento que se vé sobre uno de los lados.

Este lecho se desarma en pequeñas piezas lo que facilita considerablemente su trasporte.

MODO DE APLICACION DE LA HEMOSPÁSIA

POSICION

El aparato hemospásico se aplica en cuatro posiciones principales.

1°—La posicion sentada :

2°—La posicion horizontal

3°—La posicion inclinada, es decir intermediária entre las posiciones vertical y horizontal,

4°—La posicion vertical.

Esta se obtiene facilmente con la ayuda del declivador ó lecho de báscula (representado en la figura 48,) que permite por otra parte proporcionar cualquier otra inclinacion pudiendo facilitar la derivacion hemospásica.

HEMOSPÁSIA SCÉLICA

Al hacer la descripcion de los grabados 7 y 8, hemos dicho que esas piezas suplementárias tenian por objeto, evitar la gran molestia que los enfermos esperimentaban en las corvas, durante la hemospásia scélica, cuando el recipiente pasaba mas allá de la rodilla.

Asi pues antes de aplicar el recipiente debe uno asegurarse sus proporciones, con el objeto de alargarlos ó de acortarlos por medio de las piezas movibles, sino tiene las dimensiones deseadas, á fin de que las corvas no estén sometidas á la accion del vacio. Podria obtenerse tambien

el mismo resultado por medio de un tapon de algodon colocado y sostenido por una vuelta de venda.

Falta ahora asegurar el manguito de caoutchouc á la entrada del recipiente; y para mas facilidad, podrá sentarse, á fin de mantener el recipiente delante de si con las rodillas.

Antes de adaptar el manguito de caoutchouc al recipiente, se elejirá aquella de sus extremidades cuya abertura se presente mas en relacion con el volumen de la pierna; despues se estenderá con las dos manos, doblando los dedos hácia adentro, la otra extremidad que será adaptada al recipiente. El lado mas largo de este manguito deberá ser anterior para rodear la rodilla.

Estendiendo este manguito de cautchouc para adaptarle al recipiente, es preciso evitar el servirse de las uñas que le agujerearian infaliblemente.

Desde que este primer manguito ha sido adaptado, se sujeta á sus puntos de union con el recipiente, con la ayuda de una venda de caoutchouc, que contornea su borde recubriéndole, á fin de interceptar mejor el paso del aire; y se fija á la extremidad de esta venda pasándola bajo la última circunvalacion. Se arrolla en seguida el manguito sobre sí mismo, de dentro hácia afuera y es de este modo colocado sobre el recipiente donde se le deja bajo forma de rodete, á dos centímetros de la entrada.

Si el manguito de seda no ha sido todavia colocado en la entrada del recipiente, se le fijará en la ranura que circunda esta entrada. Su lado mas largo deberá igualmente ser anterior, y envolviéndole sobre sí mismo, siempre de dentro hácia afuera, se la colocará delante del manguito precedente, donde formará un segundo rodete.

Se elejirá entonces aquel de los manguitos de metal

cuyo diámetro de entrada se aproxime mas al de la pierna, y se adaptará al recipiente.

Si este manguito puede dividirse en dos piezas, no podrá colocársele sino despues que la pierna haya sido colocada en el recipiente.

La pierna, revestida de una média larga y estensible, ó rodeada con cuidado con una servilleta, es colocada en el recipiente que puede haber sido previamente calentado, si la temperatura lo exije; despues se adapta el manguito de metal al recipiente, si no ha sido todavia colocado, y se coloca el manguito de seda sobre el de metal al que debe pasar de 6 á 8 centímetros sobre los tegumentos. La venda protectora contorneará en seguida la prolongacion del manguito de seda inmediatamente arriba del manguito de metal.

Finalmente, para completar esta union, se colocará el mangnito de caoutchouc sobre sus manguitos auxiliares, que volverá á cubrir en totalidad debiendo ir mas arriba que estos sobre los tegumentos. Despues se rodeará el borde de este manguito con algunas vueltas de una venda de caoutchouc, lijeramente cerrada á fin de que no intercepte la circulación.

Durante la hemospásia, se obtendrá la temperatura deseada, con la ayuda de una botella de caoutchouc llena de agua caliente, ó por medio de vasijas rodeadas de servilletas cerca del recipiente. La esperiencia ha demostrado que el calórico es un poderoso auxiliar del aflujo hemospásico; asi, á no ser que haya contraindicacion el recipiente deberá tener, tanto como sea posible, una temperatura igual á la del interior del cuerpo (37°).

Despues de estas disposiciones preliminares, se adapta la bomba al recipiente por intermedio del tubo flexible.

El vacio debe ser operado gradualmente. Sin embargo, al principio de la sesion, será preciso aproximar las aspiraciones de la bomba, de manera á llegar en seguida á un octavo de atmósfera. Una vez llegado á este grado se aumentará gradualmente la accion del vacio, para llegar en quince minutos á un cuarto de atmósfera, lo que se considera como el límite donde debe detenerse. Aspiraciones menos aproximadas bastarán en seguida para mantener este grado.

Se observará con cuidado la frecuencia del pulso, la disminucion de su volumen, la coloracion del rostro, el grado de decadencia de la voz, la temperatura; en una palabra, todo aquello que pueda esclarecer la marcha de la hemospásia.

Cuando la hemospásia es doble, es decir, cuando tiene lugar sobre dos extremidades simultaneamente, se pueden facilmente colocar en la misma mano, las dos bombas de aspiracion, si no se tiene un tubo con ramificacion.

HEMOSPÁSIA MEROCÉLICA

El recipiente merocélico, no es otra cosa, que el recipiente scélico prolongado.

La almohadilla de algodon que debe sostener la corva, encuentra aquí su mas útil aplicacion.

HEMOSPÁSIA MÉRICA PELVIANA Y HEMISOMÁTICA

Con lo que hemos dicho mas arriba basta para hacer comprender el modo de aplicacion de los recipientes mérico, pelviano y hemisomático. Haremos notar solamente con respecto de este último, que se debe proporcionar el

grado de rarefaccion á la estension de la superficie hemospasiada sino está indicado el provocar la lipotímia.

HEMOSPÁSIA SOBRE EL BRAZO

Se coloca en el antebrazo el manguito de metal, que se une á la otra parte del recipiente, recordando que el encaje de los recipientes de metal para el brazo lleva dos pequeñas eminencias interiores que aseguran la union. Se coloca en seguida sobre el brazo el manguito de seda que se rodea con la venda protectora. El manguito de caoutchouc, desenrollándose á su turno viene á hacer hermética la union. En caso necesario, se puede colocar bajo el codo un pequeño almohadon, para sustraer este punto á toda presion, y se mantendrá la temperatura al grado que se desee.

HEMOSPÁSIA SOBRE LA TOTALIDAD DEL CUERPO ESCEPTUANDO LA CABEZA

Despues que la persona está sentada en el recipiente, se adaptan los capuchones de seda, y de caoutchouc, que estan sostenidos, en el interior, por un diafragma formado por dos médias lunas, y por un almohadon que rodea el cuello y vuelve á cubrir el diafragma.

Al hablar de los grabados 43 y 45 que se aplican el uno sobre la cabeza y el otro sobre el cuello, hemos dicho lo bastante respecto á su modo de aplicacion.

