

después malaxarlo entre los dedos, á fin de que se desprendan y fraccionen los coágulos que cubren la cara interna del saco.

El primer enfermo de Fergusson al principio mejoró; pero pasados ocho meses, hubo de sucumbir á la ruptura del aneurisma. El segundo curó dos años después; pero adviértase que á los dos meses de la malaxación no se percibía cambio alguno en el tumor. Robert Little (1857), presencié una curación después de haber malaxado un aneurisma de la subclavia. Blackmann (1857) curó un aneurisma femoral y Teale uno poplíteo.

No se puede esperar de la malaxación sino un éxito dudoso, y aun así exponiendo al enfermo á inminentes peligros, puesto que el fraccionamiento y disgregación del coágulo puede ser causa de una embolia. Por desgracia este temor no es puramente hipotético. Teale (de Leeds) vió un enfermo de mediana edad atacado súbitamente de hemiplegia en el momento que muchos médicos reunidos en consulta examinaban, comprimiéndole en diferentes sentidos, un aneurisma carotídeo. Esmarck cuenta que un médico amigo suyo presencié un ataque súbito de hemiplegia mientras malaxaba, tratando de reducirlo, un aneurisma carotídeo.

Accidentes no tan graves, pero de índole idéntica, ofrecieron los casos de Fergusson y de Little. La malaxación es, pues, un método peligroso, del cual será prudente prescindir tratándose de aneurismas de los miembros y de regla el abstenerse cuando se trate de los carotídeos.

7.º *Sutura ensortijada.*—Malgaigne aplicó este procedimiento en un sujeto que tenía en la frente un aneurisma del volumen de un grueso guisante, y 2 centímetros más arriba otro la mitad más pequeño. Empezó por atravesar el tumor más grueso con dos alfileres de insectos que se cruzaban en el centro de aquél, después á 2 centímetros más arriba pasó, abrazando la arteria, es decir, por debajo de ella, otro alfiler, y sujetó los tres por medio de hilos ensortijados. Al segundo día, el tumor más pequeño, que al principio se había reducido, recobró sus latidos, por lo cual lo atravesó con dos alfileres dispuestos en cruz. El alfiler que pasaba por debajo de la arteria pudo quitarse al décimocuarto día, y los demás en los días siguientes. En ningún punto la piel se había seccionado; á las tres semanas, presentó el enfermo á la Sociedad de Cirugía, habiendo desaparecido por completo los tumores.

Juan Vigier, profesor de cirugía de Castres de los albigenses, describió en su *Cirugía mayor de los tumores*, impresa en Lyon en el año 1657, un procedimiento análogo del modo siguiente: «La ligadura se hace igualmente con dos agujas: una que atraviesa la arteria longitudinalmente al nivel del tumor; y la otra, que la coge en sentido transversal; agujas que, estando próximas y dis-

puestas en cruz, es preciso rodearlas de un hilo, como si se tratara de formar un ombligo, para sujetarlas y mantenerlas colocadas hasta que la arteria esté bien retraída y cicatrizada.

CUARTO MÉTODO. *Coagulación de la sangre contenida en el aneurisma obrando sobre la arteria enferma.*—Este método comprende: 1.º la ligadura por el método de Anel ó de Hunter; 2.º la ligadura por el método de Brasdor; 3.º la ligadura por el método de Wardrop; 4.º la compresión indirecta.

1.º *La ligadura por encima del tumor.*—Este es el que se llama *método de Anel ó de Hunter*. Consiste en descubrir la arteria á mayor ó menor distancia por encima del aneurisma, y ligarla según los procedimientos que más adelante describiremos. Sin embargo, la distancia que debe mediar entre el tumor y la ligadura los cirujanos la han apreciado de muy diferente modo.

Desault fué el primero que aplicó la ligadura casi inmediatamente por encima de la arteria. J. Hunter, partiendo del principio de que todas las tunicas del vaso en sus porciones más inmediatas al aneurisma están enfermas, estableció el precepto de colocar la ligadura á regular distancia por encima del tumor; y Scarpa, llevando la consecuencia al extremo, la colocaba todo lo lejos posible. Por este motivo Desault, para el aneurisma poplíteo, había ligado la arteria por encima del anillo del tercer adductor; J. Hunter *un poco por debajo de la parte media del muslo*, y Scarpa la subió hasta el triángulo inguinal.

