

pernumeraria casi siempre se coloca subyacente á la vena mediana cefálica, por cuyo motivo podría ser herida en el momento de la sangría. Bintot y Velpeau vieron una braquial doble cuyas dos ramas se anastomosaban en ocho de guarismo. Cuando la arteria, aunque doble, conserva sus relaciones con los músculos, á menudo el nervio mediano se interpone entre las dos ramas. Siempre que la ligadura de la humeral no sea suficiente para interrumpir la circulación en el antebrazo y mano, debemos recordar la posibilidad de una anomalía y explorar cuidadosamente toda la región buscando los latidos de la arteria supernumeraria.

La humeral se liga en la flexura del brazo ó en su porción media y superior.

1.º *En la flexura del brazo.*—Su trayecto está representado por una línea que, de la parte media de la flexura del brazo sube oblicuamente hacia adentro en la dirección del borde interno del bíceps; igualmente lo indica bastante bien la vena mediana basilica, que serpentea por debajo de la piel casi paralelamente á la arteria; pero en todos los casos es siempre mucho mejor hacer que se contraiga el bíceps para que sobresalga su tendón, que es el punto de referencia más importante, puesto que á su lado interno es seguro encontrar la arteria.

Se practica, pues, á lo largo del borde interno del tendón del bíceps y de la vena mediana basilica, una incisión de 5 á 6 centímetros. El primer corte divide con mucho cuidado la piel con objeto de descubrir esta vena y separarla. El segundo divide la aponeurosis reforzada por la expansión tendinosa del bíceps y está destinada á descubrir el tendón. Reconocido éste, se busca en su lado interno la arteria que luego aparece á la vista acompañada, por uno y otro lado, por sus dos venas satélites, y á unos 6 ú 8 milímetros hacia adentro, por el nervio mediano. Puesto en ligera flexión el antebrazo para facilitar el aislamiento de la arteria, se pasa por debajo de ella y de dentro á fuera la sonda acanalada.

Si se hiciese la incisión un poco más arriba de la flexura del brazo, deberíamos recordar que el nervio mediano, á unos 5 centímetros más arriba de la epitroclea, pasa por encima de la arteria; de manera que más superiormente se encuentra á su lado anterior y externo.

Si, por el contrario, prolongamos la incisión un poco más hacia abajo, nos será muy fácil seguir la arteria hasta su bifurcación y ligar cerca de su origen lo mismo la radial que la cubital.

2.º *En la parte media y superior del brazo.*—La arteria humeral se encuentra: hacia arriba, al lado interno del músculo córacobraquial; y más abajo, al mismo lado del bíceps, el cual en los

sujetos de musculatura muy desarrollada, llega á cubrirla más ó menos. El nervio mediano sigue colocado á la parte externa y anterior de la arteria. Cuatro son los puntos de referencia que nos sirven para trazar la incisión exterior: 1.º el borde interno del bíceps; y más arriba, el mismo borde del córacobraquial

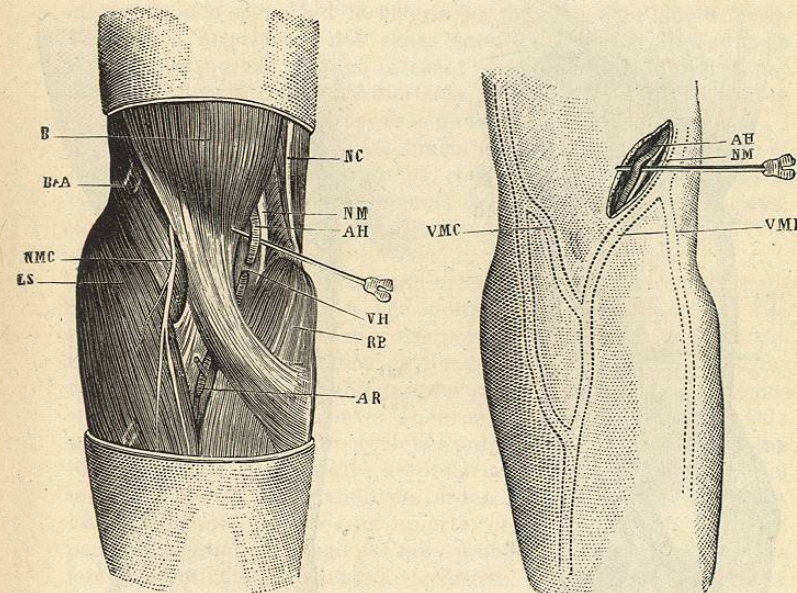


FIG. 154

FIG. 155

LIGADURA DE LA ARTERIA HUMERAL EN LA FLEXURA DEL BRAZO

AH. Arteria humeral.—VH. Venas humerales.—NM. Nervio mediano.—NC. Nervio cubital.—AR. Arteria radial.—B. Bíceps.—BRA. Braquial anterior.—NMC. Nervio músculo cutáneo.—LS. Supinador largo.—RP. Pronador redondo.