HEMOSPÁSIA PRACTICADA EN UN BAÑO DE AGUA SIMPLE Ó MINERAL Ó EN UN BAÑO DE VAPOR

Pueden igualmente aplicarse la mayor parte de los derivadores que se han descripto durante el baño, pero entonces la bomba, lejos de aspirar el aire, aspira el agna.

El aparato funciona mejor, en razon de la densidad de este fluido, de donde resulta que las aspiraciones de la bomba se vuelven menos frecuentes.

Pueden llamarse mixtas las hemospásias que tienen lugar sobre las extremidades en la posicion sentada, cuando el recipiente no está sino parcialmente lleno por el agua simple ó cargada mas ó menos de principios exitantes. En este caso, lo bomba comunica con el recipiente por un punto de union fijadopor encima del nivel del agua.

MODO DE APLICACION DEL DECLIVADOR

La descripcion que se ha hecho al hablar de la figura 48 bastaria para hacer comprender el modo de aplicacion. Sin embargo, debemos añadir que cuando se quiere dar una posicion inversa á la posicion normal, es decir, en las cuales las regiones superiores del cuerpo permanecen las más declives, se podrá, á falta de ayudantes, mantenerlo sujeto por medio de un ajustador ó de un chaleco de fuerza de largas mangas, fijadas á la extremidad opuesta del lecho donde se encuentran unas argollas destinadas para este objeto.

En esta posicion, el peso del cuerpo está sostenido por las espaldas.

MODO DE EMPLEAR EL REGULADOR

En cuanto al aparato regulador la descripcion que de él hemos hecho al hablar de la figura 46 basta igualmente para indicar su modo de aplicacion. Hemos señalado sus ventajas y sus inconvenientes. Ha prestado inmensos servicios sin que de su empleo haya resultado jamas inconveniente alguno.

OBSERVACIONES PRACTICAS

SOBRE EL MODO DE APLICACION EN GENERAL DE LAS HEMOSPASIAS

§ 1°—*Duracion de las hemospásias*

En el tratamiento de las enfermedades crónicas la duracion de las hemospásias es ordinariamente de una hora. Tambien seria lo mismo en el tratamiento de las afecciones agudas, si á menudo su duracion no debiera variar segun la estension de la superficie hemospasiada, la fuerza del sujeto, y la naturaleza de la afeccion que se quiere combatir.

Se presentan casos bastante graves para exijir que el volumen del pulso sea reducido á casi la mitad, durante varios dias, y aun mantenido al estado filiforme, durante algunas horas. En casos semejantes, si la constitucion es fuerte, puede hacerse la derivacion, con la ayuda de una doble hemospásia meroscélica ó de una aspiracion hemisomática.

§ 2°—*Frecuencia de las hemospásias*

En el tratamiento de las afecciones crónicas una hemospásia cada 24 horas suele ser suficiente.

Pero, como hemos dicho mas arriba, se comprende que, cuando se trata de combatir ciertas flegmasias agudas, la

primera condicion para el éxito es el renovar las derivaciones tantas veces cuantas estas se encuentren indicadas.

§ 3°—*Enerjia de las hemospásias*

La enerjia de una hemospásia depende de su duracion, del grado del vacio, y en fin, de la estension de la superficie sobre la cual se opera. Debe calcularse segun las indicaciones. Por ejemplo, en el tratamiento de ciertas enfermedades crónicas, se podria hemospasiar de tal manera que el efecto fuese bastante persistente para mantenerse de una hemospásia á la otra. Con este objeto se hemospasiarán superficies limitadas, condicion que se llena por medio del recipiente scélico.

Si se trata por el contrario de provocar los primeros gratos de la lipotímia, y aun del síncope, para moderar ó detener la inflamacion, y para sustraer al dolor á un enfermo, se deberá hacer el vacio sobre grandes superficies, por medio de una doble derivacion meroscélica asociada si es posible, con el empleo del declivador.

Se deberá igualmente obrar sobre grandes superficies para restablecer la menstruacion, con la ayuda de derivaciones meroscélicas, pelvianas, ó hemisomáticas.

En efecto, no se necesita aqui sino una derivacion pasajera que no retenga los fluidos en los capilares hemospasiados, dejandoles la mas ámplia libertad para entrar prontamente en la circulacion jeneral y restablecer el órden fisiolójico.

§ 4°—*Hora de eleccion*

En el tratamiento de ciertas enfermedades agudas, acompañadas de conjestiones mas ó menos periódicas, una

hemospásia practicada en tiempo oportuno puede prevenir su reaparicion.

Por otra parte la oscilacion diurna de la temperatura en el hombre es un hecho bien conocido; es mas baja por la mañana hácia las 9, y tiene su maximun durante la tarde.

El pulso sigue á la temperatura, y se eleva y desciende como ella. Estas variaciones que existen en el estado fisiolójico, vuelven á encontrarse igualmente en el curso de ciertas enfermedades apiréticas, y se puede á menudo prevenirlas por medio de hemospásias, teniendo en cuenta el estado del pulso y de la temperatura axilar.

En cuanto al tratamiento de las enfermedades crónicas los momentos mas oportunos son despues del medio dia ó á la tarde, á fin de no perturbar el reposo de la noche.

Escusado es decir que no se debe hemospasiar antes que la dijestion gástrica esté terminada, y que la hemospásia deberá terminar al menos quince minutos antes de la comida siguiente.

§ 5°—*Lugar de eleccion*

Los efectos derivativos de la hemospásia varian segun que se apliquen á los miembros superiores ó inferiores, sobre tal ó cual rejion, ó en fin sobre la totalidad del cuerpo esceptuando la cabeza. En general, las derivaciones meroscélica y scélica, dobles ó simples, son aquellas que estan mas á menudo indicadas.

Las ventajas que ofrece la hemospásia para activar la circulacion sobre una extremidad ó sobre una rejion, permiten encontrar en ella recursos como medio profiláctico, para restablecer el equilibrio en la circulacion, cuando ciertos aparatos toman un desenvolvimiento excesivo con

perjuicio de los órganos vecinos. Asi, en los niños atacados de hidrocéfalo en diverso grado, el aflujo moderado y algunas veces repetido de los fluidos hácia las extremidades inferiores pueden tener una feliz influencia. Al propio tiempo que los accidentes cerebrales disminuyen, la temperatura se restablece en las extremidades atrofiadas y las fuerzas renacen. En el tratamiento de la amenorrea, los derivadores mérico, pelviano y meroscélico han dado excelentes resultados provocando la menstruacion.

En cuanto al tratamiento de las hemorrájias uterinas, seria mas racional hacer uso de una doble hemospásia sobre los brazos. Sin embargo, si la constitucion es fuerte, las derivaciones sobre los brazos podrian ser insuficientes. En casos semejantes la esperiencia ha aconsejado que con ciertas precauciones se puede sin inconveniente asociarles una doble hemospásia meroscélica; pero entonces es necesario darse cuenta de la circulacion, reduciendo el pulso, y manteniendolo al estado filiforme hasta el momento en que la hemorrájia se detiene.

