

III.— Hemorragias arteriales

Son muchos los métodos que se usan para cohibir las hemorragias por el extremo abierto de una arteria; pero algunos de ellos ni siquiera merecen mencionarse, como, por ejemplo, la *espectación* recomendada por Koch, quien, sin embargo, añadía una ligera compresión indirecta; los *taponés mecánicos* ó *estípticos*, que, colocados en el interior de las arterias de gran calibre, no hacen más que destruir el coágulo y facilitar por consiguiente la reproducción de la hemorragia; todo lo más podríamos servirnos de la cera para obliterar la arteria dentaria en el fondo del alvéolo, ó las arterias nutricias de los huesos; el *aplastamiento de la arteria* por las pinzas fijas ó láminas de plomo aplastadas sobre el vaso, que sería necesario dejar en la herida; el *sedal* con una fina tirilla de piel de gamo, y el *enlazamiento*, que consiste en hacer pasar el extremo de la arteria á través de una incisión hecha un poco por encima en la continuidad del vaso, curioso objeto de experimentación, pero nada más. El *atacado* y las *mascaduras* pueden servir de coadyuvantes de la ligadura; el primero es un resultado inevitable de la torsión; pero por sí solos serían insuficientes. Lo mismo podemos decir del *arrancamiento*, del *machucamiento* y del *ranversamiento* del extremo de la arteria, si bien que todos ellos podrían utilizarse en algunos casos excepcionales. La aplicación de los *estípticos* debe limitarse á las pequeñas arteriolas.

En definitiva, siempre que podamos coger una arteria en la superficie de una herida, deberemos practicar la *ligadura inmediata* ó la *torsión*;—si no podemos aislarla, la *ligadura mediata*;—cuando nada de esto sea posible, la *compresión* ó la *cauterización*;—y si, por último, todos estos medios son inútiles, la *compresión* ó la *ligadura* aplicadas al tronco de la arteria á cierta distancia de la herida.

1.º *Ligadura inmediata*.—Consiste en atar únicamente la arteria aislada de todos los demás tejidos; en realidad su aplicación es de este siglo.

Los instrumentos que se necesitan son: pinzas de disección ordinarias, ó bien las que llevan un mecanismo que mantiene unidos los dos bocados y se llaman pinzas *fijas*. Cuando la consistencia ó naturaleza de los tejidos no permita coger la arteria, emplearemos el *tenáculo*.

El hilo destinado á constreñir la arteria debe ser de seda, lino ó cáñamo, bastante grueso para que no se escape de entre los dedos

del cirujano y resista la fuerza de constricción necesaria, siendo al propio tiempo bastante fino para cortar con limpieza las tunicas internas de la arteria. Se emplea generalmente el hilo de seda, como más sólido que el de cáñamo ó lino, pero hoy se encuentra en el comercio hilo ordinario de coser de igual grosor y resistencia muy superior á la del hilo de seda.

Desde la promulgación del dogma listeriano, el catgut se ha considerado indispensable para el buen éxito de las operaciones. Además de ser antiséptico, tenía la ventaja de reabsorberse sin impedir la reunión por primera intención. Esto no era nuevo, porque A. Cooper, según puede verse en su cuarta edición de 1835, lo había aplicado ya, abandonándolo después. A pesar de haberse generalizado tanto el catgut, más difícil de manejar que el hilo ordinario, porque se afloja á menudo y se absorbe raramente, está

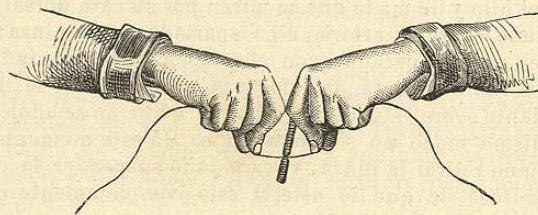


Fig. 56

Modo de apretar la ligadura

hoy día abandonado por los mismos fervientes apóstoles de la doctrina antiséptica.

Después de bien limpiada la herida por medio de las esponjas, debemos ir en busca de los vasos. Tres medios pueden servirnos de auxiliar para encontrarlos. 1.º En muchas operaciones, el cirujano sabe de antemano el sitio preciso que ocupan las arterias, y por consiguiente, hacia él deberemos dirigirnos, hojeando, por decirlo así, los tejidos con los bocados de las pinzas. 2.º Recordar los puntos de donde brotaba la sangre, y hacer levantar uno por uno los dedos de los ayudantes encargados de la compresión. 3.º Levantar momentáneamente la compresión previa que se hace sobre el tronco arterial; el chorro de sangre evidenciará su abertura. Encontrada ésta, se coge con las pinzas, colocando uno de sus bocados dentro y el otro fuera de la arteria (Desault), ó cogiendo el vaso en todo su grosor. Este es el primer tiempo.