Pero, cosa notable, la ligadura aplicada por Desault se desprendió con toda regularidad, mientras que el primer operado por Hunter sufrió una hemorragia el noveno día. Es en realidad muy raro que la alteración de la arteria se extienda mucho por encima del aneurisma; y cuando tratándose de aneurismas situados en la proximidad del tronco nos vemos obligados á ligar la arteria cerca del tumor, como puede suceder en la iliaca, la axilar, la subclavia y la carótida, no se observa que esta circunstancia acrezca verdaderamente el peligro de la hemorragia, á lo menos por lo que respecta al extremo cardíaco. La proximidad de colaterales gruesas es infinitamente más peligrosa, y entre estos dos peligros, menos expuesto será por cierto aproximar la ligadura al aneurisma que colocarla cerca de una colateral.

Sin embargo, es preciso confesar que la alteración de la arteria, si no es común, no es por esto menos cierta; y que, por otra parte, la ligadura colocada muy cerca del aneurisma determina á menudo un trabajo inflamatorio capaz de provocar la abertura del saco y consiguiente expulsión de los coágulos por la herida. Por razón de este doble peligro, será prudente alejarse del tumor cuanto se pueda, y



por consiguiente, el sitio elegido por Desault sólo debe adoptarse como *sitio de necesidad*.

¿Es necesario, no obstante, llevar la ligadura tan lejos como lo hacía Scarpa? Para resolver este problema conviene tener en consideración otro elemento importante, y es la necesidad de conservar todo el mayor número de colaterales posible con objeto de evitar la gangrena. Es indudablemente un hecho observado que la curación del aneurisma no es radical sino cuando á la vez se obliteran el saco y la arteria al nivel de éste. Ligando, pues, la arteria muy cerca del saco, ambas obliteraciones se confunden y en general puede decirse que no se ha sacrificado ninguna colateral.

Si, como lo hacía Scarpa, ligamos por debajo del triángulo inguinal, casi toda la arteria se inhabilita para la circulación colateral, aumentando de este modo los peligros de la gangrena del miembro. Pero, cosa extraña, examinando los cuadros de Norris, en 95 aneurismas espontáneos tratados por la ligadura de la iliaca externa, no ha encontrado sino 11 casos de gangrena del miembro; mientras que en 173, unos femorales y otros poplíteos, tratados por la ligadura de la femoral, 25 sujetos sufrieron el esfacelo del miembro. A este primer resultado añadid un segundo: en 19 aneurismas situados en la arteria femoral, ni una sola vez la ligadura produce la gangrena; y al contrario, los 25 casos de esfacelo eran todos aneurismas poplíteos, excepto uno que era fémoro-poplíteo. Pero analicemos aún más: desde 1785 hasta 1818, época en la cual se aplicaba por lo regular el procedimiento de Hunter, encontraréis, en 45 operaciones, 4 casos de esfacelo, es decir, 1 por 11; y desde 1818 hasta 1848, en que prevalecía el procedimiento de Scarpa, en 108 operaciones, se encuentran 21 casos de gangrena, 1 por 6. Por último, tenemos la serie completa de 18 aneurismas poplíteos tratados del mismo modo por Boyer y Roux: tres de los enfermos sucumbieron al esfacelo del miembro, y en otros dos se presentó la gangrena, pero felizmente limitada á los tegumentos.

Tal es el peligro que se corre cuando el aneurisma se oblitera, condición que, sin embargo, es de primera necesidad para alcanzar su curación radical; y por otra parte, ésta no es posible si las colaterales sacrificadas permanecen permeables y llevan sangre al aneurisma, en cuyo caso, no sólo éste continúa latiendo, sino que á veces recidiva después de una obliteración aparente. M. Broca encontró más comunes las recidivas después de la ligadura á distancia, que en la proximidad del saco.

Considero, pues, como irrevocablemente proscrita la ligadura muy distante y particularmente la que se hace en el triángulo inguinal para los aneurismas poplíteos; el verdadero sitio de

elección será el que, respetando el mayor número de colaterales, esté alejado del saco lo suficiente para no inflamarlo. Al tratar de la ligadura de la arteria femoral, volveremos á ocuparnos en este particular.