He aqui la razon de esta práctica: Una hemospásia muy moderada sobre las extremidades inferiores podria multiplicar las pequeñas corrientes circulatórias que se dirijen hácia el órgano afectado; de alli el aumento de la pérdida sanguínea. Si por el contrario, el pulso está enérjicamente deprimido, la circulacion se encuentra por decir asi entre las manos del operador, el cual, reteniendo á voluntad los fluidos en la red hemospasiada, provoca ese estado de debilidad, precursora del síncope que, sobre los campos de batalla ha contenido á menudo hemorrajias graves.

Los recipientes que se aplican sobre los dos brazos simultaneamente ó sobre uno solo ofrecen, en ciertos casos,

recursos, que se esperarian en vano de los otros derivadores, sobre todo cuando se trata de combatir las afecciones agudas ó crónicas de los órganos abdominales.

La derivacion sobre los brazos no deja de tener tambien una gran eficacia en el tratamiento de ciertas afecciones del corazon y de los órganos pulmonares. Se han visto casos de reumatismo de la espalda ceder completamente y sin volver á presentarse despues de una sola hemospásia sobre el brazo afectado, aun cuando estas afecciones habian resistido desde muchos años á diversos tratamientos.

El empleo del derivador abdominal se encuentra indicado en el tratamiento de ciertas afecciones agudas y crónicas de los órganos abdominales.

Se comprende que el recipiente somático, en razon de la gran superficie sobre la cual obra, sobrepasa en poder á los otros que hemos descripto; pero el efecto que produce es menos persistente. En las neuráljias, faciales ó dentaris ó de conjestiones que no requieran sino un efecto pasajero pueden encontrarse recursos en estos medios. Seria superfluo el decir que en el empleo de este aparato, el grado del vacio exijido, se separa poco de la presion normal, y que el sugeto no esperimenta, en ciertas ocasiones, otras sensaciones que el alejamiento rápido de sus dolores.

El aparato que se aplica alrededor del cuello está especialmente destinado á combatir las inflamaciones de los órganos subyacentes; se le puede asociar, sea una doble hemospásia meroscélica, sea una derivacion hemisomática ó pelviana, si la flegmasia se complica con amenorrea.

§ 6°—*Precauciones que hay que tomar durante la aplicacion*

Las personas sometidas por primera vez, á la derivacion hemospásica, esperimentan un cierto temor que les predispone á la lipotímia.

Hasta cierto punto se puede evitar esta disposicion al desfallecimiento, practicando la primera hemospásia en la posicion horizontal, vijilando los fenómenos locales y jenerales que se producen, en fin abreviando la duracion de esta primera hemospásia para renovarla algunas horas despues, sino hay algun obstáculo que se oponga á ello.

Se sabe que, en las personas afectadas de enfermedades de los órganos circulatórios, el síncope podria tener una cierta gravedad. Pero con un poco de hábito y guiandose por el pulso y la coloracion del rostro, es fácil prevenir el desfallecimiento, tanto mas, cuanto que, durante el curso de la hemospásia, se puede, de tiempo en tiempo, restablecer el equilibrio del aire desprendiendo de la bomba el tubo flexible que á ella se adapta.

El Doctor Junod vijilando atentamente las derivaciones, ha podido repetir las hemospásias un sin número de veces sin que sobreviniese jamas ningun accidente.

Cuando el desfallecimiento no está indicado, el primer cuidado que habria que tener si sobreviniese, seria colocar la cabeza al nivel con el tronco, ó tambien sobre un plano inferior á aquel sobre el cual el cuerpo reposa. Esta disposicion basta ordinariamente para volver al conocimiento y para prevenir todos los accidentes. Sin embargo, sino sucediese asi, y se viese al rostro ponerse pàlido, á las carótidas latir debilmente y á las venas yugulares quedar casi vacias, seria preciso levantar las extremidades inferiores y superiores de manera á llevar la sangre de los

miembros al cuerpo y, tanto como sea posible al cérebro. Podrian emplearse al mismo tiempo los escitantes de la piel y de los sentidos, las fricciones, las aspersiones con agua fria vinagrada, las inspiraciones de éter y de aguas espirituosas; pero como la posicion inclinada sobre todo con la ayuda del declivador ha bastado generalmente, no ha habido casi necesidad de buscarse recursos en estos diversos estimulantes, que pueden ser utilizados para los síncopes ocasionados por las hemorrájias. El vacio puede producir pequeñas flictenas sobre la extremidad hemospasiada; pero estas ampollas no presentan ninguna gravedad y desaparecen ordinariamente en el espacio de 48 horas, no exijiendo otro tratamiento que el de un vejigatorio volante. En jeneral estas flictenas no se observan sino en los adultos y sobre algunos puntos de los tegumentos recientemente estimulados por sinapismos, ó cuando la derivacion ha sido muy enérjica ó muy prolongada.

§ 7°—*Influencia de la edad sobre los efectos hemospásicos*

La hemospásia puede ser aplicada desde el nacimiento hasta la edad mas avanzada.

En los niños, los capilares arteriales son muy elásticos y se prestan mucho mejor á la derivacion hemospásica, puesto que el síncope no se presenta en ellos, como en el adulto, y puede poner un término á la hemospásia.

Los recipientes de cristal, facilitan singularmente la derivacion hemospásica en los niños, permitiendo ver el efecto que se produce gradualmente sobre la extremidad ó extremidades hemospasiadas.

En una edad avanzada, los tegumentos se prestan menos á la derivacion, y á menudo toman un tinte lijeramen-

te cianosado, en lugar del rojo como en los adultos y sobre todo en los niños.

A pesar de esto la práctica ha demostrado evidentemente la influencia benéfica que una fuerte derivacion produce sobre todas las edades.

§ 8°—*Influencia de los temperamentos*

Un sin número de observaciones recojidas por el Doctor Junod en comarcas muy variadas le ha permitido observar diferencias muy notables relativamente á los resultados de la hemospásia ejercida sobre diversos temperamentos. En los linfáticos y los linfáticos-sanguíneos tan numerosos en el Norte de la Europa, el llamado de los fluidos se hace con una gran prontitud, y una notable facilidad. Al contrario, en las personas de constitucion seca y biliosa que se encuentran frecuentemente en los climas meridionales, y cuya piel presenta una estructura mas densa (el negro suministra la especie mas completa); en estas personas la constitucion, prestándose mucho menos al desalojo de los fluidos, necesita aplicaciones hemospásicas mas prolongadas.

ACCION FISIOLÓJICA DE LA HEMOSPÁSIA

Sabido es el equilibrio que existe entre la presion atmosférica, y la que ejercen los gases que se hallan en disolucion en la sangre.

Por los esperimentos practicados para averiguar la presion atmosférica que soporta el cuerpo humano, vemos que, asciende á la enorme cifra de 15000 kilógramos, lo cual se demuestra por la siguiente proporcion: Es un

hecho averiguado que un centímetro cuadrado sostiene una columna atmosférica que pesa un kilógramo: Un hombre de regular estatura tiene una superficie de 15000 centímetros cuadrados: Luego la presion atmosférica que soporta es igual á 15000 kilógramos.

Roto este equilibrio, esto es, aumentando ó disminuyendo la presion atmosférica, reciprocamente disminuye ó aumenta la capacidad ocupada por el liquido sanguíneo.