Hecho esto, se tratará de aislar el vaso. Para ello, el cirujano pasa de la mano derecha á la izquierda las pinzas que le han servido

para cogerlo; tira de él ligeramente para hacerlo salir fuera de la herida, y con una segunda pinza disecciona y aparta todos los tejidos que lo rodean, hasta una altura que, para los vasos de mayor calibre, no debe pasar de 5 á 6 milímetros. Aplica entonces la segunda pinza por encima de los bocados de la primera y en dirección transversal, á fin de que la ligadura que debe colocarse por encima de ella lleve exactamente esta dirección, pues no conviene que suba más por un lado del vaso que por el otro.

Viene, por último, el tercer tiempo ó sea la aplicación de la ligadura. Cogido el vaso del modo y en la forma que acabamos de decir, el cirujano tira un poco de él hacia el exterior, mientras que un ayudante, pasando un asa de hilo por debajo de la pinza, forma un primer nudo, que deja flojo, y teniendo por una parte los extremos de la ligadura fuertemente sujetos en la palma de la mano con los tres últimos dedos, por otra con los índices extendidos á lo largo del hilo y de modo que se miren por su cara dorsal, coloca bien el nudo sobre la arteria, algo apartado de la pinza; cierra este primer nudo separando con el pulpejo de los dos índices los extremos del hilo, y haciendo colocar cuidadosamente el dedo de otro ayudante sobre este primer nudo para que no se afloje, practica del mismo modo un segundo nudo. En este momento puede ya el cirujano retirar la pinza, y mandando suspender la compresión, asegúrase de que la arteria está completamente cerrada, para ir en busca de las otras.

Si la sangre, fluyendo de los capilares, impidiera ver claro en la superficie de la herida, convendría, según los casos, mandar hacer profundas inspiraciones al enfermo, ó tal vez quitar una compresión circular excesivamente fuerte que existiera en el miembro. Si los vasos se retraen, ocultándose así debajo de los músculos ó de las aponeurosis, obraremos según sea su calibre; si son pequeños, podremos abandonarlos; si son gruesos, dividiremos con el bisturí los tejidos que los oculten hasta encontrarlos. Por último, sucede á menudo que un vaso que durante la operación ha dado sangre no la da después; en tal caso, obraremos muy cuerdamente difiriendo la aplicación del apósito.

Del mismo modo empleamos las pinzas de presión continua de Græfe: estas pinzas, cuyas ramas se entrecruzan, se mantienen cerradas por sí mismas, gracias á un mecanismo semejante al de las tenacitas, y serán sobre todo útiles cuando el cirujano, por falta de ayudante, haya de aplicar por sí mismo la ligadura.

Un instrumentista inglés, M. Coxeter, ha ideado unas pinzas de ligar vasos que permiten pasar el hilo con seguridad á una arteria, aunque esté escondida entre los tejidos profundos; y además, con ellas puede el cirujano, que no disponga de un ayudante suficientemente hábil, colocar por sí mismo el hilo constrictor. Estas pinzas

tienen los bocados muy anchos, cónicos y fenestrados, con dos ganchitos en su punta para retener con seguridad las partes cogidas. Su forma (como se ve en el trazado de la pinza vista de lado) es tal, que el hilo se desliza fácilmente hasta desprenderse de los bocados, de manera que puede decirse que se aplica por sí mismo sobre la arteria.

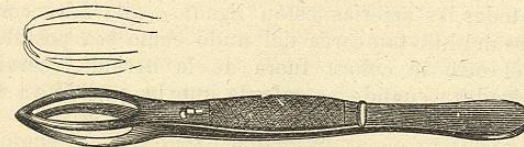


FIG. 57

Pinzas de ligadura de Coxeter

Aunque se emplee el tenáculo, el operador no está dispensado de denudar la arteria, después de lo cual atraviesa con la punta del instrumento de uno á otro lado las paredes del vaso, procurando, cuanto sea posible, que las dos punturas correspondan al mismo nivel, y en seguida coloca la ligadura por encima, como llevamos dicho.

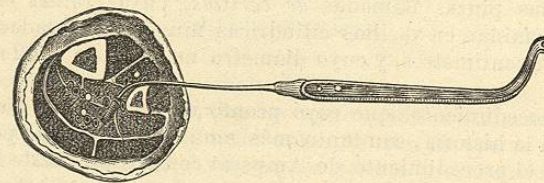


FIG. 58

Modo de aplicar el tenáculo

El precepto de denudar la arteria y la recomendación de colocar una segunda pinza transversal ó de atravesar las paredes al mismo nivel con el tenáculo, podrán parecer á algunos cirujanos minuciosidades despreciables; porque lo preveo, me siento obligado á decir que, tratándose de vasos de grueso calibre, ninguna de estas precauciones podrá olvidarse sin peligro. Si el anillo que forma la ligadura es oblicuo, no puede estar bien apretado y corre peligro de aflojarse.

