

cedimiento de Baudens, quien por exceso de precaución tan sólo cogía en la sutura el tejido celular inmediato al nervio, porque las autopsias han demostrado que esta sutura, como era de suponer, ni siquiera aproximaba los extremos del nervio seccionado.

La cuestión de los resultados de la sutura de los nervios va involucrada en otras todavía muy oscuras, como son: la regeneración de las fibras nerviosas, el modo de transmisión de la influencia nerviosa, la sensibilidad recurrente ó suplida, cuestiones que sería impropio discutir las en este Manual. Me limitaré, pues, á resumir los resultados clínicos.

Acabo de enumerar los casos en los cuales se ha empleado la sutura indirecta y hemos visto que sus resultados son bastante favorables para que al juzgarla no la distingamos gran cosa de la sutura directa. No obstante, creo conveniente separar de entre aquellos casos los de Albert, Després y Letiévant. Després ha practicado la intrincación del extremo inferior del mediano entre las fibras del radial sano. El resultado fué nulo.

Letiévant practicó secundariamente la sutura del mediano y del cubital por una herida antigua, y como las extremidades del nervio dividido estaban muy separadas, aplicó la autoplastia nerviosa á colgajo arriba descrita. Tampoco dió resultado.

Albert, después de la extirpación de un sarcoma que interesaba al mediano, practicó la sutura indirecta del nervio. Al año siguiente tuvo que repetirse la operación, y habiendo sido necesario extirpar gran parte del espesor del mediano, Albert llenó el vacío con un fragmento del nervio tibial tomado de la pierna de otro enfermo, al cual se le amputaba en aquel momento la pierna, fragmento que se suturó por cada extremo con el nervio mediano. Ninguna mejoría se notó en la inervación del miembro.

Dejando aparte estas tres observaciones, se registran en el día cincuenta y dos que se distribuyen del modo siguiente:

Diez y ocho suturas del mediano sólo han dado resultado á Nélaton, Richet, Notta, Chretien, Vogt, Tillaux (dos casos), Langenbeck, Schede, Verneuil, Hulke; cinco veces ha sido dudoso ó simplemente parcial el éxito, cuyos casos pertenecen á Laugier, Nélaton, Richelot, Hulke y Holden; y dos veces ha sido favorable á Nélaton y Verneuil.

El mediano y el cubital se han suturado seis veces: dos con buen resultado, König y Thiersch; una con éxito probable, Kölliker; dos con resultado dudoso, Letiévant y Labbé, y uno favorable, Labbé.

Kreussold suturó con éxito el mediano, el cubital y el radial; Simón, el mediano, el cubital y el braquial cutáneo interno.

El cubital ha sido suturado sólo diez y seis veces. Ocho con

buen resultado por Kreussold, Jessop, Tillmanns, Hulke, Ogston, Savory, Hueter y Verneuil; dos más con éxito probable ó parcial por Wilms y otro cirujano de Saint-Barthélemy; dos veces con éxito dudoso por Lister y Savory, y cuatro veces sin éxito por Benhardt, Letiévant, Verneuil y Kreussold.

El radial ha sido suturado con éxito cuatro veces por Esmarch, Busch (dos casos) y Langenbeck; sin éxito tres veces por Letiévant (dos casos) y Krönlein. Por último, el ciático ha sido suturado sin éxito por Langenbeck y el primero igualmente sin resultado por Jefremowsky.

En resumen, estos cincuenta y dos casos de sutura nerviosa han dado resultado cierto y completo veintisiete veces; probable, tres; parcial, incompleto ó dudoso, diez veces, y sólo once veces ha sido enteramente nulo el resultado. Esto á mi entender justifica sobradamente esta operación, afortunadamente introducida en la ciencia por los cirujanos franceses.

## CAPITULO IV

### DE LAS OPERACIONES QUE SE PRACTICAN EN LAS VENAS

La sangría me limitaré á mencionarla, porque es operación que pertenece de derecho á la cirugía menor (1). Las operaciones de

(1) Aunque el autor no habla de la sangría común ó sea de la flebotomía por considerarla operación pertinente á la cirugía menor, sin embargo, será útil decir de ella lo más interesante, no sólo por la importancia que tiene, si que también por la frecuencia con que se practica esta operación, y sobre todo siendo, como las más de las veces es, operación de urgencia. Esta circunstancia obliga á todo médico, no sólo á conocer con todas sus detalles y accidentes esta operación, sino hasta á poseer en su práctica cierta habilidad. El haberla en cierto modo descuidado abandonándola en todo caso á manos inexpertas, ha sido frecuentemente causa de los más graves y á veces irremediables accidentes.

