

III.— Isquemia artificial

Esmarch dió á conocer en 1873 un procedimiento hemostático tan simple que permite poner casi completamente exangüe la parte del miembro sobre la que debe operarse. Ha dado á este método el nombre de isquemia artificial. Consiste en envolver el miembro, empezando por su extremidad periférica, con una venda elástica de caucho vulcanizado ó mejor de un tejido de hilas de caucho con mezcla de seda ó algodón. Esta venda debe aplicarse como un vendaje circular, con la diferencia de colocarla lo más apretada posible, haciéndola subir hasta la raíz del miembro ó á lo menos hasta más allá del punto en que se desea operar. El efecto de la presión hace retroceder la sangre hacia el tronco, de manera que el miembro queda hasta cierto punto exangüe. Cuando se ha llegado á la altura conveniente, se aplica inmediatamente por encima de la última vuelta un grueso tubo de caucho que en uno de sus extremos lleva un gancho y en el otro un trozo de cadena metálica. Previamente distendido para poner en acción su elasticidad, se dan con él dos ó tres vueltas alrededor del miembro y se le sujeta con el gancho y la cadena. Se quita entonces la venda y se observa que el miembro, exangüe, está completamente descolorido. Puede entonces operarse sin que pierda el enfermo una sola gota de sangre.

El tubo de Esmarch tiene el inconveniente, por su forma cilíndrica, de contundir á veces demasiado los tejidos; por esto Nicaise ha propuesto reemplazarlo por una venda elástica que da varias vueltas al miembro, hasta el grado de compresión conveniente, y cuyo extremo, provisto de un gancho, se sujeta en uno de los anillos cosidos á lo largo de la venda.

Son necesarias ciertas precauciones al aplicar la isquemia. La presión del vendaje debe ser fuerte y regular, y la del tubo ó de la venda de Nicaise debe ser bastante enérgica para impedir en absoluto el paso de la sangre arterial. Si no fuese así, lejos de quedar el miembro exangüe se hincharía por la detención de la sangre venosa, y en vez de impedir la pérdida de sangre se produciría una hemorragia venosa.

Si existe alguna herida superficial en la parte del miembro que se quiere isquemiar, se procurará proteger la venda elástica cubriendo la herida con una compresa ó cualquier tejido impermeable. Si hay un absceso ó está surcado de senos purulentos, deberá evitarse que la venda rechace el pus hacia arriba, y por

consiguiente se empezará la aplicación del vendaje por encima del punto enfermo.

La isquemia, si bien tiene ventajas, tiene también, como todas las cosas, sus inconvenientes. La compresión enérgica del miembro produce la parálisis de los vasomotores. Por esto, cuando al terminar la operación se quita el tubo compresor, se observa que el miembro se pone sucesivamente rubicundo de la raíz á la periferia en toda la extensión del punto comprimido. Esta rubicundez es debida á la dilatación de los capilares, cual dilatación no solamente se produce en la piel sí que también en todo el espesor del miembro, ocasionando una hemorragia capilar tanto más abundante cuanto más intensa ha sido la compresión, hemorragia que á veces es difícil cohibir; por lo cual puede suceder que el enfermo pierda más sangre de la que hubiera perdido durante la operación si nos hubiésemos limitado á comprimir la arteria principal del miembro. Esta hemorragia se atenúa con irrigaciones frías, lociones con alcohol alcanforado ó puro, agua fenicada, ó con la electrización; pero como á pesar de todo á veces es muy abundante, esto ha hecho que yo en el hospital, donde no faltan ayudantes hábiles para la compresión de la arteria principal, haya renunciado en general á la isquemia para las amputaciones.

Veamos ahora cómo estos inconvenientes vienen compensados por numerosas ventajas. Cuando no se puede disponer de un ayudante práctico, el cirujano durante la operación no debe preocuparse para la hemorragia. Si se trata de un enfermo debilitado y se le debe amputar una porción importante del miembro, la venda elástica devuelve á la economía la sangre que de otro modo se hubiera perdido con la porción de miembro amputado.

Si se trata de una operación delicada, encontrar un nervio, extirpar un tumor, extraer un secuestro, practicar una resección, la isquemia presta inmensos servicios, porque no habiendo sangre, el cirujano opera con el desahogo que en el cadáver.

