

prudente hacerlo lentamente; al entrar, se debe guiar la aguja con el índice derecho, y apoyarla al salir en el izquierdo. Si la base del tumor está inmediata á órganos importantes, en vez de atravesar los tejidos por debajo de él, introduciremos la aguja en su propia sustancia, y siempre por el lado más peligroso.

Pero se ve bien que este recurso tiene el inconveniente de dejar una parte del tumor fuera de la acción de la ligadura, y por consiguiente, es ocasionado á recidivas. Por un procedimiento muy sencillo, podremos, en estos casos, emplear agujas casi enteramente obtusas. Como quiera que la piel es la única capa que ofrece mucha resistencia, una vez atravesada ésta, no será difícil hacer

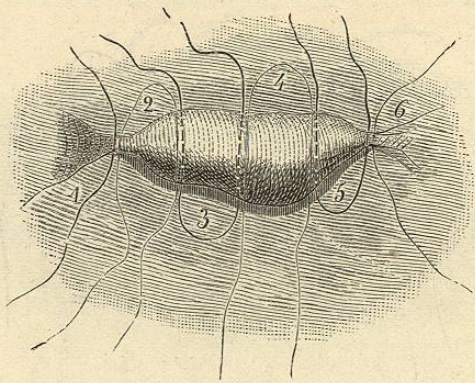


FIG. 27

Procedimiento de Erichsen, separación de las asas por la sección del hilo

correr á través de los tejidos subyacentes una aguja suficientemente obtusa para que, al chocar contra una arteria, ésta se deslice; convendrá, pues, en este caso, practicar con un bisturí muy agudo una pequeña punción en la piel en el punto en que se quiera hacer penetrar la sobredicha aguja, y cuando ésta forme prominencia debajo de los tegumentos que no puede perforar, se practicará también una segunda punción, á fin de que pueda salir por el punto que convenga. Si el paso de la aguja determinara, por cualquier causa, una hemorragia, lo mejor que podrá hacerse será dejar la aguja colocada y echar sobre ella un hilo, como si se tratara de una sutura enclavijada; si esto no bastara, podría atarse al hilo delgado que lleva la aguja otro más grueso, ó una pequeña mecha empapada en una disolución de percloruro de hierro.

## II.— Procedimientos de constricción

Colocada ya la ligadura, sólo faltará apretarla en grado conveniente. Sin duda que el procedimiento más simple consiste en hacer con los dos cabos un nudo tan apretado como sea posible, y luego sobre éste, un segundo, mientras que un ayudante con los dedos ó con las pinzas impide que el primero se afloje; pero en muy contados casos esta primera constricción será suficiente, porque por poco que á los tres ó cuatro días los tejidos cedan, quedará floja la ligadura y será necesario renovarla. Si el pedículo fuera muy grueso, esta operación debiera repetirse demasiadas veces y por esto se la reserva para tumores muy pequeños.

Levret ensayó un método de constricción continua y progresiva que consiste en fijar, sin hacer nudo, los dos cabos de la ligadura

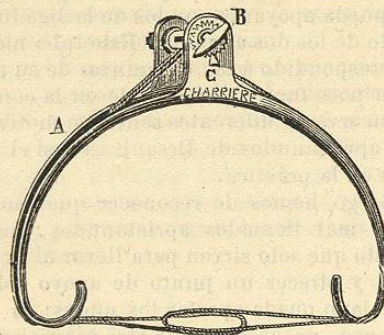


FIG. 28

Aprietanudos de Ricord para el varicocele



FIG. 29

Aprietanudos de Roderic, modificado por Mayor

en las dos ramas de un resorte elástico, que tienden á separarse; pero ni los de mayor potencia y solidez dieron resultado suficiente. Ricord reemplazó la elasticidad del resorte por una cabria aplicada á su aprietanudos para el varicocele.