AH. Arteria humeral.—NM. Nervio mediano.—VMC. Vena mediana cefálica.—VMB. Vena mediana basilica.

(Hodgson); 2.º una línea que, desde el centro del hueco de la axila, vaya á terminar un poco hacia adentro de la parte media de la flexura del brazo (Sabatier). Este dato no es exacto, porque la arteria por arriba se encuentra en la unión del tercio anterior con el medio de la axila; 3.º los cuatro últimos dedos de la mano izquierda, colocados en el trayecto del nervio mediano é incin-

diendo sobre su lado interno (Lisfranc); 4.º por último, la dirección de los latidos de la arteria. En el vivo, este último caso es el mejor.

La primera incisión debe practicarse, pues, á lo largo del borde

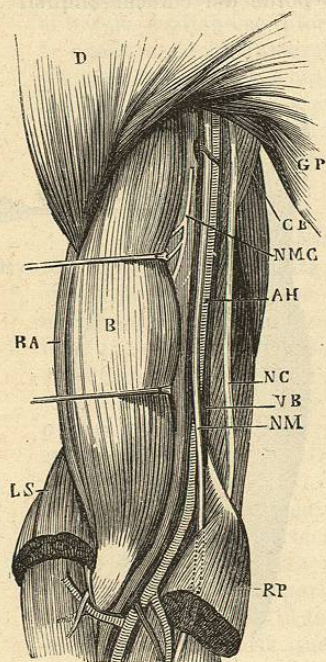


FIG. 156

AH. Arteria humeral.—VB. Vena braquial.—NM. Nervio mediano.—NMC. Nervio músculo cutáneo.—NC. Nervio cubital.—D. Deltoides.—GP. Pectoral mayor.—B. Bíceps.—BA. Braquial anterior.—CB. Córacobraquial.—LS. Supinador largo.—RP. Pronador redondo.

interno del músculo en la extensión de 5 á 6 centímetros. El primer golpe de bisturí debe llegar hasta la aponeurosis; el segundo descubre las fibras carnosas del borde interno del músculo córacobraquial por arriba y del bíceps un poco más abajo, y éste es el *primer punto de referencia*. Sin tocar el músculo, á lo largo de su

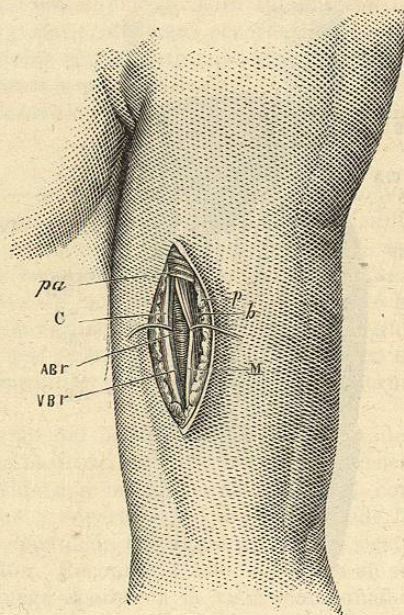


FIG. 157

p. Piel.—pa. Aponeurosis.—b. Bíceps.—ABr. Arteria braquial.—VBr.—Vena braquial.—N. Nervio mediano.—C. Nervio cubital.

borde interno se encuentra con el dedo el cordón formado por el nervio mediano; se divide la porción de vaina que lo separa del músculo y queda el nervio al descubierto. Para evitar todo error, conviene recordar que es el primer cordón blanco y bastante grueso que se encuentra por dentro del músculo: éste es el *segundo punto de referencia*. En efecto, ladeándolo un poco hacia afuera se encuentra con seguridad la arteria por debajo y á su lado interno. Rodean la arteria sus dos venas satélites; un poco más hacia adentro, el nervio cutáneo interno; y á 10 ó 12 milímetros por detrás, el nervio cubital. Abierta la vaina propia de la arteria, se pasa la sonda por debajo del vaso de fuera á dentro.

Hacia el tercio superior del brazo, punto en donde empieza el borde interno del córacobraquial, conviene poner mucho cuidado en no guiarse por la prominencia del borde interno del bíceps, porque nos llevaría demasiado hacia afuera.