La flebotomía tiene por objeto sacar una cantidad mayor ó menor de sangre de la circulación general.

Los preceptos que rigen las prácticas de esta operación están basados, por una parte, en las leyes de la circulación, y por otra, en las relaciones anatómicas de las venas sobre las cuales se quiere operar, y tienen por objeto la mayor seguridad, regularidad y prontitud de la operación, y evitar los peligros y accidentes que de ella pudieran resultar. Son nociones elementales que damos por conocidas.

Considerada en general la flebotomía, el instrumental en rigor se reduce á una lanceta y una venda ó cinta *constrictiva*. El apósito consta sencillamente de una compresa doblada, llamada *cabeza*, y una *venda* para sujetarla. Sin

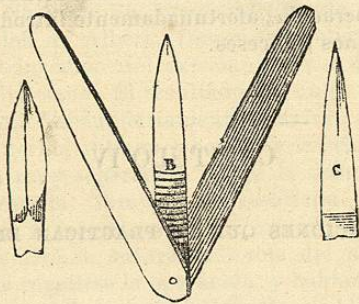
que vamos á ocuparnos se refieren: 1.º á las heridas de las venas; 2.º á las varices; 3.º á la transfusión de la sangre.

embargo, por lo que pudiera ocurrir, será prudente disponer de más de una lanceta, un estilete de botón, pinzas de disección y unas tijeras.

La lanceta es una pequeña y delgada hoja de acero, rectangular, puntiaguda y cortante por ambos bordes en uno de sus extremos, y por el otro articulada con dos cachas que sirven de mango, y entre las cuales se oculta la hoja para guardar el instrumento.

Se distinguen tres especies de lancetas según la agudez del ángulo que forma la punta; grano de cebada, grano de avena y lengua de serpiente (véase la fig. adjunta). Esta última apenas se usa para la sangría; la primera es la preferible cuando se opera en una vena de calibre y superficial. La segunda sirve cuando la vena está algo profunda.

La cinta constrictiva suele tener metro y medio de longitud y de dos á tres



Lancetas.

A. Grano de cebada.—B. Grano de avena.—C. Lengua de serpiente

centímetros de anchura. Aunque suele ser una cinta especial, puede servir al efecto una venda fuerte de estas dimensiones.

El cabezal es una compresa fina de lienzo en cuatro dobleces.

La longitud de la venda del apósito variará con la región sobre que se opere. Para la sangría del brazo, debe medir unos 2 metros de longitud por 4 centímetros de anchura. El estilete, las pinzas y las tijeras servirán para separar algún coágulo ó escindir algún paquete grasiento que dificulte la libre salida del chorro sanguíneo.

Aplicada la cinta constrictiva entre el corazón y el punto en que se va á abrir la vena, y de manera que ocluyendo las venas superficiales, sin embargo, no comprima las arterias, el cirujano examina las venas por efecto de esta compresión dilatadas, y una vez determinada la que por sus dimensiones, fijeza y posición relativas prefiera picar, la sujeta por debajo de la ligadura con el pulgar de la mano izquierda. Si por ser pequeña y algo profunda no la distinguiese bien, después de reconocida por el tacto, marca su sitio con la uña.

En esta disposición las cosas, se abre la lanceta en ángulo recto ó ligeramente obtuso, y cogida la hoja entre el pulgar y el índice de la mano derecha en semiflexión, y apoyando los otros tres dedos cerca del punto en que se va á operar, se comunica á los dos primeros un movimiento de extensión en virtud

## ARTÍCULO PRIMERO

### DE LAS HERIDAS DE LAS VENAS

Con motivo de la hemostasia quirúrgica, nos hemos ocupado de los medios de cohibir la hemorragia de las venas cortadas en la superficie de una herida. Las venas de mediano calibre pueden ser

del cual se introduce la punta de la lanceta hasta que se nota la falta de resistencia, indicio de haber penetrado en el interior de la vena.

Este movimiento puede constar de un solo tiempo, la *punción*, ó de dos, *punción* y *elevación*. Este último consiste en comunicar al instrumento un movimiento de báscula deprimiendo el talón y elevando la punta, con lo cual se dilata algo la herida. Si la vena es superficial, de calibre y se opera con la lanceta de grano de cebada, es innecesaria esta precaución.