Cuando el pedículo del tumor esté situado en un punto tan profundo que los dedos no puedan alcanzarlo, aparte de los instrumentos especiales destinados á colocar la ligadura, que varían según la región de que se trate, debe haber también aprietanudos,

que puedan llevar los cabos del hilo al exterior. El más simple de estos instrumentos es el de Desault, algo parecido á una sonda acanalada agujereada cerca de su punta, y que consiste en un vástago de acero que en uno de sus extremos tiene un anillo, por donde deben pasar los dos cabos de la ligadura después de aplicada, y en el otro una escotadura, sobre la cual debe el cirujano apoyar los nudos. Roderic ha creído que la inflexibilidad del instrumento sería una mala condición para adaptarlo á los conductos que debiera atravesar. En su consecuencia, su



FIG. 30

Aprietanudos  
de De Græfe

aprietanudos se compone de pequeñas esferas de madera, asta ó marfil de 5 á 6 milímetros de diámetro y perforadas en su centro. Para usarlo, se hacen pasar por este agujero los dos cabos de la ligadura, y se colocan tantas bolas como sean necesarias para que el hilo salga al exterior. La primera de dichas esferas debe tener dos agujeros para que, una vez concluída la sección del pedículo, la ligadura no se escurra dejando sueltas las demás. La última debe ofrecer igual disposición para que el cirujano pueda apoyar los nudos de la ligadura en el intervalo de los dos agujeros. Este tubo movable no ha correspondido á las esperanzas de su autor, porque por poco fuerte que haya de ser la constricción, se encorva en diferentes sentidos; motivo por el cual el aprietanudos de Desault es casi el único que se usa en la práctica.

Sin embargo, hemos de reconocer que esos pretendidos y mal llamados aprietanudos, no son tales, puesto que sólo sirven para llevar al exterior la ligadura y ofrecer un punto de apoyo sobre el cual el cirujano pueda apretar los nudos; la constricción, pues, no se hace por otro mecanismo ni con mayor fuerza, que cuando se la practica directamente en el exterior.

Pero cuando el pedículo es demasiado grueso ó está formado de tejidos muy resistentes, la constricción debe ser ya más fuerte, para alcanzar, sin excesiva tardanza, el resultado que se desea. Conviene, pues, multiplicar la fuerza, á cuyo objeto se añade á los aprietanudos ordinarios un tornillo ó una cabria, que, aumentando directamente la constricción, hacen al instrumento digno de su nombre. De Græfe ha añadido una tuerca al instrumento de Desault, que, así modificado, se llama *aprietanudos de De Græfe*, y Mayor (fig. 30), ha añadido una cabria al rosario de Roderic.

El aprietanudos de De Græfe (fig. 30) se emplea mucho hace

algunos años para practicar la constricción lineal. Este instrumento se compone de un tubo de acero macizo cerca de su extremidad A, y dentro del cual se encuentra un tornillo (un poco descubierta en la figura destinada á demostrarlo, en C). Este tornillo lleva una tuerca movable B, en la cual se apoyan los cabos del asa que constituye la ligadura.

Sea cual fuere la ligadura que se aplique, los primeros efectos de la constricción son bastante dolorosos; pero á medida que va haciéndose completa, hasta el extremo de llegar á suspender y aniquilar los fenómenos vitales de los tejidos comprendidos, la sensibilidad disminuye. Convendrá, pues, observar las siguientes reglas:

1.<sup>a</sup>—Apretar con lentitud y precaución, observando los efectos de la ligadura en las partes vivientes, y también en el hilo, cuidando de que no se rompa.

2.<sup>a</sup>—Si el tejido es blando, laxo, fácil de dividir, deberemos emplear un hilo suficientemente grueso, para que, á pesar de la fuerza con que se apriete, no pueda cortar prematuramente los tejidos.

3.<sup>a</sup>—Llevar inmediatamente la constricción á tal extremo, que la vida sea imposible en el tumor.

4.<sup>a</sup>—En caso de que sobrevengan accidentes nerviosos, casi podremos asegurar que son debidos á la circunstancia de no estar la ligadura suficientemente apretada, y en tal caso, será preciso aplicar una segunda que sea muy sólida, resistente y todo lo apretada posible. Debemos observar, por otra parte, que hoy día la ligadura apenas se aplica más que en los tumores de muy poco volumen, porque en otros casos se usa preferentemente el aplastamiento lineal.

### III.—Ligadura elástica

La ligadura practicada con un hilo de caucho tiene la ventaja de seccionar más rápidamente que una ligadura ordinaria por más apretadas que estén las partes que comprenda. Si bien se empleó en Italia por Silvestri en 1862, en Francia por A. Richard en 1863, en Inglaterra por H. Lee en 1866, no entró en la verdadera práctica quirúrgica hasta 1872, después de la publicación del trabajo de Dittel (de Viena). Al principio se le atribuyó exagerada importancia y se ha empleado para la operación de la fistula del ano, para la ablación de la lengua y de tumores del pecho, etc.

Para practicarla se usan tubos delgados, pero son preferibles los hilos macizos de caucho vulcanizado. Se ata fuertemente el hilo á