2.º *Ligadura por debajo del aneurisma. Método de Brasdor.*—La ligadura por debajo del saco, propuesta por Brasdor, la intentó por vez primera Deschamps el día 6 de Octubre de 1798. Comprende tres procedimientos. El primero, que es el de Deschamps, consiste, como lo quería Brasdor, en interrumpir absolutamente

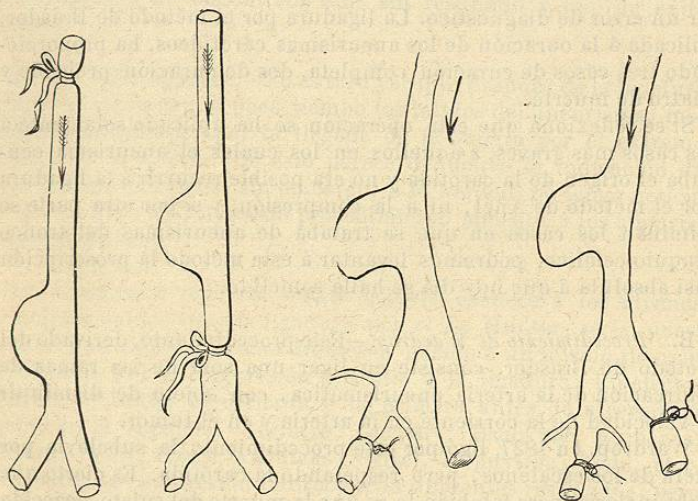


FIG. 128

FIG. 129

FIG. 130

FIG. 131

Anel-Hunter Brasdor-Deschamps

Wardrop

Fearn

la circulación del aneurisma, ligando la arteria enferma por debajo del saco. El segundo, que es el de Wardrop, en ligar únicamente una de las ramas de bifurcación, ó, de otro modo, en dejar entre la ligadura y el saco algunas colaterales. En el procedimiento de Fearn, se ligan las dos ramas de bifurcación; pero también, como en el de Wardrop, se dejan colaterales entre el saco y una de las arterias ligadas.

A. *Procedimiento de Deschamps.*—Este cirujano ligó la femoral izquierda por debajo de un aneurisma muy voluminoso, comprendiendo además en la ligadura la vena y una porción del adductor



mayor. Pasados cuatro días, abrió el saco creyendo con ello remediar los accidentes que se habían presentado; pero la hemorragia fué muy abundante y el enfermo sucumbió ocho días después. La segunda operación la hizo A. Cooper por un aneurisma de la ilíaca externa. Ligó la femoral en su origen. Después de una mejoría aparente, el aneurisma se abrió en el abdomen. Casi todos los demás casos se refieren á la arteria carótida. Registra la ciencia 27 observaciones de este género: 9 veces se ha practicado la ligadura de la carótida por causa de aneurismas de esta arteria, y 18 para los del tronco innominado. Estas últimas se han frustrado todas, y el único caso de curación es el de Evans, que muy bien pudiera ser un error de diagnóstico. La ligadura por el método de Brasdor, aplicada á la curación de los aneurismas carotídeos, ha proporcionado tres casos de curación completa, dos de curación probable y cuatro de muerte.

Si se reflexiona que esta operación se ha aplicado solamente á los casos más graves, á aquellos en los cuales el aneurisma ocupaba el origen de la carótida y no era posible recurrir á la ligadura por el método de Anel, ni á la compresión, y si por otra parte se eliminan los casos en que se trataba de aneurismas del tronco braquio-cefálico, podremos levantar á este método la proscripción casi absoluta á que hoy día se halla sometido.

B. *Procedimiento de Wardrop*.—Este procedimiento, derivado del método de Brasdor, consiste en ligar una sola de las ramas de bifurcación de la arteria aneurismática, con objeto de disminuir la velocidad de la corriente en la arteria y en el tumor.

Wardrop, en 1827, ligó por este procedimiento la subclavia por fuera de los escalenos, pero respetando la carótida. Es cierto que hubo mejoría, pero también lo es que la muerte del sujeto, acaecida dos años después, demostró que el aneurisma estaba permeable. Broca, en 1862, ligó también la subclavia por un aneurisma del tronco innominado, y el éxito fué, como en el caso anterior, temporal y aparente. En otros 13 casos, en vez de la subclavia, se ligó la carótida, y todos terminaron por la muerte del sujeto.