En virtud de la forma del instrumento, la herida es siempre una incisión más extensa en las capas superficiales que en las profundas, incisión que puede ser, respecto de la dirección del vaso, longitudinal, oblicua ó transversal. La oblicua es en general la más cómoda, la más segura y la menos peligrosa.

Abierta la vena, la sangre puede salir á chorro ó babeando, según las condiciones de la abertura y el sitio de la operación. Sucede lo primero cuando es suficiente la abertura, ningún obstáculo se opone á la libre salida del líquido y en la sangría de la flexura del brazo; en circunstancias opuestas ó en la sangría del pie y de la mano, casi siempre sale la sangre babeando.

Obtenida la cantidad de sangre preñada, se detiene su salida aflojando la cinta constrictiva y aplicando el dedo sobre la herida ó haciendo perder el paralelismo á las heridas cutánea y venosa. Aproximados los bordes de la herida, poniendo tensa la piel en sentido longitudinal, se aplica el cabezal mojado en agua fría y se le sujeta con la venda arriba indicada.

Las principales dificultades con que tropieza el cirujano al practicar esta operación provienen de la delgadez del vaso, del grosor de la capa celulograsienta subcutánea ó de cicatrices, resultado de sangrías anteriores, obstruyendo la luz del vaso.—En los dos primeros casos, el tacto sirve de guía mejor que la vista, y las fricciones, un baño de agua caliente ó una prolongada aplicación de la cinta constrictiva, pondrán más de manifiesto los vasos. En caso de cicatriz hay que puncionar debajo de ella.

Los accidentes ó son los posibles en toda herida: (inflamación, flemón, erisipela, linfangitis), ó los propios de una herida venosa (equimosis, trombus, fiebitis), ó los inherentes á la pérdida sanguínea (síncope, vómitos) ó á la herida de algún órgano inmediato importante (nervio, tendón, aponeurosis, arteria).

De todos estos accidentes, el más grave es sin duda la herida de una arteria importante, como ha sucedido muchas veces en la flexura del brazo. Por esto es de rigor, al escoger la vena para la sangría, asegurarse bien de que no se encuentra ni inmediata ni sobre ninguna arteria, exploración que en ningún caso debe descuidarse, porque son demasiado frecuentes las anomalías en la situación y distribución de las arterias. No es de este sitio lo referente al diagnóstico y tratamiento de estos accidentes.

La flebotomía se ha operado en todas las venas superficiales de regular calibre; pero hoy día se practica casi exclusivamente en la flexura del brazo.

heridas en su continuidad, como en la sangría, y también cortadas al través, como se hace con las varices, sin que la hemorragia exija otros medios que una moderada compresión; pero no así las heridas de los gruesos troncos venosos, dignas ya de un estudio especial.

Cuando se trate de venas de mediano calibre, aún será suficiente la compresión; pero el resultado sería muy dudoso cuando se tratase de venas tan importantes como la yugular interna ó la crural. Turner (de Londres) refiere en su *Tratado de cirugía*, publicado en 1736, que detuvo una hemorragia de la yugular interna en Guillaume, príncipe de Orange, por medio de la compresión digital sostenida durante 48 horas por un turno de ayudantes. John Adams (de London Hospital), en 1862, alcanzó también buen resultado de la compresión en un caso análogo.

La ligadura es, en último resultado, el medio más seguro; pero

Sin embargo, en ciertas comarcas se sangra preferentemente por las venas del dorso de la mano y en algunos casos raros se indica la sangría del pie. En estos tres puntos es en donde son más aparentes, más fácilmente dilatables y de mayor calibre las venas superficiales.

En la sangría del *brazo* se aplica la cinta constrictiva á unos 3 centímetros por encima del punto elegido para abrir la vena. Explorando el pulso radial, se conocerá si la compresión es excesiva.—De las venas de la flexura es preferible picar la *mediana cefálica*; la más peligrosa es la *mediana basilica*, porque se encuentra encima y cruzando muy oblicuamente á la arteria humeral, separada tan sólo de ésta por la aponeurosis antebraquial y la expansión del biceps. En caso de anomalía en la distribución de las venas, es de regla escoger la más perceptible, la menos movidiza y la que más hacia afuera se encuentre.

Si se opera en el brazo izquierdo, será más cómodo coger la lanceta con la mano izquierda.