Sin duda que tantos cuidados no son necesarios cuando se trata de arterias pequeñas, y no habrá gran inconveniente en ligar con el vaso un poco de tejido celular ó una vena. Con mucha más razón podemos decir lo mismo respecto de las arteriolas que apenas es posible distinguir de los tejidos circundantes, en cuyo caso damos la preferencia al tenáculo sobre las pinzas, porque con su punta se coge más aisladamente el vaso.

Cuando todas las arterias están ligadas, sólo falta cortar uno de los cabos del hilo tan cerca del nudo como sea posible; mientras que el otro se coloca fuera de la herida y servirá para retirar la ligadura cuando se calcule que ha podido ya desprenderse.

2.º *Ligadura mediata*.—Cuando la arteria se haya escondido tanto que no sea posible cogerla ni con las pinzas ni con el tenáculo, recurriremos á la ligadura mediata. Para esto, enhebraremos una aguja curva y la pasaremos por debajo de la arteria y de las partes blandas que la rodean. Ataremos entonces los dos cabos del hilo como en una ligadura ordinaria, con lo cual el vaso queda totalmente rodeado y comprimido.

3.º *Torsión*.—Cuando se trate de arterias pequeñas, podremos sustituir la ligadura por la torsión. El procedimiento de Amussat, en el cual la torsión está combinada con el atacamiento, exige unas pinzas llamadas *de varillas*, cuyas ramas efectivamente terminan en varillas cilíndricas muy pulimentadas, larga de unos 2 centímetros, y cuyo diámetro no pasa de 1 á 2 milímetros.

Este procedimiento, que cayó pronto en desuso, hoy día pertenece ya á la historia, con tanto más motivo, cuanto que podemos practicar el procedimiento de Amussat con dos pinzas de torsión. Para ello, cogemos la pequeña arteria y la atraemos afuera de la herida con una pinza, mientras que con la otra la aislamos primero y luego la torcemos sin necesidad de fijarla al nivel de la superficie de la herida. Las últimas arteriolas no hay ya necesidad de aislarlas; basta cogerlas y torcerlas inmediatamente sin otra operación previa.

La torsión practicada en arterias de mediano calibre rompe, como la ligadura, las tunicas internas; pero además las rechaza al interior del vaso, á la manera que un dedo de guante puede volverse sobre sí mismo. De este modo, el coágulo queda sólidamente fijo, de una parte, por el atacamiento, y de otra, por el capuchón que forma la túnica externa retorcida; de manera que cuando la arteria no está enferma, parece que la torsión debiera ofrecer mayores garantías de seguridad que la ligadura. Pero la

experiencia no confirma esta previsión teórica. Aun en los casos en que se creía torcida en regla una arteria, se ha podido producir una hemorragia mortal por haberse deshecho la torsión. Visto esto, Fricke, de Hamburgo, en 1822, torcía hasta que se rompiera el muñón formado por el extremo de la arteria; pero este proceder expone á que la túnica celulosa se rompa aún más allá de las vueltas de torsión; y tanto es así, que se ha visto en los animales, y también en el hombre, producirse hemorragias por esta causa. La torsión, aplicada por Tillaux hace algunos años á imitación de Fricke y presentada como cosa nueva, está abandonada por casi todos los cirujanos; y por mi parte, si bien la empleo algunas veces para las pequeñas arterias, desde que alcanzan un mediano calibre, prefiero la ligadura, porque la creo no sólo más fácil, sino más segura.

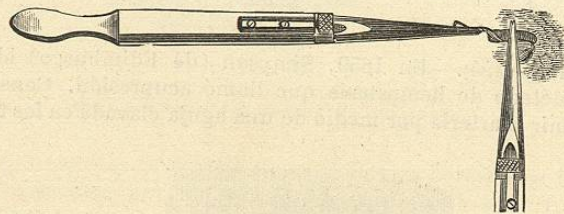


FIG. 59

Torsión de las arterias

4.º *Compresión*.—Hemos dicho ya que la compresión por los dedos de los ayudantes aplicados sobre arterias pequeñas, es á veces suficiente para obliterarlas antes de que la operación haya concluido. Siempre, pues, que no sea posible practicar ni la ligadura, ni la torsión y la hemorragia se haga tenaz, podremos recurrir á este medio, á condición de sostenerlo bastante tiempo. En un caso de ablación de un cáncer de la lengua y suelo de la boca, habiéndose producido una hemorragia por una arteria que no pudo ver, Malgaigne aplicó y sostuvo el dedo durante un cuarto de hora sobre el punto de donde brotaba el chorro de sangre, y la hemorragia quedó definitivamente cohibida.