Apreciación.—La ligadura de la arteria humeral es ya algo peligrosa. Roux la practicó 10 veces por aneurismas traumáticos, una por aneurisma espontáneo y otra por un tumor fungoso del antebrazo. De estos 12 operados, la ligadura produjo accidentes graves en uno solo, cuyo enfermo sucumbió por erisipela y hemorragia. Las ligaduras contra aneurismas arteriovenosos han sido menos favorables; de 7 operaciones practicadas en 6 enfermos, una fué seguida de hemorragias secundarias y otra de gangrena del miembro, Porta, reuniendo sin orden alguno 68 ligaduras de la humeral, contó 10 casos de muerte, cerca de 1 por 7. Esto me parece exagerado, y tengo por muy probable que muchas de estas fatales terminaciones deberían referirse, más que á la ligadura, á la lesión primitiva, tanto más, cuanto que Gunther, reuniendo 81 observaciones auténticas, no ha encontrado más que 7 casos de muerte. Estas 81 observaciones comprenden 37 casos de ligadura en la flexura del brazo, y 44 en la porción media ó superior del mismo; 50 veces motivaron la operación aneurismas debidos á sangrías mal hechas.

A pesar de que esta operación es por lo general fácil, Oesterlen, Schmucker y Fleury no pudieron encontrar la arteria, y Roux, Cullerier, Richerand é Hinterberger, de Linz (1779), ligaron el nervio mediano. Dupuytren y Blandin encontraron y ligaron una arteria humeral doble.

La ligadura de la humeral puede estar indicada: 1.º por aneurismas sacciformes difusos y arteriovenosos ó por heridas de esta arteria; 2.º por heridas ó aneurismas de las arterias del antebrazo. Stevens practicó la ligadura en un caso en el cual la arteria había sido desgarrada por una luxación complicada del codo.

— Cuando se trata de heridas de la porción media del brazo, ó

cuando la compresión se haya frustrado contra un aneurisma de esta arteria, puede estar indicada la ligadura en su porción media, pero la rapidez con que la sangre reaparece en el extremo inferior debe inclinarnos, para los aneurismas puramente arteriales, al método antiguo, con preferencia á la ligadura á distancia; y cuando se trate de heridas ó aneurismas difusos, á la ligadura de los dos extremos de la arteria después de abierto el tumor. Las más de las veces la ligadura ha tenido por objeto la curación de aneurismas arteriovenosos; pero el método de Anel da en tales casos resultados deplorables, y es necesario, como hemos dicho más arriba (véase pág. 297) á propósito de esta variedad de aneurismas, después de haber tanteado la compresión indirecta de la arteria y directa del aneurisma, ó la compresión de la vena por debajo del tumor, ligar la arteria sucesivamente por encima y por debajo del saco, como lo verificó Malgaigne, ó recurrir, como Nélaton, al método antiguo.

Respecto de la ligadura en los casos de heridas y aneurismas situadas en el antebrazo, no puedo hacer otra cosa que remitirme á lo que llevo dicho con motivo de la ligadura de la cubital (pág. 321).

IV.—Ligadura de la arteria axilar

Se comprende con este nombre la porción del tronco arterial que se extiende desde la clavícula hasta el borde inferior del pectoral mayor. Su dirección está representada por una línea que parte del punto de unión del tercio externo con los dos internos de la clavícula, para terminar en la cara interna del brazo. En la axila, cuando el brazo está separado del tronco, está colocada en el trayecto de una línea que separa el tercio anterior de los dos posteriores del hueco axilar.

Anomalías.—La axilar es á veces doble, pero rara vez lo es en su porción superior; cuando lo es en la inferior, una de las ramas suele ser la radial nacida prematuramente. Dubreuil y Lauth han encontrado á la interósea naciendo de la axilar. A veces esta arteria da algunas ramas de las que normalmente nacen de la subclavia como las cervicales transversas y profundas. Por lo demás, las anomalías acontecen más frecuentemente respecto del origen de las ramas colaterales, que de la disposición y relaciones del tronco de la arteria.

La axilar puede ligarse en la axila misma, por debajo de la cla-

vícula, ó en el intersticio que existe entre el deltoides y el pectoral mayor.

