

La torsión es más bien aplicable a las arterias grandes que a las pequeñas, con la condición de que las paredes vasculares no estén alteradas.

4.º **Angiotripsia** (1).—Es el aplastamiento de los vasos practicado, ya directa y aisladamente sobre el vaso mismo con ayuda de unas potentes pinzas hemostáticas, apretadas fuertemente y dejándolas colocadas algunos minutos, tal como las pinzas de Doyen (fig. 52), ya sobre un pedículo o un órgano en masa, con ayuda de una de las pinzas aplastantes de presión

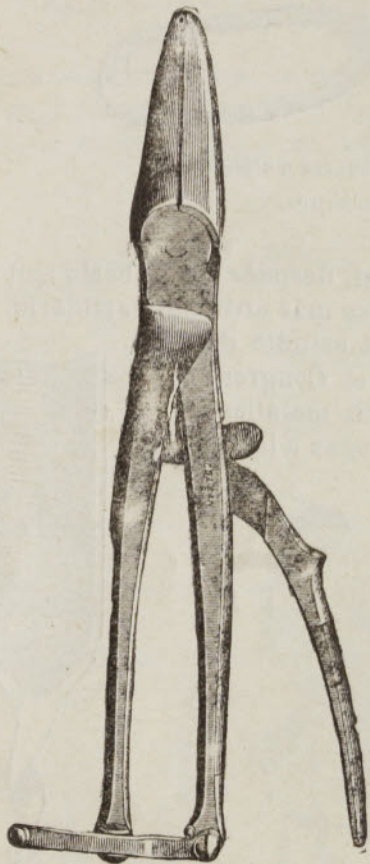


Fig. 64 — Pinzas aplastantes de Collin

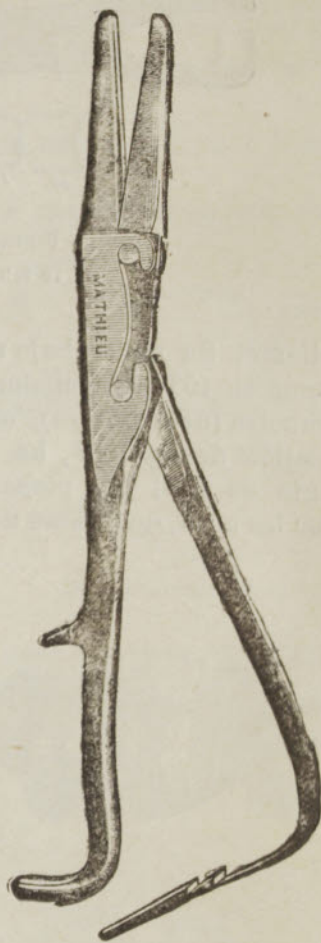


Fig. 65.— Pinzas aplastantes de Mathieu

progresiva (figs. 64 y 65), que han reemplazado hoy ventajosamente a los primeros angiotribos macizos de Tuffier, Faure, etc, (2).

Con estas pinzas poderosas, que pueden desarrollar una fuerza de 400 a 1,000 kilogramos, los pedículos más gruesos quedan reducidos á la delgadez de una hoja de papel, las arterias se cierran por resolverse las tunicas internas y pegarse las tunicas externas y las venas por fusión de sus paredes.

(1) Cotéjase Doyen, *Technique chirurgicale* (Paris, 1897).— Tuffier, *Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie* (1897 y 1898).