C. *Procedimiento de Fearn*.—Este procedimiento consiste en aplicar la ligadura en las ramas de bifurcación, en vez de hacerlo en el tronco, como en el método de Brasdor y en el procedimiento de Deschamps. Fearn, en 1836, ligó la carótida por un aneurisma de la innominada, y en 1838, ligó al mismo enfermo la subclavia por fuera de los escalenos. La autopsia, verificada cuatro meses después, demostró que el saco no se había obliterado. Nadie imitó el ejemplo de Fearn sino Wickhan en 1839, pero el aneurisma acabó por abrirse. Por último, Malgaigne, en 1845, con muchos

meses de intervalo ligó en un mismo sujeto la carótida y la axilar. En la autopsia se encontró la subclavia permeable.

El método de Brasdor no ofrece, por lo visto, garantías de éxito sino aplicándolo por el procedimiento de Deschamps, es decir, interrumpiendo por completo la circulación en el aneurisma; no es, pues, aplicable sino al tratamiento de los aneurismas carotídeos que, situados cerca del origen de la arteria, son inaccesibles á la ligadura por el método de Anel.

La *compresión más allá del tumor* obra en el mismo sentido que la ligadura de Brasdor, pero con mucha menos eficacia. En siete tentativas, Broca ha encontrado seis sin resultado y uno de éxito dudoso.

3.º *La doble ligadura*.—No es raro ver que después de la ligadura simple reaparezcan al poco tiempo los latidos del aneurisma, motivados casi siempre por la llegada de la sangre por el extremo inferior de la arteria. De esto parece deducirse la indicación de ligar los dos extremos; sin embargo, á la verdad, no tengo noticia de que se haya aplicado este procedimiento más que á los aneurismas traumáticos.

4.º *Compresión indirecta*.—Este método obedece á los mismos principios teóricos que la ligadura por el de Hunter; sería, pues, natural que ambos métodos hubiesen nacido á un mismo tiempo; pero parece que la compresión precedió á la ligadura. En efecto, Desault y Hunter recurrieron á la primera antes de atreverse á practicar la segunda. Thillaye, Chopart, Bruckner, Eschards, Blizard, Freer, Boyer, A Dubois, Niricel, Dupuytren, Todd, etc., emplearon la compresión indirecta con diferentes resultados; pero hasta después de 1844 y de la publicación de los resultados obtenidos por Bellingham, la compresión indirecta no entró definitivamente en la práctica.

La compresión se ha practicado: 1.º con un cojinete colocado á lo largo de la arteria y sujetado por un vendaje en espiral; 2.º con uno ó muchos torniquetes; 3.º con compresores mecánicos de diversas formas, pero cuya presión queda limitada á los puntos necesarios; 4.º con pesos, y 5.º con los dedos. Al estudiar el modo como obra la compresión, discutiremos la preferencia que merezcan estos diversos medios. Digamos desde luego que la compresión se ejerce por tres procedimientos principales: *compresión total*, *compresión parcial* y *compresión gradual*.

La *compresión total* tiene por objeto detener absolutamente la corriente sanguínea. En un principio, se confiaba que de este modo se llegaría á obliterar la arteria por adherencia de sus paredes, lo que equivaldría á la ligadura; pero hoy día semejante adhe-



rencia se considera casi imposible, y con la compresión total no se pretende ya otra cosa que provocar, por medio de una estancación completa, la coagulación de la sangre en el saco aneurismático. De este modo se han llegado á obtener curaciones completas de aneurismas poplíteos en veintitrés, quince, y hasta once horas; pero á más de que casos tan felices son muy excepcionales, es muy difícil continuar por mucho tiempo la compresión en este grado; porque, por lo general, pasadas algunas horas, se hace insufriblemente dolorosa, y si se continúa por más tiempo, la piel se escoria, llega á veces á gangrenarse y con frecuencia se desarrolla en todo el miembro un edema doloroso.

En realidad tales inconvenientes y peligros pueden atenuarse

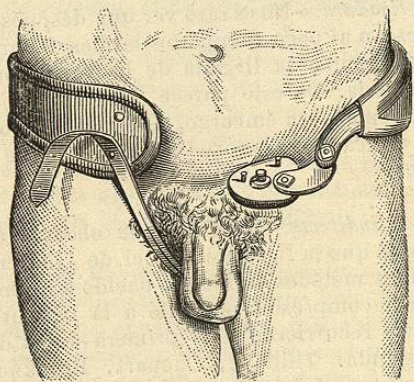


FIG. 132

Aparato empleado por Verdier (1817) para comprimir la iliaca externa en un caso de aneurisma femoral

mucho comprimiendo alternativamente sobre puntos diferentes: así es que, para un aneurisma poplíteo, se puede comprimir primero sobre el pubis, después sobre el fémur, en el punto en que la arteria va á penetrar en el conducto del tercer adductor, Belmas estableció además un tercer punto de compresión, que corresponde por debajo del triángulo inguinal.