Hé aquí el fundamento de la hemospásia. Esta, no solamente tiene influencia sobre la circulacion, sino tambien y como consecuencia en la calorificacion y respiracion; y otros fenómenos nerviosos que se observan encuentran su esplicacion en el desalojo del líquido sanguíneo del sistema nervioso.

ACCION SOBRE LA CIRCULACION

Cuando se aplican los aparatos de Junod á una gran superficie del cuerpo, y se empieza á hacer el vacio, la presion exterior disminuye, la sangre afluye á los capilares que, merced á su dilatabilidad no se rompen aunque dupliquen su calibre, con lo cual, gana en capacidad el sistema circulatorio, y la sangre corre entonces en él con menos velocidad y fuerza. De aqui, que el pulso se hace mas pequeño, mas débil, y puede llegar hasta perder sus sinuosidades normales donde solo queda representado por una linea recta.

La frecuencia del pulso tambien disminuye, hasta tal punto, que, á veces no alcanza á 40 el número de latidos cardiacos en un minuto.

ACCION SOBRE LA TEMPERATURA

La relacion que guardan entre sí la circulacion y la calorificacion es bien conocida, por cuya razon no es estraño ver descender esta á menos de 35 grados centígrados cuando se practica la hemospásia sobre una vasta superficie del cuerpo.

ACCION SOBRE LA RESPIRACION

Como se deprimen tanto las funciones vitales, las combustiones orgánicas son menos activas; de aquí que habiendo menos necesidad de oxijenar la sangre, las respiraciones descienden hasta doce por minuto.

ACCION SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO

Por efecto de la anémia que tiene lugar sobre los centros nerviosos, puede sobrevenir hasta el síncope cuya esplicacion está demostrada por el hecho mismo.

Estas lijeras consideraciones fisiolójicas que acabo de enumerar acerca de la hemospásia que tanta aplicacion tiene en el tratamieuto de muchas enfermedades, me han sido sujeridas por los esperimentos que he practicado en dos individuos sanos, quienes se prestaron gustosos para los dos esperimentos que paso á describir.

El primero de ellos fué sometido á una hemospásia llevada á todos sus grados, es decir, á una hemospásia simple, á una hiperhemospásia, y á una hemospásia lipotímica.

OBSERVACION PRIMERA— (HOMBRE SANO)

Manuel Gomez, español, changador, de veinte y ocho años de edad, soltero, de una constitucion robusta y de un

temperamento sanguíneo, se presentó al establecimiento de Aeroterápia y Atmiátria á peticion mia el dia 12 de Agosto del presente año con el objeto de someterse á la esperimentacion hemospásica llevada á todos sus grados.

PRMER GRADO (HEMOSPÁSIA SIMPLE)

A las 11 de la mañana estando en ayunas tenia 70 pulsaciones; 27 grados de temperatura en el áxila; y 18 respiraciones por minuto.

La pierna derecha fué hemospasiada por medio de un recipiente de cristal que permitia seguir con la vista los efectos locales de la derivacion.

Desde que una ancha porcion de los tegumentos fué sustraida á la presion del aire atmosférico los vasos capilares surjieron de todas partes, y en pocos instantes atrajeron una masa de fluidos.

La pierna se encontraba rubicunda, con una sensacion de calor local y de un lijero prurito.

Desde el principio del esperimento el pulso aumentó en volúmen y frecuencia; pero bien pronto, en lugar de aumentar en fuerza disminuyó gradualmente.

A las 11 y 40 el rostro empezó á palidecer y descendió la temperatura de los tegumentos, sobre todo en las rejiones superiores, las inspiraciones son mas profundas y la voz menos fuerte.

11 y 50. El primer período del experimento llega á su término. A esta hora presenta 83 pulsaciones, y el volúmen del pulso ha disminuido casi la mitad; temperatura axilar 36°-5; respiraciones 17.

La pierna mide un aumento de diez centímetros en su mas grande circunferencia hemospasiada.

SEGUNDO GRADO (HIPEROHEMOSPÁSIA)

Debiendo ser aquí mas enérjica la derivacion que en el primer período, la hemospásia fué practicada sobre las dos extremidades inferiores simultáneamente, colocando á Gomez sobre un declivador (1) en una posicion casi vertical.

A las 12 y 10 el pulso marca 85 pulsaciones y se hace filiforme; temperatura axilar 36°-3; inspiraciones 16. La decadencia de la voz es cada vez mas marcada. Sobrevienen bostezos aproximados.

A las 12 y 15 el pulso desciende á 40 pulsaciones.

Preguntandole en estos momentos que novedades sentia nos manifestó que le molestaba un poco una sensacion de calor en el epigástrio, y que se sentía algo mareado; al mismo tiempo la frente empezó á cubrirse de un frio y lijero sudor que indicaba el principio del síncope que iba á tener lugar.

TERCER GRADO (HEMOSPÁSIA LIPOTÍMICA)

A las 12 y 20 se dilató la pupila, la vista empezó á nublarse, el olor y el gusto habian casi desaparecido, el tacto se volvió obtuso, y el mas persistente de todos, el sentido del oido se hallaba modificado por zumbidos; la temperatura axilar era de 36 grados, y 15 inspiraciones por minuto.

A las 12 y 25 se queja Gomez de una frialdad en las orejas que se hace cada vez mas insoportable. La lengua participa de este descenso de la temperatura. Al tacto dá la sensacion de un batrácio.

1—"Declivador" lecho especial que permite obtener en el mismo instante toda la inclinacion, lo que en ciertos casos facilita admirablemente la derivacion hemospásica.

El termómetro marca 35°-6; en la rejion axilar. Las fuerzas se encuentran muy abatidas hasta el punto de no poder mover los brazos sino á costa de grandes esfuerzos.

En estos momentos apenas distingue los objetos que tiene por delante; á pesar de esto, sus facultades intelectuales permanecen intactas y puede darse cuenta de todas sus impresiones.

A las 12 y 30 el pulso se hace insensible en la radial, pero puede observarse en la temporal; temperatura axilar 35° inspiraciones 13.

A las 12 y 33 el pulso en la temporal se hace igualmente imperceptible; la anestésia se hace gradualmente completa y el síncope tiene lugar.

Me bastó entonces hacer entrar aire en el recipiente, y ayudado por el Doctor Romano dimos al declivador una inclinacion inversa haciendo tomar al individuo un poco de agua con unas gotas de tintura de amoniaco aromático obteniendo inmediatamente el restablecimiento de la circulacion y de todas las funciones del organismo.

Los tegumentos hemospasiados se encontraban sembrados de manchas purpúreas apenas visibles.

La circunferencia de las extremidades hemospasiadas se encontraba considerablemente aumentada de volúmen mientras que las rejiones superiores del cuerpo habian sufrido una disminucion proporcional.

Debo manifestar que Gomez despues de un cuarto de hora se encontraba perfectamente bien, sintiendo solamente una pequeña incomodidad en las piernas.

Al dia siguiente (13 de Agosto) estas conservaban aun un aumento de tres centímetros y el dia 14 se notaba todavia un aumento de medio centímetro, no encontrándose desde el dia 15 el mas lijero vestijio de la derivacion.