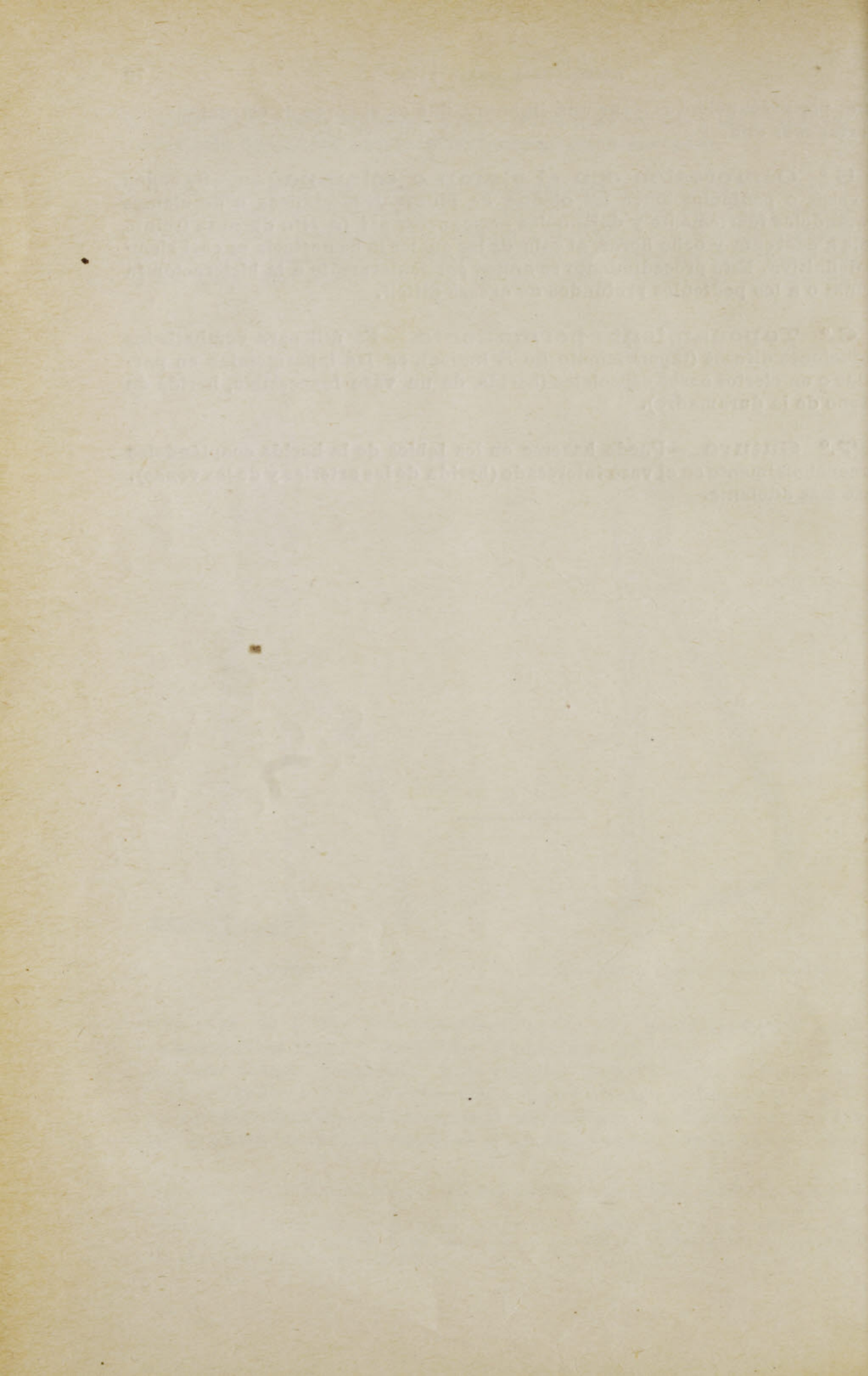
(2) Blunk inventó unas pinzas que producen un estrujamiento angular y un aplastamiento de la luz del vaso, y aunque venían precedidas de gran fama, en la práctica quirúrgica sólo dan resultado en las arterias de pequeño calibre.—(N. del R.).

Basta, por precaución, colocar una ligadura fina en el surco de estrangulación y cortar más allá.

5.º Compresión con el clamp o «clamage».—Se cogen los vasos o pedículos entre los dientes de pinzas hemostáticas o de clamps apretándolas fuertemente y dejándolas permanecer así *in situ* durante treinta y seis a cuarenta y ocho horas, al cabo de las cuales la hemostasia es casi siempre definitiva. Este procedimiento se aplica particularmente a la histerectomía vaginal o a los pedículos profundos de acceso difícil.

6.º Taponamiento permanente.—Es útil para combatir las exudaciones difusas (taponamiento de Mikulicz), en las laparotomías en particular o en ciertos casos especiales (herida de un vaso inaccesible, herida de un seno de la duramadre).

7.º Sutura.—Puede hacerse en los labios de la herida coaptándolos o excepcionalmente en el vaso interesado (herida de las arterias y de las venas). Véase más adelante.



LIBRO II

OPERACIONES GENERALES

CAPÍTULO PRIMERO

OPERACIONES SOBRE LA PIEL Y EL TEJIDO SUBCUTÁNEO

I

Incisiones y secciones

Las incisiones y secciones, soluciones de continuidad lineales, superficiales o profundas, pueden practicarse con el bisturí, las tijeras o el termocauterio.

§ 1. — INCISIONES CON EL BISTURÍ

Se emplean, en cirugía corriente, las tres formas siguientes de bisturí: el bisturí convexo de Chassaignac (fig. 66), el bisturí puntiagudo (fig. 67), más o menos estrecho, y el bisturí de botón, recto (fig. 68), o semicurvo. Este último apenas sirve más



Fig. 66. — Bisturí convexo

que para el desbridamiento de las partes profundas, cerca de las cavidades o de órganos cuya herida por la punta de los otros bisturís sería peligrosa.