Otros cirujanos prefieren la *compresión parcial*, que se limita á disminuir la corriente sanguínea; y, en efecto, muchas veces es suficiente para favorecer el desarrollo de los coágulos en el saco hasta su obliteración completa.

El tercer procedimiento consiste en establecer una compresión parcial aumentada todos los días hasta llegar á la compresión

total. Broca modificó este procedimiento de la manera siguiente: empieza por establecer una compresión parcial continua y uniforme, hasta que la dureza del tumor y la disminución inicial de su volumen indican que está medio obliterado, en cuyo momento aplica la compresión total, que completa rápidamente la obliteración.

La compresión parcial es naturalmente menos dolorosa que la total, y en tanto aquélla expone menos al edema, que algunas veces hasta favorece su desaparición cuando ésta lo ha producido. No obstante, debemos consignar que ciertos sujetos, aunque se varíe de punto la compresión, no pueden soportarla mucho tiempo. Este no es motivo suficiente para desistir: se afloja por algunos minutos y hasta si conviene durante algunas horas, para luego restablecerla; y obrando así algunas veces los enfermos

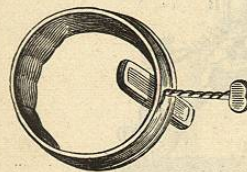


FIG. 133

Círculo-torniquete

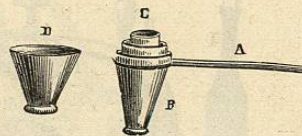


FIG. 134

Pesos de Bellingham y de Cartes.—A, barra corredera destinada á sostener los pesos C dentro de una vaina de cuero B.—D, otro peso aislado.

acaban por habituarse á ella, de tal suerte que, no habiéndola podido sufrir al principio más de una ó dos horas diarias, acaban por tolerarla seis ú ocho y más si conviene. Por último, hay casos en los cuales, ya por causa de accidentes nerviosos ó por razón de afecciones intercurrentes, debemos desistir de la compresión durante muchos días. Con esto poco se pierde, porque los coágulos producidos por lo regular se conservan, y la compresión, al ser reiterada, frecuentemente no tiene otro objeto que completar la curación anteriormente iniciada.

Estos primeros datos nos servirán para juzgar con más conocimiento de causa acerca del valor de los medios de compresión que están en uso. Los cojinetes sostenidos por una venda no son suficientes para efectuar una compresión total, y el vendaje se afloja con excesiva facilidad para que se pueda confiar á este medio una compresión parcial continuada. Los torniquetes, como el de J. L. Petit, más ó menos modificados, comprimen no sola-



mente la arteria, sino casi toda la circunferencia del miembro; por lo cual facilitan la producción del edema, y por otra parte las dos pelotas hacen presión sobre dos puntos demasiado limitados, circunstancia la más abonada para producir escoriaciones y escaras.

El *círculo-torniquete*, que se ha empleado muchas veces, tiene en gran escala los mismos inconvenientes.

Los pesos por sí solos ofrecen poca seguridad. Bellingham aplicaba alrededor del miembro una especie de cinturón con un agujero que correspondía encima de la arteria, y adaptaba á esta

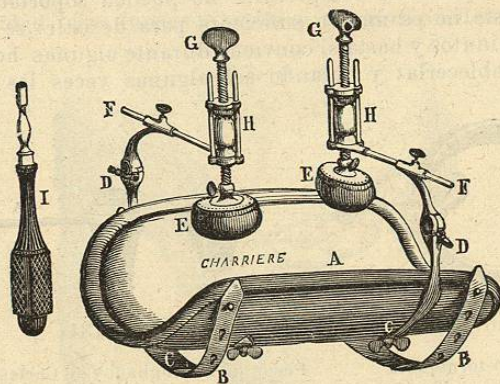


FIG. 135

Compresor de Broca.—A, gotiera almohadada.—D, articulación establecida en la parte superior de los arcos metálicos.—F, varilla terminal de los arcos laterales, que sirve para mantener los compresores dentro de la gotiera.—G, tornillo que regula la presión de las pelotas E.

abertura un cono de cuero, en cuyo interior iba colocando pesos de la misma forma y de diferentes dimensiones.

Quedan, pues, los dedos y los compresores.