OBSERVACION SEGUNDA—(HOMBRE SANO)

Francisco Silva, arjentino, de 18 años de edad, soltero. constitucion regular y un temperamento mixto, mucamo de oficio, lo llevé al establecimiento ya indicado el dia 16 de Agosto del corriente año con el objeto de practicar en él un segundo esperimento.

Este que hubiera deseado hacerlo en los miembros superiores me fué absolutamente imposible por que teniendo Silva los brazos muy delgados, no pude adaptar bien á ellos las aparatos, teniendo que renunciar á mi propósito, y practicar la hemospásia en la pierna derecha.

A la 1 p. m. teniendo 68 pulsaciones, 37° $\frac{1}{2}$ de temperatura axilar, y 18 respiraciones por minuto, lo sometí á una hemospásia simple valiéndome de un recipiente metálico.

Como en el esperimento anterior, el pulso aumentó al principio en volumen y en frecuencia, pero bien pronto disminuyó gradualmente su fuerza.

El vacio fué practicado aquí con suma rapidez.

A la 1 y 10 empezó Silva á quejarse de una gran molestia en la pierna y á manifestarse sumamente mareado. El termómetro marcaba entonces 36° y 7 décimos en el áxila; el pulso habia ascendido á 84 pulsaciones y su volumen estaba disminuido considerablemente. Respiraciones 17.

A la 1 y 15 se presentaron sudores frios, náuseas y vómitos. En estos momentos el pulso se va haciendo filiforme y desciende á 48 por minuto; temperatura 36°-4, respiraciones 14.

A la 1 y 20 el rostro se cubre de un sudor frio y abundante, el pulso se hace imperceptible, y el síncope tiene lugar.

Dejé entonces entrar aire en el aparato despues de administrarle un vaso de agua con unas gotas de eter. Silva se encontraba sin otra novedad que una molestia que sentía en la pierna, la que habia aumentado de 6 centímetros en su mas grande circunferencia hemospasiada.

La pierna se encontraba sembrada de manchas purpúreas apenas visibles debido á la ruptura de los pequeños capilares y permaneció lijeramente aumentada de volumen hasta el tercer dia que desapareció todo vestijio.

Como se vé no hemos podido hacer en este caso el esperimento tan completo como el anterior pues mediando la circunstancia de no ser muy robusto este individuo, y de haberse producido el vacio con mucha rapidez, sobrevino muy pronto el síncope que vino á poner fin al esperimento.

Tales son los principales fenómenos que caracterizan una hemospásia simple, una hiperhemospásia ó una hemospásia lipotímica.

Ahora bien, para averiguar exactamente la cantidad de sangre desalojada por una hemospásia, el Doctor Junod se valió de un procedimiento tan sencillo como injenioso y que consiste en lo siguiente:

Antes de hemospasiar la pierna, es decir, en el momento en que esta se coloca en el recipiente, se llena de agua tibia el espacio que deja alrededor de ella. Esta agua se retira inmediatamente y se coloca aparte. Desde que la pierna ha sufrido el aumento producido por la hemospásia, se vierte de nuevo el agua retirada en el recipiente, mientras se cncuentra todavia en él; pero, como ella acaba de aumentar de varios centímetros en circunferencia, se comprende facilmente, que toda el agua puesta aparte no podrá entrar en totalidad, y que el excedente representará exactamente la cantidad de fluidos desalojados.

Asi pues, desde el primer período del primer esperimento que hemos descripto, la extremidad en su mas grande circunferencia hemospasiada habia aumentado de diez centímetros, aumento que representa un desalojo de 1700 á 1800 gramos proximamente. De aquí resulta que por medio de una doble hemospásia meroscélica se obtiene un desalojo de 3400 á 3600 gramos.

Hemospasiando las cuatro extremidades simultaneamente, la derivacion podria llevarse mucho mas allá, admitiendo que la constitucion del sugeto pudiera prestarse á ello.

Considerado esto se puede apreciar bien facilmente el poder inmenso de los derivadores de Junod que obran sobre la mitad inferior del cuerpo, ó bien sobre el cuerpo entero esceptuando la cabeza.

Entretanto ¿Como se esplica la persistencia del desalojo? Si recordamos que los pequeños vasos capilares cuyo diámetro es próximamente de 0,007 de milímetro, y que el espesor de sus paredes es proporcional, veremos que se prestan al llamado hemospásico, en razon á su estrema elasticidad. Asi estos vasos que antes del esperimento no admitian sino uno á uno los glóbulos, duplicando su calibre bajo la influencia del vacio, dan paso á varios glóbulos á la vez.

Cuando al fin de la hemospásia se restablece el equilibrio del aire, estos capilares recobran toda su contractilidad, y dejan á la serosidad entrar en la circulacion general, mientras que los glóbulos y la fibrina no entran sino muy lentamente; de donde resulta que la extremidad hemospasiada no puede volver por término medio á su estado normal hasta pasadas las 24 horas.

La sangre que se acumula sobre los puntos hemospasia-

dos es principalmente sangre anterial. Para convencerse de esto basta observar á traves de un recipiente de cristal al hemospasiar una extremidad, que la piel toma un tinte rojizo en vez del cianótico que caracteriza la sangre venosa.

Si la rarefaccion fuese llevada á un grado mas alto, se veria que las principales venas desaparecerian gradualmente para ceder el espacio á los pequeños capilares que las comprimen por todas partes.

De estos hechos fisiolójicos se desprenden consecuencias importantes bajo el punto de vista de las indicaciones.

En resúmen, dos actos orgánicos inversos, pero sin embargo correlativos son producidos por la hemospásia: 1° Una conjestion superficial sobre uno ó dos miembros, segun que la operacion sea simple ó doble: 2° Un estado anémico del resto del cuerpo.

La hemospásia dá lugar á una sedacion rápida que se utiliza en el tratamiento de ciertas afecciones cerebrales, torácicas y abdominales.

Finalmente recordaremos lo que hemos dicho al principio. 1° que la hemospásia produce un descenso de las funciones vitales, respiracion, circulacion, temperatura animal interna y externa: 2° La traspiracion abundante y sostenida que el arte puede utilizar en el tratamiento de ciertas afecciones: 3° La tendencia al sueño, ó al menos á un estado de calma y reparador.

INDICACIONES

El tratamiento hemospásico tiene las mismas aplicaciones de las sangrías, las sanguijuelas, y los revulsivos pero sin presentar los inconvenientes que ofrecen á veces estos medios terapéuticos.

El médico puede por medio de la hemospásia imprimir al organismo modificaciones importantes para utilizarlas en gran número de enfermedades, como hacer descender la temperatura tanto en los órganos profundos como en la periferia, provocar traspiraciones abundantes, modificar el caracter del pulso, y disminuir el aflujo sanguíneo para restablecerlo de nuevo.

La hemospásia no solo tiene valor como agente terapéutico, sino que, tiene una gran importancia como medio de diagnóstico en ciertas enfermedades; así vemos segun las observaciones de Junod y que se hallen confirmadas por practicos cuya reputacion merece fé, que, la coloracion de los tegumentos hemospasiados al principio de la fiebre tifoidea toman un tinte cianótico, al paso que cuando se aproxima la convalecencia, la derivacion enrojece los puntos hemospasiados.