1.º *En la axila.*—En este punto, tiene la arteria casi idénticas relaciones que la humeral, que es su continuación; está situada al

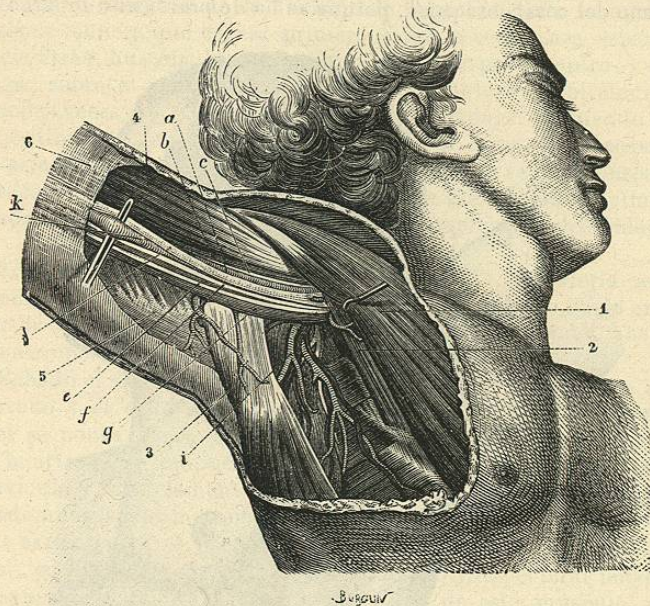


FIG. 158

REGIÓN DE LA AXILA

1. Pectoral mayor levantado por medio de una erina.—2. Pectoral menor.—3. Dorsal ancho y redondo mayor.—4. Bíceps.—5. Tríceps.—6. Aponeurosis braquial.
- a. Axilar.—b. Músculo córacobraquial.—c. Nervio músculo cutáneo.—d. Mediano.—e. Braquial cutáneo interno.—f. Cubital.—g. Vena axilar.—i. Arterias y venas escapulares inferiores.—k. Arteria axilar al terminar en humeral.

lado interno del córacobraquial, debajo de la piel y de la aponeurosis, y en la dirección de una línea longitudinal que separase los tercios anterior y medio de la axila. En contacto con el borde interno del músculo, se encuentra el nervio mediano; y detrás y por dentro de él, la arteria; más hacia adentro existe el nervio cutáneo interno, demasiado pequeño para que pueda ser confun-

dido con el mediano; y, por último, más hacia atrás, los nervios cubital y radial. La vena, que en esta región es única, está situada por detrás de la arteria, pero más superficial que ella y cubierta solamente por la aponeurosis.

Echado el enfermo sobre el dorso con el brazo fuertemente levantado, lo primero que se busca es la prominencia del borde interno del córacobraquial, porque se ha de practicar á lo largo de

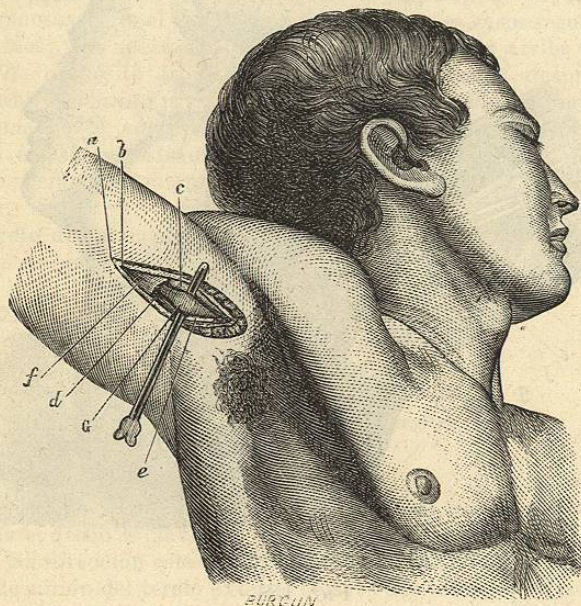


Fig. 159

LIGADURA DE LA AXILAR EN LA AXILA

a. Piel.—b. Aponeurosis.—c. Nervio mediano.—d. Vena axilar.—e. Braquial cutáneo interno.—f. Vaina de los vasos axilares.—G. Arteria axilar

él una incisión de 5 á 6 centímetros. Si la excesiva gordura nos impide encontrar el músculo, trazaremos la incisión siguiendo la línea indicada, ó también siguiendo el consejo de Manec, á 15 ó 18 milímetros del borde anterior de la axila. Esta primera incisión debe descubrir en toda su longitud la aponeurosis; con lo cual es muy fácil, en el vivo, percibir los latidos de la arteria, y en el cadáver, encontrar el borde interno del córacobraquial.

Incindida entonces la aponeurosis, debe aparecer á la vista este

borde muscular, que constituye el *primer punto de referencia*. En seguida se va en busca del nervio mediano, que se ve luego de haber dividido la vaina del músculo: *segundo punto de referencia*. Separando este nervio hacia afuera y adelante, se encuentra por debajo de él la arteria, y para cogerla sin herir la vena, será preciso hacer pasar la sonda acanalada de atrás á delante.