La compresión digital es, sin duda, la más suave y segura de todas. Pero, excepto los casos de aneurisma de mediano volumen, en los cuales se puede esperar una curación pronta, es casi insostenible. Difícilmente un ayudante, aun cambiando de mano, puede continuar comprimiendo una arteria más de media hora; si se trata de sostener esta compresión durante 30 ó 40 horas, y con más motivo si se trata de 2 ó 3 días, se necesitan muchos ayudantes y muy decididos á sacrificarse.

Quedan, en último término, los compresores, que es el recurso que está más en uso y cuya aplicación es más fácil.

Verdier empleó, para comprimir la iliaca externa, una especie de braguero (fig. 132), provisto de una pelota de forma apropiada. Los compresores que actualmente están en uso tienen caracteres comunes, que nos permiten indicar de un modo general las condiciones que deben ofrecer. Es muy útil que estén provistos de una ancha canal almohadada para recibir al miembro y distribuir uniformemente y en ancha superficie la compresión posterior.

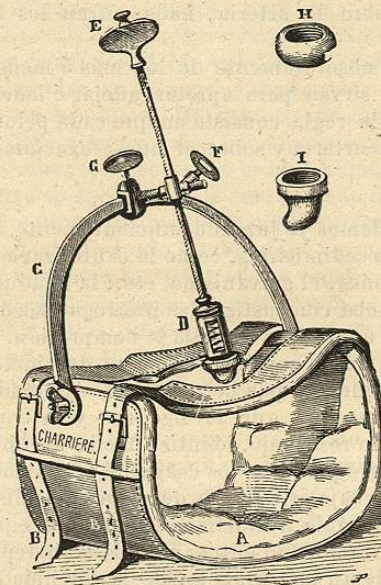


FIG. 136

Compresor de Nélaton para la aorta.—A, canal.—C, arco metálico.—D, compresor elástico colocado en el extremo de una varilla.—E, tornillo que sirve para modificar su longitud.—G, tornillo que regula el movimiento lateral.—F, tornillo que regula el movimiento en sentido del eje del cuerpo.—L, pelotas de diversas formas.

Las pelotas deberán ser por lo menos dos, para que se pueda alternar la compresión en diversos puntos de la arteria é irán sostenidas por segmentos de círculo que, no estando en contacto con el miembro, dejarán libre la circulación colateral (fig. 135). Estas pelotas harán presión por medio de un tornillo, cuyo manejo será accesible al enfermo por si el dolor llegara á ser excesivo. Quieren algunos cirujanos hacer elástica la compresión por medio de resor-



tes ó por otros mecanismos; pero yo entiendo que es suficiente que las pelotas estén blandamente rellenas ó formadas de caucho vulcanizado. La forma de las pelotas debe ser distinta según la región en que se opere: para comprimir sobre el pubis, se necesita una pelota ancha á lo menos de 3 centímetros; más abajo deberá tener 3 centímetros en un sentido y 5 en el otro, y, si es posible, se colocarán paralelamente al eje del vaso ó al través. Por último, será una buena circunstancia que sean convexas; para que, al hacer presión sobre la arteria, nada sufran los tejidos circundantes.

No me ocuparé absolutamente de los más ó menos complicados mecanismos que sirven para apretar, aflojar ó ladear las pelotas; baste saber que la regla consiste en que cada pelota apoye directamente contra la arteria y sobre el hueso exactamente en el sitio de elección.

*Apreciación.*—Hemos ya juzgado suficientemente, al describirlos, algunos de los procedimientos, como la cauterización, la acupuntura, las inyecciones, el galvanismo, etc.; la ligadura por encima del tumor disfrutaba con justicia las prerrogativas de método general, cuando vino á rivalizar con ella la compresión.

Pero, si bien se los ha considerado como dos métodos diferentes según el objeto que, al parecer, estaban destinados á cumplir, cualquiera comprenderá que la ligadura y la compresión total tienen, en último resultado, idéntico modo de obrar: impedir la llegada de la sangre para que los coágulos puedan obstruir el saco. La ligadura tiene, bajo este punto de vista, grandísimas ventajas: desde luego es aplicable á muchos casos en los cuales no es posible la compresión; obra con entera seguridad, independientemente de la movilidad de un instrumento, de la docilidad del enfermo y de sus sufrimientos. Pero, en cambio de estos beneficios, lleva consigo todos los peligros de las operaciones cruentas y muy especialmente el de la hemorragia; si se la coloca lejos, puede producir la gangrena; si muy cerca, la inflamación y la supuración del saco. Así es que, cuando el aneurisma esté en condiciones que permitan el empleo de la compresión, será muy preferible ésta á la ligadura.