La isquemia constituye, pues, un progreso importante en la práctica de las operaciones. El proceder del cirujano, al terminar la operación, debe variar según la operación practicada. Si se trata de una amputación, antes de quitar la compresión deben ligarse las arterias principales cuya posición anatómica es conocida, y



FIG. 51
Venda de Nicaise

después de quitada la venda y antes de aplicar la cura se cohibe la hemorragia capilar. Al contrario, si no se ha alcanzado ninguna arteriola, como es frecuente en las resecciones, el vaciado de los huesos y la extirpación de tumores poco vasculares, se procede á la curación, que se hace ligeramente compresiva, antes de quitar el tubo elástico, y así muchas veces la hemorragia es tan poca que ni pone obstáculo á la curación de la herida, ni siquiera empapa tanto la cura que obligue á renovarla.

ARTÍCULO II

PROCEDIMIENTOS HEMOSTÁTICOS DURANTE LA OPERACIÓN

Durante la operación, la sangre puede provenir de las arterias ó de las venas, ó algunas veces también de una red capilar muy densa que parece formar un tejido eréctil.

1.º *Compresión directa.*—Se practica aplicando la yema del dedo sobre la boquilla del vaso abierto. Si se trata de pequeñas arterias, casi siempre esta compresión es suficiente; de manera que, si en la amputación de la mama se encarga al ayudante que en el momento de ver cortada una arteria le aplique el dedo, después de concluída la operación no será posible ni necesario ligar ninguna.

2.º *Compresión indirecta.*—Se aplica especialmente en las amputaciones á colgajo, siempre que la arteria puede comprimirse en él entre el pulgar y el índice, y también se usa para las arterias de los labios, del pabellón de la oreja, de la nariz, etc. Por último, cuando operamos tumores muy vasculares, como lo son los eréctiles, que producen considerables hemorragias, podremos cohibirlas comprimiendo con los dedos alrededor del tumor ó de la incisión (1).

3.º *Ligadura.*—Siempre que la sangre provenga de un vaso

(1) Esta compresión indirecta, mejor que con los dedos, se practica, cuando la disposición de las partes lo permite, por medio de las pinzas hemostáticas, según lo ha establecido el doctor Pean. Cuando esto no es posible, como, por ejemplo, en los tumores de la mama, de la pared abdominal, etc., el doctor Poncet se vale de reglas planas que á manera de marco circunscriben el neoplasma, y asimismo, comprimiendo los tejidos circundantes, evitan la pérdida de una considerable cantidad de sangre durante la operación.

abierto, sea vena ó arteria, lo más sencillo será ligarlo en su abertura, como se hace después de la operación.

Pero si en el curso de ésta distinguimos un tronco vascular antes de cortarlo, no continuaremos la operación sin haberlo ligado, cortándolo luego por debajo de la ligadura, si es una arteria; por encima, si es una vena, ó bien haremos dos ligaduras y cortaremos en el intervalo.

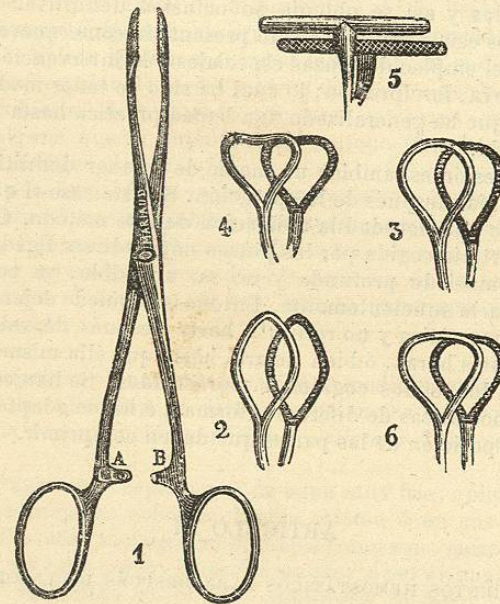


FIG. 55

Pinzas de forcipresión

Debemos hacer observar que las hemorragias venosas obedecen á dos causas importantes: 1.ª un obstáculo mecánico al regreso de la sangre al corazón, como cuando se comprime con el tórax, en cuyo caso no es posible detener la hemorragia sin quitar el obstáculo; 2.ª los esfuerzos violentos del enfermo que, impidiendo que la sangre atraviese los pulmones, la hacen refluir á las venas cavas y sus afluentes. Esto sucede, sobre todo, en las operaciones que se practican en el cuello, y se comprende que el mejor medio de alejar la causa será mandar al enfermo que haga profundas y