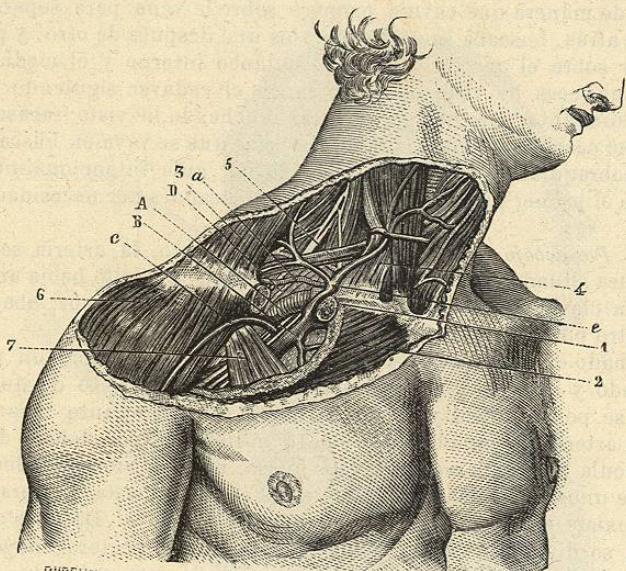
Lisfranc, después de la incisión de la piel, dividía la aponeurosis de manera que cayera primero sobre la vena para separarla hacia atrás, buscaba luego los nervios uno después de otro, y para llegar sobre el vaso, separaba el cutáneo interno y el mediano. Muchas veces he visto operar bien en el cadáver siguiendo este procedimiento; pero en cambio otras muchas lo he visto fracasar; y en este caso, el mismo Lisfranc prescribe que se vaya en busca del córacobraquial. Más prefiero tomarlo por guía intencionalmente desde el primer instante, que no hacerlo después por necesidad.

2.º *Por debajo de la clavícula*.—En este punto, la arteria se encuentra situada en un espacio triangular, circunscrito hacia arriba por la clavícula, abajo y afuera por el pectoral menor, abajo y adentro por la porción esternal del pectoral mayor.

Echado el enfermo en decúbito supino, con el hombro un poco elevado y el codo algo separado del tronco con objeto de que la piel se ponga tensa y se pueda obrar sobre el punto más alto de la arteria, se practica á 12 ó 15 milímetros por debajo de la clavícula y paralelamente á este hueso, una incisión que alcance desde unos 3 centímetros por fuera del esternón hasta el intersticio que existe entre el pectoral mayor y el deltoides. Después de la piel, se dividen capa por capa el cutáneo y el pectoral mayor, y después la porción posterior de la vaina de este músculo, que, tomando á veces el aspecto de una aponeurosis, se desdobra para envolver el pectoral menor. Al llegar á este punto, se aproxima el brazo al tronco, y dejando el bisturí, con el extremo de la sonda se separa el tejido celular laxo que rodea los vasos, y se lleva luego el dedo encorvado en forma de gancho detrás del borde superior del pectoral menor para rechazarlo hacia abajo y afuera, con lo cual se descubren sucesivamente: 1.º *hacia dentro*, la vena axilar dilatada por la sangre á cada espiración y cubriendo en parte la arteria; 2.º *hacia afuera y un poco hacia atrás*, la arteria misma; 3.º *más hacia afuera y también atrás*, los nervios del plexo braquial. Lo que aquí en primer término interesa es evitar la herida de la vena; por consiguiente, conviene que un ayudante armado de una erina obtusa la lleve hacia atrás y que la sonda acanalada, al penetrar entre ella y la arteria, lo haga de dentro á fuera.

Como que he visto muchas veces, operando en el cadáver, tomar uno de los nervios por la arteria, no me cansaré de insistir sobre

la observancia del precepto siguiente: después de haber dividido la aponeurosis profunda del pectoral mayor, dirigirse á la parte interna de la herida, en la seguridad de que el primer órgano que en este punto se encuentra es la vena, la cual constituye un punto de referencia inequívoco. Retirándola un poco hacia adentro, se encuentra la arteria por fuera y algo atrás; obrando así, no es



SURGUM.

FIG. 160

ARTERIA AXILAR DEBAJO DE LA CLAVÍCULA

A. Arteria axilar.—B. Vena axilar.—C. Vena cefálica.—D. Plexo braquial.—e. Vena yugular externa.—a. Arteria escapular superior.—1. Clavícula.—2. Pectoral mayor.—3. Trapecio.—4. Esterno-mastoideo.—5. Escaleno anterior.—6. Deltoides.—7. Pectoral menor.

posible confundirla con los nervios, á los cuales ni siquiera es necesario ver.