Bellingham y Broca han dirigido, tanto á la ligadura como á la compresión total, nuevas objeciones. Según Broca, la estancación de la sangre determinada por estos medios sólo producirá *coágulos pasivos* que jamás pasarán al estado de fibrinosos, y por consiguiente nunca darán una obliteración sólida y definitiva. Para que se formen *coágulos activos*, fibrinosos, es preciso que la sangre conserve más ó menos movimiento y vaya depositando su fibrina á medida que pase á lo largo de los coágulos formados

anteriormente; por esto concede muchísima supremacía á la *compresión parcial*, ya sola, ya seguida más tarde de la compresión total.

En otra parte (Dicci. encicl., art. *Aneurisma*) he refutado ya esta teoría. He demostrado que cae por su base ante el hecho de haberse podido obtener en una hora la solidificación de aneurismas voluminosos; que la estructura del coágulo aneurismático es al principio idéntica á la del que resulta de la sangría; que este coágulo, compuesto de fibrina y glóbulos, exprime, por decirlo así, su suero, que entra en la circulación cuando la arteria tiene permeable su porción periférica ó las colaterales, y que en condiciones opuestas se redisuelve en el suero y desempeña el papel de contenido de un quiste hemático. He demostrado con hechos que, si la curación se obtiene algunas veces por una sola coagulación, en la mayoría de los casos son necesarias coagulaciones sucesivas, y que en cada tentativa se deposita en la cara interna del saco una capa de coágulos, que progresivamente vayan adquiriendo los caracteres de fibrinosos. He demostrado también que lo que muchas veces se ha tomado por tratamientos frustrados y recidivas, que equivocadamente han hecho abandonar la compresión, no han sido sino curaciones incompletas, que disminuyendo gradualmente el contenido de la bolsa, hubieran acabado por obstruirla completamente; es decir, se hubiera llegado de este modo á la curación definitiva.

La ligadura oblitera para siempre el extremo cardíaco de la arteria; convierte el aneurisma en un quiste hemático que puede inflamarse y supurar sin ninguna comunicación subsistente entre el saco y el árbol circulatorio; produce una curación radical y sólida, si puede ser reabsorbido el suero; pero va seguida de recidiva, si la sangre puede volver á la bolsa antes que el coágulo haya sufrido su evolución completa.

Conviene, pues, emplear, siempre que posible sea, la compresión con preferencia á la ligadura, y practicar la *total* hasta que se haya coagulado toda la sangre contenida en el saco; y en todos los casos que sea aplicable, se empezará por la compresión digital. A falta de ayudantes, ó cuando la operación haya de durar mucho tiempo, se ensayará la compresión instrumental, que se hará casi siempre alternativa; pero, á fin de evitar su prolongada permanencia en un mismo sitio, convendrá recurrir á la compresión intermitente suspendiéndola del todo, ó, lo que aún es mejor, alternando la compresión total con la parcial.

En este punto corresponde consignar una idea que Malgaigne emitió hace ya mucho tiempo: ya que la estancación de la sangre en el aneurisma contribuye á su coagulación, ¿no sería tal vez ventajoso establecer una compresión por debajo, al mismo tiempo



que por encima del aneurisma? motivos hay hoy día para creerlo así (1).

Siempre que el aneurisma recidiva después de la ligadura, la mayor parte de los cirujanos lo atribuyen á las colaterales y ensayan una nueva ligadura, pero siempre por encima del aneurisma. Lo que primero procede es averiguar si la sangre vuelve por el extremo inferior, en cuyo caso sería éste el que convendría ligar. Bellingham curó un aneurisma de la iliaca externa recidivado después de la ligadura, á beneficio de la compresión aplicada por debajo del tumor.

## II.—Aneurismas difusos

Los aneurismas difusos, lo mismo si son primitivos, es decir, resultado de una herida arterial reciente, que consecutivos ó pro-

(1) Aunque en diferente forma de la supuesta por Malgaigne, en el fondo esta idea es la que realiza la aplicación de la venda elástica á la curación de los aneurismas de los miembros, pues, en efecto, se suspende la circulación tanto por encima como por debajo del aneurisma, es decir, en toda la extensión del miembro.