La contracción de los músculos del antebrazo aumenta la fuerza del chorro; cuando esto sea necesario, bastará, pues, que el enfermo haga rodar entre los dedos de la mano correspondiente un objeto cualquiera.

Para la sangría de la mano, se aplica la cinta alrededor de la muñeca, se sangra por la *cefálica del pulgar* ó por la *salvatela*, y para facilitar la salida de la sangre, se sumerge la mano en agua caliente. Se procura no herir las vainas tendinosas.

La llamada *sangría del pie* no se opera por las venas de esta región, sino por las de la parte inferior de la pierna, las *safenas externa é interna*. Casi siempre por esta última.—Antes de aplicar la cinta, se sumerge el pie (mejor los dos) en agua caliente, y conseguida la dilatación de las venas, se saca el pie del agua para aplicarle la cinta á unos tres dedos por encima de los maléolos. Se sumerge de nuevo el pie en el agua para aumentar si cabe la dilatación, y luego, secándolo previamente, se procede á la operación, con la única particularidad de llevar la lanceta muy oblicua, casi paralela á la dirección del hueso, y de modo que la hoja forme con las cachas un ángulo agudo. Así se evita el único accidente posible, que es la puntura del periostio, complicada á veces con el enclavamiento y fractura de la punta de la lanceta. Casi siempre es necesario sumergir de nuevo el pie en el agua caliente para facilitar la salida de la sangre.

Hoy día no se practica la sangría del cuello por la *yugular*, ni la del hombro por la *cefálica*.

siempre recurrimos á ella temerosos de que la gangrena sea la consecuencia de la obliteración del tronco venoso, pues que, al parecer, la circulación colateral no se establece, en este caso, con la facilidad que en las arterias. Por este motivo se trató de hacer una ligadura parcial que sólo comprendiese la porción de pared venosa que alcance la herida. Travers ensayó la ligadura lateral cogiendo con unas pinzas ó un tentáculo los dos bordes de la división y comprendiéndolos en una ligadura estrecha que no obliterara la luz del vaso. El enfermo murió. No obstante, Bégin alcanzó una curación. Blandin y Bérard parece que contuvieron de esta manera una hemorragia de la axilar, y ambos enfermos curaron. También se ha citado otro caso de buen éxito referente á la vena femoral.

Respecto de estas dos últimas venas, la ligadura lateral obra determinando la formación de un coágulo que llena por completo el vaso; respecto de la yugular interna, es muy de temer que se forme un coágulo insuficiente y que la caída de la ligadura dé por resultado una hemorragia mortal. Las tres veces que Roux se valió de este recurso, los tres operados murieron; circunstancia que hace más que dudoso el éxito de Guthrie, sobre todo si se considera, por otra parte, que en el caso de Travers la ligadura lateral produjo una flebitis que terminó por la muerte del sujeto. Según Fischer, en siete ligaduras laterales de la yugular interna, cuyos resultados se publicaron (la cifra total es de diez y seis), hubo dos curaciones y cinco muertos. La ligadura lateral debe ser, pues, una operación definitivamente abandonada.

Para las heridas muy extensas de los troncos venosos, en las cuales la compresión sería insuficiente, el único recurso es la ligadura ordinaria de los extremos del vaso. Esta operación no es tan grave como se creía antiguamente, cuando la circulación de retorno está asegurada por venas colaterales directas, que es lo que sucede con la yugular interna, la axilar y la crural, ligada esta última por debajo de la desembocadura de la safena.

Sédillot, en dos casos de extirpación de tumores situados en el cuello, Gely, Stevens (de Nueva-York) y Gibson (de Filadelfia), ligaron con buen éxito la yugular interna. Según las investigaciones de S. W. Gross, de las noventa y una veces en que la yugular interna ha sido herida, generalmente durante las operaciones, ha sido ligada cuarenta y tres y no ha habido más que cuatro muertos. Fischer, por el contrario, cuenta en cuarenta y una ligaduras nueve casos de muerte.

Pero siempre que se ha ligado la crural por encima de la safena, se ha suspendido la circulación en el miembro, fenómeno que lleva consigo las más graves consecuencias. Roux ha citado, en estas circunstancias, un caso de miembro gangrenado; Malgaigne

ha visto por la misma causa hemorragias venosas repetidas que acarrearón la muerte al sujeto. Linart cita un caso en el que la gangrena ha aparecido después de doce horas. Sin embargo, Roux practicó una vez con buen éxito semejante ligadura sin otro accidente que un simple edema.