En el vivo, la operación ofrece otras dificultades. Malgaigne ha visto á Dupuytren tener que ligar 12 ó 13 arterias pequeñas antes de llegar al vaso principal, prolongándose de este modo la operación más de 40 minutos. Este caso era sin duda excepcional, puesto que él mismo ha practicado esta ligadura sin dificultad alguna, y ligando solamente 3 arteriolas.

Se aconseja colocar la ligadura por encima del origen de las arterias acromial y torácica, para que no puedan éstas dificultar la formación del coágulo. Ambas arterias nacen generalmente al nivel del borde superior del pectoral menor ó muy poco por encima; de manera que, ligando la arteria cerca del músculo subclavio, casi hay seguridad de dejarlas por debajo. Debe cuidarse también mucho de salvar la vena cefálica, no sólo al practicar la

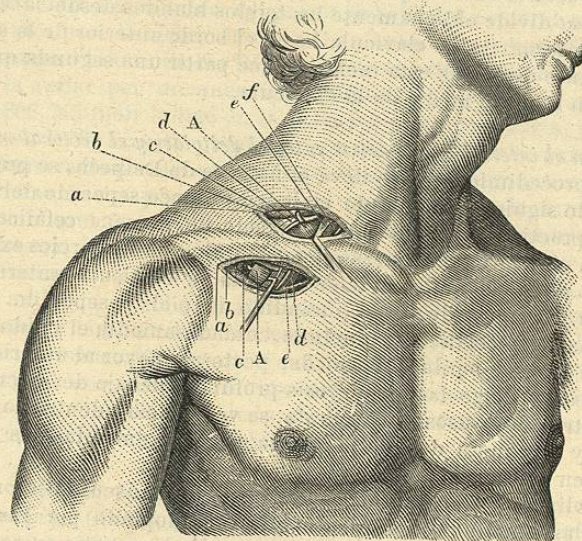


FIG. 161

LIGADURA DE LA AXILAR Y DE LA SUBCLAVIA

Axilar.—A. Arteria axilar.—a. Piel.—b. Aponeurosis.—c. Músculo pectoral mayor incidido.—d. Vena axilar.—e. Nervios.
Subclavia.—A. Arteria subclavia.—a. Piel.—b, c. Aponeurosis y músculo cutáneo.—d. Plexo braquial.—e. Escaleno anterior.—f. Vena.

incisión del músculo pectoral, cuyo borde externo recorre, sino al pasar por debajo de la arteria la sonda acanalada, porque dicha vena la cruza en este punto, para ir á desembocar en la vena axilar. Dupuytren no pudo evitar este accidente, y Malgaigne se vió una vez obligado á seccionarla entre dos ligaduras.

Chamberlaine practicaba una incisión horizontal de 3 pulgadas á lo largo del borde inferior de la clavícula, que empezaba á 3 dedos de la extremidad esternal de este hueso y terminaba á cosa de una pulgada del acromión. Sobre la parte media de esta incisión, hacía

caer una segunda que correspondía sobre el deltoides y el pectoral mayor. Después de haber desprendido este músculo de sus inserciones claviculares descubría la axilar.

Hodgson aconseja una incisión de convexidad inferior, que, partiendo del borde esternal de la clavícula, termine en el intersticio que separa el deltoides del pectoral. De este modo se obtiene un colgajo muscular adherido á la clavícula, que, levantado, permite coger la arteria entre el pectoral menor y este hueso.

Pancoast divide oblicuamente los tejidos blandos desde la extremidad interna de la clavícula hasta el borde anterior de la axila; y del punto medio de esta incisión hace partir una segunda que va á caer en la parte media de la clavícula.

3.º *En el intersticio que existe entre el deltoides y el pectoral mayor.*

—Este procedimiento, que lleva el nombre de *Delpech*, se practica del modo siguiente: colocado el brazo un poco separado del tronco, se practica por dentro del trayecto de la vena cefálica una incisión oblicua, que empezando en la unión de los tercios externo y medio de la clavícula, descendiendo hasta la comisura anterior de la axila. Después de haber incidido la piel y separado hacia afuera la vena cefálica, se incide cuidadosamente el tejido celular que une el borde externo del pectoral mayor al anterior del deltoides, y luego la aponeurosis profunda, debajo de la cual se encuentran los vasos; hecho esto, se verá hacia adentro la vena axilar y por fuera de ella la arteria colocada entre las dos ramas de origen del nervio mediano.