Al principio de ciertas afecciones eruptivas la hemospásia puede esclarecer el diagnóstico acelerando el exantema sobre el punto donde ha sido aplicada.

Otras varias afecciones como la icteria pudieran ser diagnosticadas con prioridad valiéndonos de la hemospásia pero, con lo dicho basta para encarecer su importancia.

CONJESTION

Ya sea esta activa ó pasiva, y sea cualquiera la causa á que responda; será tanto mas grave cuanto mas importante sea el órgano en que radique; y tanto mas considerable cuanta mayor sea su vascularizacion: esto nos esplica la frecuencia con que se congestionan los pulmones, cerebro é hígado, así como nos demuestra la gravedad que siempre anuncian estos procesos morbosos.

Las inflamaciones tienen su período congestivo, en el cual podrian quedar muchas veces con una aplicacion hemospásica bien dirigida.

Todos los medios de que disponemos para combatir la conjestion responden al mismo fin, que consisten, en desingurgitar el órgano congestionado. Nada mas poderosa entonces ni mas racional que una aplicacion hemospásica en un punto lejano al afectado, que produciendo un acúmulo sanguíneo localmente trae como consecuencia la deplecion del órgano donde la sangre se hallaba en esceso. Por esto, no hay tratamiento mas rápido y eficaz para las conjestiones cerebrales y pulmonares que una doble hemospásia sobre los miembros inferiores.

INFLAMACION

Este estado, caracterizado por la tumefaccion, la rubicundez, aumento de calor, dolor, y exudaciones locales, es

combatido ventajosamente con este tratamiento, pues con una sola aplicacion se ha visto á veces desaparecer la fiebre lo mismo que los síntomas locales.

Cuando la inflamacion se ha limitado á producir desórdenes simplemente locales, sin que la circulacion haya sido notablemente alterada, la hemospásia destruye con rapidez aquellos accidentes; pues activa la reabsorcion de los exudados que va á buscar hasta abajo de las aponeurosis.

Sabido es que, en la inflamacion aumentan las proporciones de la fibrina en la sangre, como tambien ya hemos dicho que bajo la influencia de una hemospásia el calibre de los vasos capilares se aumentaba hasta dar acceso á gran cantidad de globulos y fibrina, lo que es altamente benéfico en la inflamacion en que se hace la sustraccion de un esceso de fibrina.

La hemospásia ha podido segun lo manifiesta Junod detener en su principio por medio de derivaciones enérgicas, neumonias, pleuresias y otras inflamaciones circunscriptas, bastando para ello mantener el pulso al estado filiforme durante un cierto tiempo, de provocar segun sea necesario los primeros grados del síncope, y en fin de prolongar la derivacion tanto como sea necesario para regularizar la circulacion.

Creemos inútil decir que la hemospásia obrará tanto mas eficazmente cuanto mas reciente sea la inflamacion.

Hipercrinia—Neurosis—Enfermedades Generales

El Doctor Junod recomienda muchísimo su tratamiento hemospásico en estos estados.

Como no hemos podido observar ningun caso de esta

naturaleza, hemos creido un deber reproducir lo que al respecto dice este señor, conservando la esperanza de que algun dia la práctica nos haga palpar la realidad de sus asertos.

Entre tanto, habla el Dr. Junod:

Hipercrinia

Siendo uno de los efectos de la hemospásia el disminuir las secreciones, reduciendo la cantidad de sangre que afluye hácia los órganos secretores, encuentra sus indicaciones en las sufusiones serosas que acompañan á la meningitis, la pericarditis, la pleuresia, y la peritonitis. He combatido ascitis con éxito sobre todo cuando provenian de una dificultad en la circulacion ocasionada por la ingurgitacion de una víscera abdominal; he hecho desaparecer en una sesion, fluxiones producidas á continuacion de una neurálgia, una odontálgia ó de un simple resfrio.

Neurosis

En las neurosis la hemospásia es tanto mas eficaz cuanto que la enfermedad se refiere mas directamente á la congestion de un órgano.

En la histeria, la hemospásia no obra solamente sobre los accesos declarados si no que los previene, ya restableciendo, ya facilitando las funciones menstruales, ó haciendo desaparecer las congestiones del útero y de sus anexos. Modera tambien las crisis de la epilepsia y previene su vuelta cuando estas crisis parecen ligarse á alteraciones aun ligeras de los centros nerviosos.

Como agente perturbador, una hemospásia llevada hasta un grado casi sincopal, tiene la mas poderosa influencia: me ha bastado atraer energicamente la circulacion hácia

las estremidades inferiores para hacer cesar insómnios rebeldes, neuralgias, espasmos, convulsiones, accesos de locura, alucinaciones, delirium tremens y ataques de córea. He combatido tambien con éxito sensaciones mórbidas del ojo, del oido, del olfato y del gusto y en una palabra todas las neurosis que no se relacionan con una de esas alteraciones orgánicas que el arte no puede vencer.

Enfermedades Generales

Parece irracional á primera vista el empleo de la hemospásia contra estas afecciones que invaden todo el organismo produciendo un estupor profundo, y anunciando un trastorno general de la inervacion y una alteracion de los elementos constitutivos de la sangre, como la fiebre tifoidea, el cólera, etc. y sin embargo la esperiencia ha demostrado que en estas diversas enfermedades, la hemospásia puede ser muy utilmente empleada para combatir las congestiones de que ellas son á menudo acompañadas, congestiones que afectan el pulmon, el cérebro, el higado y el tubo digestivo, y á las cuales sucumben lo mas habitualmente los enfermos.

Se concibe que, en estas circunstancias hay ventaja en reemplazar la congestion de un órgano indispensable para la vida, por la congestion hemospásica de los tegumentos que recubren una estremidad. Conviene sin embargo, obrar con moderacion y operar el desalojo en varias sesiones, para no aumentar el trastorno profundo de la vitalidad nerviosa que forma uno de los caracteres esenciales de estas enfermedades; y por no hacer descender demasiado la temperatura del cuerpo.

Por este medio he obtenido ventajas muy notables en

el tratamiento del cólera, principalmente contra las congestiones secundarias y pasivas que produce esta enfermedad, asi en el trabajo que sometí en 1854 á la academia de ciencias, sobre esta importante cuestion, me he creido autorizado para deducir las consecuencias siguientes:

1° El método hemospásico presenta ventajas que provienen de modificaciones que lleva á la reparticion de la sangre;

2° Combinada en casos escepcionales con el calórico, estiende su accion al sistema nervioso que es profundamente modificado; de alli esas crisis saludables que al principio de un ataque de cólera, se caracterizan á menudo por la cesacion inmediata de los accidentes, por sudores críticos;

3° En el periodo álgido, obra la misma derivacion en provecho del estómago y del intestino, y aun mas, atrayendo hácia las estremidades una gran masa de sangre, alivia tanto el corazon, que puede tener todavia accion sobre un líquido casi coagulado;

4° En el periodo de reaccion despeja el cerebro y los pulmones sin ninguna pérdida para la economia;

5° El efecto derivativo es siempre el mismo, dado que, los accidentes tifoideos hayan reemplazado los fenómenos puramente coléricos;

6° Finalmente, en la convalecencia, esta derivacion se vuelve á menudo el único recurso del práctico, cuando se trata de prevenir ó de combatir con energia y prontitud los accidentes inflamatorios que se observan aun en este periodo.