Propuesto este método, y ensayado casi simultáneamente por Clementi, de Palermo, y el médico inglés Walter Reid, desde entonces van publicados ya más de 24 casos, habiendo sido los resultados relativamente satisfactorios.

La venda se aplica primero desde la extremidad terminal del miembro hasta debajo del aneurisma. En este momento, y á fin de que éste contenga la mayor cantidad posible de sangre, el enfermo se pone de pie, y luego, pasando la venda suavemente sobre el tumor ó empezando por encima del mismo otra espiral, se continúa la compresión elástica hasta la raíz del miembro. De todos modos no conviene comprimir el tumor para no disgregar los coágulos que pueda contener.

Colocada la venda, el enfermo debe permanecer en posición horizontal y con el miembro en absoluta quietud.

Teniendo presente los efectos de este género de compresión sobre los tejidos todos, su duración variará, á juicio del operador, según las circunstancias de cada caso, según se trate de uno ú otro miembro, del mayor ó menor grosor del mismo, y según sea el dolor que la venda ocasione. A fin de mitigar este último, se puede apelar á las inyecciones hipodérmicas de morfina y más eficazmente á la anestesia general. Hasta el presente, por término medio, la venda ha permanecido aplicada durante una hora.

Al quitar la compresión elástica es de absoluta necesidad continuarla sobre la arteria aisladamente por medio de un torniquete ó con los dedos, á fin de que el empuje de la sangre no destruya la coagulación conseguida. Esta compresión debe continuar hasta que hayan cesado por completo los latidos del tumor y éste haya adquirido una sólida dureza.

Si la primera vez la operación no surte todo su efecto, podrá repetirse.

La variedad de aneurisma más refractaria á este modo de tratamiento es la fusiforme, y la más apropiada es el saco de anchos orificios.

Este método, que, por lo visto, es una combinación de la compresión elástica con la aislada de la arteria por encima del tumor, no parece prudente cuando existen alteraciones generales en el sistema arterial.

ducidos por la ruptura de un aneurisma espontáneo ó traumático preexistente, se distinguen del aneurisma circunscrito, no solamente por sus caracteres anátomo-patológicos, sino, sobre todo, por su gravedad y la incertidumbre de su terapéutica. La ligadura y la compresión indirecta sólo en casos muy excepcionales producen algún resultado, por lo cual á menudo ha sido necesario recurrir á la amputación. Es éste un recurso necesario en ciertos casos de aneurismas difusos muy extensos, en los cuales la sangre se infiltra en todo el espesor del miembro; sobre todo cuando, apareciendo fenómenos inflamatorios, tememos que este proceso invada una vasta cavidad llena de coágulos, que difícilmente podríamos extraer. En los casos ordinarios, la ligadura aplicada lo más cerca posible del punto lesionado es el método que reúne más probabilidades de éxito. Una vez practicada ésta, sería prudente abrir la bolsa aneurismática y limpiarla de los coágulos (1).

## III.—Aneurismas arteriovenosos

Esta clase de aneurismas ofrece gran número de variedades, una en la cual hay únicamente dilatación más ó menos notable de la vena, otras en las cuales existe un verdadero saco situado, ya en la vena, ya en la arteria, ya entre las dos (figs. 137, 138, 139, 140, 141, copiadas de Broca, *Aneur.*)

Cuantos métodos se han empleado contra el aneurisma circunscrito, se han ensayado también contra el arteriovenoso, pero con resultados muy diferentes.

MÉTODO ANTIGUO. *Abertura del saco.*—Puesto el saco al descubierto, por medio de una incisión proporcionada á sus dimensiones, se abre, y al encontrar el orificio de la arteria se liga ésta por arriba y por abajo.

Este procedimiento es, en este caso, mucho más peligroso que en el aneurisma arterial, puesto que, debiéndose abrir necesariamente con el saco las venas, es muy probable que se desarrolle una flebitis.

SEGUNDO MÉTODO. *Ligadura.*—Hasta el día se han intentado tres procedimientos.

(1) Los doctores Gersuny y Billroth han empleado la venda elástica en el tratamiento del aneurisma difuso. La forma de aplicación se distingue de la anteriormente descrita por la circunstancia de hacer cortas las sesiones, pero repetidas, de manera que la venda permanece aplicada diez, veinte ó á lo más treinta minutos, y esto se repite todos los días hasta la curación. En los intervalos se deja aplicado un torniquete.