Marjolin aconsejó separar los dos haces del músculo pectoral sin cortar las fibras; procedimiento que fué adoptado por *Lisfranc*. Pero este proceder, lo mismo que el anterior, no tiene en realidad ventaja alguna y sí muchos inconvenientes; por una parte, resulta que se descubre la arteria en un punto demasiado bajo; y por otra, que la contracción de los dos haces pudiera, á manera de ojal, dificultar primero el encuentro y el aislamiento del vaso, y más tarde, dificultando también la libre salida del pus, ocasionar la formación de senos en la axila (1).

Resultados y apreciación.—Desde *Velpeau*, todos los autores que han hablado de esta ligadura, copiándolo con algunas variantes,

(1) Ligadura de la axilar; lado derecho. Por encima del pectoral menor: *Chamberlaine* y *Duval*, /—; *Hodgson*, ∪; *Pancoast*, /—; procedimiento ordinario —; *Keate*, /—; *Marchal*, de *Calvi*, ⊥. Detrás del pectoral menor: *Delpech*, /.

han repetido el error de que *Morel*, en 1681, por un aneurisma, y *Hall*, en 1750, por una herida de esta arteria, la ligaron. Si se examina el texto mismo de *Zodiacus* y la carta de *Roger*, cirujano del príncipe de *Condé*, se encuentra que *Morel* propuso, pero no practicó la ligadura de este vaso. En cuanto á *Hall*, al ver la axilar abierta en el fondo de una herida, no hizo otra cosa que cogerla con los dedos y ligarla en el mismo sitio. En 1786, *Pelletan*, para ligar la axilar en un caso de aneurisma de la axila, introdujo sin miramiento alguno una aguja por debajo del pectoral mayor no dividido; pero habiendo muerto el enfermo á los veinte días, pudo verse que el hilo no había llegado hasta la arteria. En 1795, *Desault* ligó la axilar por un aneurisma difuso, y el brazo se gangrenó. En 1806, *Maunoir* la ligó en la axila por una hemorragia, y *Dupuytren*, en 1807, hizo lo propio debajo de la clavícula, para cohibir las hemorragias consecutivas que sobrevinieron en una amputación del brazo hecha por causa de un aneurisma de la humeral; el enfermo murió un cuarto de hora después. *Chamberlaine*, de *Kingstown* (*Jamaica*), fué el primero que, en 1815, ligó la axilar por un aneurisma; el enfermo curó.

La axilar ha sido ligada en casos de herida de esta arteria, de la humeral, y también por hemorragias del antebrazo y de la mano; por aneurismas difusos consecutivos á la herida ó ruptura de la axilar; por aneurismas circunscritos de esta arteria ó de la humeral; y también por el método de *Brasdor*, en casos de aneurisma de la innominada ó de la subclavia.

1.º *Ligadura por heridas del brazo ó del antebrazo.*—*Brinton* (de *Filadelfia*), *Coote*, *Dupuytren*, *Roux*, *Souchotte* y *Königsfeld* (de *Duren*), ligaron la axilar por hemorragias consecutivas á una amputación del brazo unas veces y del hombro otras; la observación no dice qué resultado le cupo al enfermo de *Souchotte*; el de *Königsfeld* curó; y los cuatro restantes murieron. *Delpech* y *Monteath* la ligaron por heridas de arma de fuego que residían en el brazo y daban lugar á temibles hemorragias; sólo murió el operado por *Delpech*. *Key* y *Carpentier* ligaron con buen resultado la axilar, después de haberlo hecho inútilmente, con motivo de heridas de la mano, con la cubital, la radial y la humeral; *Robert* hizo lo propio después de haber ligado esta última. *Roux* hubo de desarticular el hombro después de haber ligado la axilar, y más tarde la subclavia; su enfermo murió. El operado por *Maunder* sucumbió dos horas después de practicada la ligadura destinada á cohibir las hemorragias á que daba lugar un tumor canceroso del brazo. Cuatro curaciones y siete muertos es el balance que resulta de las ligaduras que se han practicado por heridas y hemorragias del miembro superior.

2.º *Ligadura por heridas de la axilar.*—Se puede ligar la arteria en la herida misma ó á distancia; luego se verá por qué he creído conveniente hablar en este punto de la ligadura de los dos extremos en la herida misma.