Con objeto de evitar por este lado todo peligro, Gensoul quería que se ligara la arteria en lugar de la vena. En un caso en el cual obró así, la hemorragia venosa se detuvo al instante, y se esperaba motivadamente un buen resultado, si el sujeto no hubiese sucumbido á los pocos días por accidentes de otro género. B. Langenbeck (1857) repitió la operación y el operado curó. Billroth y Rose, viendo que la hemorragia no se cohibía por la ligadura de la femoral, ligaron los dos extremos de la vena. No hubo gangrena del miembro. Oettingen, habiendo herido en una operación la vena femoral, ligó la vena. El miembro se puso cianótico y la hemorragia continuó. Ligó la arteria y la cianosis y la hemorragia desaparecieron. No hubo gangrena. Este accidente sobrevino, no obstante, en un caso de Heinecke.

Rabe ha reunido nueve casos de herida de la vena femoral profunda. En seis de estos casos la ligadura de la arteria correspondiente detuvo la hemorragia; en los tres restantes fué preciso la ligadura de la arteria. En ninguno de estos tres casos hubo gangrena. Sobrevino, no obstante, al cuarto día en un caso de Fischer.

## ARTÍCULO II

### DE LAS VARICES

Las varices no son una simple dilatación de las venas, sino una alteración crónica de sus tunicas, que generalmente da por resultado su dilatación. Una vena alterada de esta suerte jamás vuelve á su estado normal, y los casos raros de curación espontánea son de inflamación obliterante, previa formación del coágulo adherente.

Sin embargo, conviene saber que un obstáculo permanente al libre retorno de la sangre produce en las venas inferiores una dilatación que simula las varices, dilatación que de buen grado llamaré *estado varicoideo*. Mientras no haya otra cosa que una dilatación pura y simple, sin alteración del vaso, la supresión del obstáculo será suficiente para desvanecerla: así es como el estado varicoideo, producido con bastante frecuencia por el embarazo, desaparece generalmente después del parto. Si á pesar de esto persiste, será que la dilatación ha sido tan intensa, que ha producido la alteración de

los vasos, y que las varices verdaderas han venido á sustituir al estado varicoideo.

El tratamiento quirúrgico de las varices puede ser paliativo ó curativo. J. L. Petit había establecido también ciertas operaciones destinadas á impedir la formación y acumulación de coágulos en las venas varicosas: así es que practicaba la *punción* para evacuar los coágulos; y lo que él llamaba la *reducción*, que consistía en hacer presiones con objeto de *disgregar* la sangre, decía, para hacerla entrar de nuevo en las venas sanas. Pero como esta formación de coágulos es resultado de una inflamación cuyo tratamiento reclama otro género de medios, y á su vez las operaciones de J. L. Petit son tan poco motivadas como peligrosas, han sido muy justamente abandonadas.

#### I.— Tratamiento paliativo de las varices

El tratamiento paliativo consiste generalmente en el empleo de una compresión exterior que venga á suplir la falta de resistencia de las paredes de las venas: vendaje espiral, media atacada, media elástica de caucho, etc.

Sin embargo, en ciertas circunstancias esto no es suficiente. Si el obstáculo al curso de la sangre existiera fuera de las venas, como, por ejemplo, un tumor que, comprimiendo algún tronco venoso, determinase en sus ramas un estado varicoideo primero y más tarde verdaderas varices, evidentemente la ablación de dicho tumor podría detener el desarrollo de éstas y hacer desaparecer por completo dicho estado.

Hérath ha señalado otro género de obstáculo al libre curso de la sangre venosa en el miembro inferior y es: el estrechamiento del orificio aponeurótico que atraviesa en el hueco poplíteo la safena externa, y de otro análogo por el cual pasa en la ingle la safena interna. En tal caso, parecería perfectamente indicado el desbridamiento; y en su consecuencia, el autor de esta teoría lo practicó para la safena interna por el procedimiento siguiente:

*Procedimiento de Hérath.*—Levantó un pliegue de la piel suficientemente extenso enfrente del orificio aponeurótico de la vena, orificio que era fácil encontrar, porque hasta él se prolongaba la variz objeto de la operación. Atravesado este pliegue por su base, resultó después de dividido una herida de 7 á 8 centímetros de longitud dirigida oblicuamente hacia arriba y adentro. Disecada con mucho tino la *fascia superficialis* y rotas sus adherencias con la fascia cribiforme, deprimió el operador la vena con