Estas mismas observaciones se aplican á las congestiones cerebrales y pulmonares tan peligrosas al principio y en el curso de las fiebres tifoideas de forma adinámica.

Estos accidentes son alejados por el empleo metódico de la hemospásia, y la enfermedad es conducida á una marcha mas simple.

En las fiebres intermitentes, se pueden á menudo prevenir los accesos, hemospasiando al menos una hora antes de la que se presume su reaparicion.

Las mismas indicaciones se presentan en ciertas formas graves de fiebres eruptivas.

Por ejemplo cuando la viruela, la escarlatina ó el sarampion, siguen su curso habitual y marchan hácia la curacion no tengo la costumbre de intervenir; pero cuando la erupcion no puede producirse á pesar de los esfuerzos del organismo, cuando palidece y desaparece despues de haberse manifestado, cuando el pulso se vuelve duro, pequeño y rápido, cuando la piel está seca y los centros nerviosos se afectan, entonces intervengo.

Muchos prácticos emplean los eméticos, los sudoríficos y los rubefacientes para volver á traer la circulacion hácia la piel; algunos no temen en recurrir á la sangria y á las afusiones frias; todo esto, es á menudo inútil. En estos casos la hemospásia goza de una gran superioridad.

Despeja los centros nerviosos, hace cesar la depresion orgánica, provoca una fluxion sanguínea en los tegumentos y vuelve á traer el exantema con una facilidad que á veces nos ha sorprendido. Estas son en efecto las correlaciones y las simpatias del dermis con los centros nerviosos, que vuelven á menudo tan peligrosas las inflamaciones cutáneas. No hay pues que estrañar si se obtienen felices resultados librando al cerebro y á las meninges de las repercusiones ligadas á tales exantemas.

Hasta aqui el Doctor Junod.

CONTRAINDICACIONES

En general se debe suspender el tratamiento hemospásico durante el flujo catamenial.

Tampoco se debe emplear este tratamiento sobre los brazos durante la conjestion úntero-ovárica que precede á la menstruacion.

No deben tampoco hacerse estas derivaciones durante los seis primeros meses del embarazo, despues de este tiempo podran hacerse tomando las precauciones necesarias para evitar el síncope.

Durante la lactancia no deben ser muy activas las derivaciones hemospásicas.

La energía de las hemospásias debe ser proporcionada á las fuerzas del sujeto y al estado de los principales órganos de la circulacion; así, seria una imprudencia producir una fuerte derivacion en un tísico muy avanzado para moderar una hemóptisis, ó en un sujeto asmático que tuviere una afeccion cardiaca.

En las estremidades cuyas venas se hallen atacadas de fiebitis no debe hacerse tampoco la hemospásia.

Las derivaciones estan tambien contraindicadas al principio de las fiebres eruptivas de marcha regular. Pero si la afeccion se acompaña de una fuerte cefalalgia puede hemospasiarse sin inconveniente, y tanto mas, cuanto que facilita al mismo tiempo la erupcion por la turgencia artificial de los tegumentos.

LA HEMOSPÁSIA

ASOCIADA Á OTROS AJENTES TRRAPÉUTICOS.

Con el objeto de hacer la aplicacion clínica mas cierta puede asociarse la derivacion hemospásica á otros ajentes terapéuticos.

Favorece los efectos de las emisiones sanguíneas jenerales y locales; disminuyendo la masa de los fluidos en circulacion, obra poderosamente en el sentido de una sangria deplectiva. Por otra parte si practicando una sangria, la vena no dá sangre, bastaria hemospasiar el mismo brazo con la ayuda de un recipiente de cristal para que al instante saliese en la cantidad deseada.

En ciertos casos de delirio ó de apoplejia con pérdida de conocimiento, si sucede que una hemospásia no dá resultado inmediato, se puede completar el aflujo asociándole una aplicacion del derivador cervical como medio deplectivo.

La práctica ha demostrado que en ciertos estados generales de la economia, la superficie cutánea participa de la atonia general y no responde á los estimulantes. A menudo un vejigatorio permanece inerte un dia ó dos sin efecto local; pero desde que se cubria con un aparato hemospásico la rejion donde se encontraba aplicado, en pocos instantes se producia la ampolla.

Cuando la hemospásia tiene lugar en un baño, es posible que predisponga la economia á la absorcion del líquido para compensar los fiuidos derivados. El mismo medio empleado en los baños de aguas minerales podria quizá facilitar tambien la absorcion de los principios activos de estas aguas.

Se presentan flegmasias donde estaria indicado provocar traspiraciones dando un baño sino se temiese aumentar la turjecéncia local; desde luego es posible neutralizar estos efectos dañosos del baño por un desalojo prévio ó simultaneo de los fluidos.

Esta irrigacion de agua fria, que habia sido suficiente para contener ciertas hemorrájias graves, ha bastado á menudo desde el momento en que la hemospásia le fué asociada.

Un baño frio ocasiona ciertas veces, despues de la inmersion una sensacion de aflujo de los fluidos hácia el tórax ó el encéfalo. Cuando este estado se prolonga, una hemospásia restablece inmediatamente el equilibrio.

La hemospásia puede sobre todo combinarse con el calórico.

Hemos dejado ya consignado que la traspiracion constituia uno de los fenómenos mas importantes de la mediacion hemospásica. Aquí la sudacion es producida por un procedimiento completamente diferente de aquellos usados en terapéutica, puesto que se la obtiene por un descenso de la temperatura interna y externa del cuerpo; pero se comprende facilmente que en el estado de depresion donde ha sido conducida la economia sería amenudo difícil dar á la sudacion la duracion deseada sin tener recursos en el calórico para conservarla.

En el tratamiento de ciertas neurálgias rebeldes, si la

quinina tarda en producir su efecto, la hemospásia puede facilitar su accion por las intermitencias á las cuales dá lugar. Ayuda tambien la accion de los febrífugos cuando la economia está saturada.

La hemospásia se opone á la somnolencia que acompaña á los envenamientos producidos por los opiados y otros narcóticos, mientras que provoca el sueño en las personas que se encuentran privadas de él por haber tomado té ó café.

Se vé pues cuan grande es la utilidad que puede reportar este método asociado á otras medicaciones.

CASOS PRACTICOS

Varias observaciones he recogido y que pasa á enumerar, sintiendo no haber podido comprobar los buenos efectos de este tratamiento que tanto preconiza Junod en un gran número de enfermedades, por la carencia de casos que someter á este medio terapéutico.

Sin embargo si son pocos los casos observados, no son escasos los resultados obtenidos en cada uno de ellos; pues, he visto enfermedades rebeldes á todos los agentes terapéuticos yugular su cerviz ante el poder de la hemospásia.

Los diagnósticos de los enfermos tratados han sido hechos en presencia de los señores directores del establecimiento de Aeroterápia y Atmiátria lo que ofrece una mayor garantia á su exactitud.