Pudiéramos además emplear, como agentes compresivos, pirámides de hilas ó agárico añadiéndoles alguna substancia astringente. La forcipresión es sobre todo en este caso el procedimiento que debe emplearse.

5.º *Cauterización*.—Antes ó después de la compresión, tenemos aún en el cauterio otro recurso. Con motivo de las hemorragias

capilares, hemos dado ya más arriba las reglas de Percy para la aplicación del cauterio actual; para las arterias no aplicaba otro cauterio que el olivar.

Bouchacourt ha hecho algunos experimentos en las arterias del cadáver, que tienden á demostrar que, en vez de calentar el cauterio hasta el blanco, sería mejor dejarlo que no llegara ni al rojo oscuro. Por desgracia, estos experimentos no se han repetido aún en animales vivos, y dudamos mucho que la sangre que sale de una arteria abierta dejara al cauterio el calor suficiente para obrar como tal. Por otra parte, Bouchacourt aplicaba con seguridad el cauterio sobre el orificio de los vasos, y precisamente los casos que en la práctica pueden exigir su aplicación son aquéllos en los cuales no es posible ver bien el orificio arterial. Con respecto á este medio, pues, quedamos por hoy reducidos á obrar de un modo empírico; por suerte son muy raras las ocasiones que se ofrecen de recurrir á él.

6.º *Acupresión*.—En 1859, Simpson (de Edimburgo) ideó un nuevo método de hemostasia que llamó acupresión. Consiste en comprimir la arteria por medio de una aguja clavada en los tejidos,

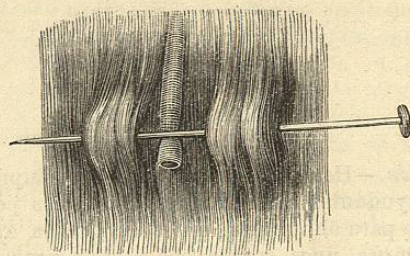


FIG. 60

Acupresión con una sola aguja

y puede aplicarse de dos maneras principales: 1.º haciendo penetrar la aguja en los tejidos á bastante profundidad á cada lado de la arteria, como representa la fig. 60; de modo que la elasticidad de los tejidos levantados es la que ejerce la compresión; 2.º pasando la aguja, no ya por delante de la arteria sino por detrás y echando sobre su punta un asa metálica, cuyos extremos, aplicados y cruzados sobre el cuerpo de la misma, comprimen el vaso. En ambos casos la aguja debe ser suficientemente larga para que la cabeza sobresalga de los bordes del colgajo de modo que se la pueda retirar fácilmente. En el segundo caso, debemos conducir los

extremos del hilo metálico fuera de la herida y á lo largo de la aguja.

El objeto que se proponía Simpson era no poner obstáculos á la reunión inmediata después de las amputaciones, pues que por su procedimiento no dejaba en la herida cuerpo extraño alguno,

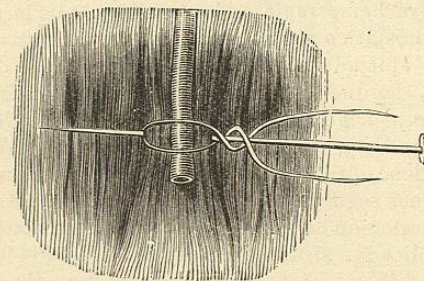


FIG. 61

Acupresión con una aguja y un hilo metálico

puesto que retiraba la aguja á las veinticuatro horas. Los buenos resultados de la acupresión han sido escasos cuando se ha aplicado á gruesas arterias, y las decepciones han sido demasiado frecuentes, por lo cual desecharnos desde luego semejante método.

IV.— Hemorragias accidentales

1.º *Hemorragias primitivas*.—Los procedimientos hemostáticos aplicables á las heridas accidentales son los mismos que se emplean en las heridas quirúrgicas, pero su acción variará necesariamente en razón de que en las últimas el vaso que da sangre es casi siempre accesible, mientras que en las primeras muchas veces está oculto en el fondo de una herida, quizás muy estrecha, tal vez producida por un instrumento punzante.

Puede sentarse como regla general que el proceder preferible ha de ser la ligadura de los dos extremos de la arteria dividida, y siempre que esta ligadura sea posible deberá practicarse, aunque sea necesario el previo desbridamiento de la herida. Casos hay, no obstante, en que esta regla general tiene excepciones.

Si la arteria es de poca importancia ó se trata simplemente de una arteriola, la compresión bastará en la mayoría de casos, y por consiguiente podremos limitarnos á la aplicación de este medio.