A. *Ligadura en la herida.*—Este método es el que, al parecer, debe dar, y realmente casi en todas partes da, los mejores resultados. Pero para la axilar, veremos que no sucede lo mismo si consultamos los hechos y las observaciones, verdaderos manantiales de enseñanza clínica. Las heridas de la axilar en la axila son muy raras; la ligadura de los dos extremos de la arteria en la axila es más rara aún, puesto que en las 161 observaciones que he podido reunir consultando obras y revistas francesas y extranjeras, sólo he encontrado el caso de Hall (de Cheshire), correspondiente al año 1750. En efecto, como que los cuerpos vulnerantes casi siempre penetran por la cara anterior de la axila y por el hueco subclavicular, casi nunca es posible llevar á la arteria sin practicar más ó menos amplios desbridamientos. Pero la disposición anatómica de esta región es tal, que obrando así cortaríamos muchas ramas arteriales, que, si no son temibles, bajo el punto de vista de la hemorragia, serían sí muy importantes para el restablecimiento de la circulación. Véase sino lo que los hechos enseñan. En seis observaciones de ligadura practicada en la herida y á beneficio del desbridamiento, encontramos un caso de muerte á las treinta y seis horas (Roux); tres casos de amputación reclamada por la gangrena del miembro (Adams, Bœckel y Larrey); uno de curación, pero gangrenándose tres dedos (Maunoir), y solamente uno de curación sin accidentes (Aronssohn).

Resulta de los hechos que, si bien la ligadura de los extremos de la axilar herida es, como en todos los casos, el mejor modo de tratamiento, sin embargo, siempre que para llegar á ella sean necesarios extensos desbridamientos, será mejor no hacerlo así, sino, como lo demostraré más adelante, recurrir á la ligadura de la subclavia.

B. *Ligadura de la axilar entre la herida y el corazón.*—Sólo se encuentran de esta operación ocho observaciones. Langenbeck, de Gotinga, á causa de las hemorragias que continuaron, debió ligar la subclavia; el operado de Begin sufrió la gangrena de todo el miembro; los de Blasius, Lallemand, Laugier, Scratchley y Whitte murieron; únicamente el de Catanoso (de Mesina) curó y aun después de haber sufrido una hemorragia al décimooctavo día. Por el contrario, en los diez y siete casos de ligadura de la subclavia practicada por la misma causa, hubo cuatro de muerte, uno á quien debió practicarse una nueva ligadura, y doce curaciones.

3.º *Ligadura de la axilar por aneurisma difuso de la misma.*—Tales aneurismas pueden reconocer por causa una herida; la ruptura de un aneurisma circunscrito preexistente y, sobre todo, la dislocación de la arteria en el momento de reducir una luxación del hombro. Hemos reunido treinta y tres ejemplos. Dos veces se hizo la ligadura por aneurismas difusos (Desault Calender), los dos enfermos sucumbieron por gangrena del brazo. Bickersteth y Skey emplearon el método antiguo; parece que el primer operado curó, pero después de habersele gangrenado el antebrazo; el segundo murió.

4.º *Ligadura de la axilar por aneurisma circunscrito de la misma.*—Se ha practicado únicamente tres veces si contamos la absurda tentativa de Pelletan, que penetró al azar una aguja provista de un hilo á través del pectoral mayor sin haberlo incidido, y cuyo enfermo murió. Chamberlaine curó su enfermo ligando la arteria subclavia; Roux, ligándola en el intersticio del pectoral mayor y el deltoides; Syme recurrió con buen éxito al método antiguo. De 71 casos de ligadura de la subclavia por fuera de los escalenos, han resultado 45 curados, 24 muertos y en 2 se ignora el resultado.

5.º *Ligadura de la axilar por aneurismas de la humeral.*—No tengo noticia más que de dos casos de este género: uno de Callisen (de Altona), en el cual este cirujano un mes antes había ligado la humeral; y el otro de Taylor, de Hong-kong, por un aneurisma consecutivo á una herida por arma de fuego; ambos enfermos curaron.

6.º *Ligadura de la axilar, método de Brasdor.*—Se la ha practicado cuatro veces, dos de ellas por aneurismas de la subclavia. Dupuytren ligó la axilar debajo de la clavícula y el enfermo murió de hemorragia al séptimo día. Canton la ligó en la axila, pero la observación no especifica el resultado. Laugier y Malgaigne hicieron lo propio debajo de la clavícula por aneurismas del tronco innominado, y ambos enfermos murieron; siete meses antes, Malgaigne había ligado al mismo enfermo la carótida.

En resumen, cuanto llevo dicho con motivo de la ligadura de la axilar en la herida, demuestra los peligros de los procedimientos que abren la pared anterior de la axila, como lo aconsejan Delpsch, Lisfranc y Marjolin. Por razones análogas, que confirma el estudio de los hechos, la ligadura de la subclavia es mucho menos peligrosa, más eficaz y más fácil que la de la axilar debajo de la clavícula; y como que las indicaciones de la ligadura en el hueco de la axila son muy raras, podemos decir que la ligadura de la axilar será en la práctica un caso excepcional.