Observacion primera

Julio Cartti, italiano, de 22 años de edad, soltero, labrador, de una constitucion robusta y de un temperamento sanguíneo, se presentó en el establecimiento de Aeroterá-

pia y Atmiátria el dia 10 de Julio del presente año manifestando que hacia proximamente tres meses esperimentaba vértigos, gran tendencia al sueño, zumbidos de oidos, y una pesadez enorme en la cabeza particularmente cuando la inclinaba hácia abajo.

Examinándolo encontramos la cara bultuosa y enrojecida, el pulso lleno, lento y duro, las pupilas perezosas, y en general un estado pletórico.

Del exámen practicado así como por los síntomas que nos refirió, no dudamos en diagnosticar una congestion cerebral, y le aconsejamos el tratamiento hemospásico. Tres aplicaciones practicadas simultaneamente sobre las dos estremidades inferiores, durante las cuales se presentan todos los fenómenos que he citado anteriormente al hablar de la accion fisiológica de este método, y un régimen sóbrio que le recomendamos hicieron desaparecer su congestion encontrándose hoy perfectamente bueno.

Observacion segunda

A. H. Medina argentino de 28 años de edad, casado, comerciante, de una constitucion fuerte aunque algo deteriorada, y de un temperamento sanguíneo, se presentó en el establecimiento indicado el dia 20 de Julio de este año, quejándose de fuertes ardores y dolores en la garganta, tos, disnea, y sobre todo de una hemóptisis que lo preocupaba muchísimo y que se habia mostrado rebelde á todos los tratamientos que durante largo tiempo habia empleado.

A pedido del Doctor Romano procedí á examinar dicho señor encontrando las lesiones siguientes :

El vertice del pulmon izquierdo bastante congestionado, el del derecho normal lo mismo que el corazon.

Examinando la garganta pude observar una hiperemia

de la mucosa faríngea que se propagaba á la laringe. Presentaba á mas un catarro crónico bronquial, qne se reagudecia por la menor causa. La espectoracion era muy sanguinolenta.

Se le aplicaron los recipientes metálicos en los dos brazos y despues de varias sesiones cortas y que en totalidad no pasaron de una hora; desapareció la disnea, la tos y la hemoptisis. El enfermo respiraba con amplia libertad y se sentia bien.

Debo manifestar sin embargo, que este señor no se encuentra aun sano pero si muy mejorado y en via de una pronta curacion.

Observacion tercera

La señorita Lola L. argentina de 23 años de edad, soltera, de un temperamento linfático, preceptora de una escuela infantil, se presentó en el mismo establecimiento el dia 26 de Julio del presente año manifestando sentir una fuerte opresion en el pecho, tos frecuente, una espectoracion vizeosa y á veces estriada de sangre.

Examinándola detenidamente encontramos una disminucion en la resonancia á la persion, asi como disminucion del murmullo respiratorio á la auscultacion, todo lo cual era mas notable hácia la base.

La enferma estaba fatigada y la cara bultuosa y con una ligera ciánosis.

Todos estos síntomas nos hicieron diagnosticar una congestion pulmonar, la que coexistia con una laringitis crónica. El tratamiento consistió en pulverizaciones diversas para su laringitis de la que se mejoró notablemente conservando hoy su voz tan clara como antes de su enfermedad, y en aplicaciones hemospásicas repetidas por espacio

de quince dias, las que hicieron desaparecer por completo su congestion pulmonar.

Observacion cuarta

Antonio Lascano argentino, de 37 años de edad, carrero, de un temperamento sanguineo y de una constitucion robusta, se presentó en el establecimiento ya mencionado el dia 30 de Julio de este año, refiriendo que hacia dos meses habia empezado á sentir una fuerte cefalalgia que le aumentaba al ponerse en la posicion horizontal, ó al inclinarse para tomar algun objeto. Que al caminar se sentia tan mareado que se veia obligado á recostarse contra alguna pared por no caerse al suelo. Tenia tambien zumbidos de oidos, y una marcada tendencia al sueño apenas comia. La cara bultuosa y enrojecida, el pulso lento, fuerte y duro. Por las referencias del enfermo y los síntomas que presentaba no trepidamos en diagnosticar una hiperemia cerebral. Le aconsejamos la hemospásia, y desde la primera aplicacion el enfermo se mejoró tanto que se sentia completamente bueno. Sin embargo á los pocos dias tubo un nuevo ataque y fué necesario practicar las derivaciones durante dos semanas despues de lo cual quedó completamente sano.

Observacion quinta

N. R. argentino de 35 años de edad, soltero, de un temperamento linfático y una constitucion sumamente deteriorada, (persona cuya posicion de fortuna le permitia dar espansion á su carácter que era el de los placeres) se presentó al establecimiento indicado en el mes de Abril del año proximo pasado, y segun las referencias que me hicieron los señores directores, en aquella época, tenia una

bronquitis catarral que ya habia sido atendida fuera del establecimiento por espacio de un año sin resultado alguno.

Me refirieron tambien que en aquella época habian podido constatar lo siguiente: por la auseultacion se perciben rales subcrepitantes en una gran superficie bronquial.

Tenia tambien sudores nocturnos, y una temperatura de 38° 3, durante la noche y de 38° durante el dia, anorexia y demacracion, pues su peso no pesaba de 61 kilógramos á pesar de ser un hombre de elevada estatura.

Esperimentaba una fuerte disnea y una espectoracion muy abundante por las mañanas.

Sometido inmediatamente á la hemospásia, acusaba el enfermo despues de cada aplicacion una sensacion de bienestar por que respiraba con mayor facilidad y amplitud, y se encontraba mas agil; despues de un mes de estas aplicaciones, la temperatura se normalizó, los sudores nocturnos desaparecieron, y en el peso habia un aumento de ocho kilógramos.

He visto á este señor por primera vez á principio de Agosto de este año en el establecimiento mencionado, á donde habia acudido nuevamente con una bronquitis catarral pidiendo se le hiciera una nueva aplicacion hemospásica que tan buenos resultados habia producido en su enfermedad anterior, pues desde esa época su temperatura se habia mantenido siempre normal, y su peso habia aumentado considerablemente. Se le hicieron unas aplicaciones hemospásicas despues de lo cual se curó completamente de su catarro bronquial.

Señor Presidente:

Señores Académicos:

Creo haber llenado mi mision y satisfecho mis aspiraciones que, como os la he dicho en un principio, solo se reducian á popularizar entre nosotros los beneficos resultados de la hemospásia.

Réstame solamente manifestaros la gratitud que hácia vosotros abriga mi alma por los esfuerzos que habeis hecho para ayudarme á alcanzar el honroso título de Doctor en Medicina que procuraré siempre ostentar dignamente.

He dicho.

Vº Bº

José T. Baca.

PROPOSICIONES ACCESORIAS

Anatomia

Estructura y distribucion del aparato circulatorio.

Fisiologia

La masticacion es necesaria para la digestion ?

Patologia General

Cuál es la diferencia entre la salud y la enfermedad ?

Materia Médica y Terapéutica

Accion fisiológica y efectos terapéuticos del aceite de higado de bacalao.

Patologia Externa

Diagnóstico diferencial de los tumores de la bóveda del cráneo.

Medicina Legal

Valor de los testamentos en artículo de muerte.

Clínica Médica

Tratamiento del periodo terciario de la sífilis.

Obstetricia

Version.