Fig. 67. — Bisturí puntiagudo

El bisturí se coge de tres maneras: 1.º como una pluma de escribir (fig. 69); 2.º como un cuchillo de mesa (fig. 70); 3.º como un arco de violín (fig. 71), y su filo

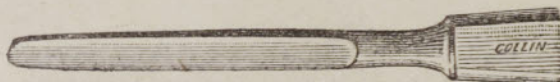


Fig. 68. — Bisturí de botón

puede ser dirigido en todos sentidos: hacia arriba, hacia abajo, de plano; ante sí o contra sí; a la derecha, a la izquierda o en sentido diagonal cualquiera. La primera disposición es la que mejor permite proceder con delicadeza y precisión, y con-

viene con preferencia para las incisiones cortas de la piel, así como para la disección quirúrgica; la tercera disposición, no menos elegante, se adapta admirablemente a las incisiones largas de la piel y de las partes subyacentes, cuando no hay órganos importantes que respetar. En cuanto a la segunda, da mucha firmeza y fuerza: es



Fig. 69. — Bisturí cogido como una pluma de escribir

especialmente apropiada para las regiones en que no son de temer lesiones serias, en que los tegumentos son densos, resistentes, provistos de una epidermis gruesa, y también en las incisiones llamadas *a fondo*, en las que se dividen todas las partes blandas de un solo corte hasta el hueso (osteotomía, resección, etc.).



Fig. 70. — Bisturí cogido como un cuchillo de mesa

Lo que conviene saber en seguida para el manejo del bisturí, es que este instrumento divide los tejidos mucho menos por presión que por el trazo, el *movimiento de sierra*: el bisturí más cortante y el mejor afilado y puntiagudo, tal como debe ser siempre que se le emplea, no es en realidad más que una sierra de dientes extre-



Fig. 71. — Bisturí cogido como un arco de violín

madamente finos e imperceptibles a simple vista. Hay que *tirar* del bisturí como de un arco de violín, cualquiera que sea la posición del momento, al mismo tiempo que se ejerce una presión mayor o menor sobre la parte cortante de la hoja; *la presión sola no basta*.

A. Incisión en el plano. — Designamos así toda incisión que se practica sobre la piel extendida y dejada en su sitio. Se practica de fuera adentro.

La incisión puede ser: 1.º *simple, recta o curva*; 2.º *compuesta*, es decir, formada

por dos o más incisiones rectas o curvas, y 3.º *mixta*, es decir, formada por las dos clases de incisiones a la vez.

En la práctica es necesario, en cuanto sea posible, dar la preferencia a las incisiones menos complicadas.

Reglas generales. — 1.º Si la piel no está ya patológicamente bastante tensa, hay que extenderla, antes de la aplicación del bisturí, ya por la actitud del campo operatorio, ya también, y mejor aún, con los dedos de la mano disponible, o si es necesario con la mano de un ayudante; es preciso también, al mismo tiempo, por una presión conveniente, a ambos lados, mantener la piel en su posición natural.

2.º Hay que dividir francamente la piel de una vez en todo su espesor — de un solo trazo, o si la diéresis es demasiado larga, en trazos sucesivos, pero exactamente continuos, — siempre en un sentido bien perpendicular a esta membrana.

No ha de dejarse cola ni al principio ni al fin de la incisión. Para esto hay que bincar primero la punta, arrastrar luego todo el filo de la hoja y levantar al fin el mango para terminar con la punta.

3.º Si la piel es muy delgada, si hay debajo órganos importantes que respetar, es necesario conducir la incisión con mucha delicadeza.

4.º Si la operación proyectada se compone de dos o varias incisiones de la piel *superpuestas*, cuando la hemostasia preventiva no se ha hecho o no se ha podido hacer, es preferible, en principio por lo menos, empezar por la o las incisiones más declives, para que la marcha regular del bisturí no sea entorpecida por el derrame de la sangre.

5.º Si la incisión cutánea ha de ir seguida de otras incisiones en los planos subyacentes (*incisión capa por capa*), hay que dar a estas últimas la misma longitud, a fin de ver bien, al descubierto, lo que se hace, en lugar de trabajar en el fondo de una especie de embudo.

B. Incisión sobre un pliegue. — Sólo es posible en las regiones en que la piel es bastante laxa para permitir la formación de un pliegue, o en los órganos cuyos

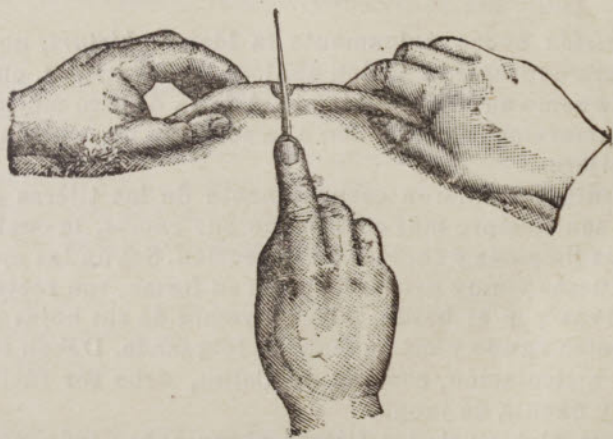


Fig. 72. — Incisión sobre un pliegue de fuera adentro

segmentos presentan naturalmente la disposición de un pliegue (párpados, labios, narices, prepucio, etc.). En el primer caso está indicada especialmente cuando hay que evitar la herida de órganos o de tejidos subcutáneos tales como arterias, el peritoneo y el intestino.

a. Levántese, entre el pulgar y el índice de ambas manos, un pliegue longitudinal o transversal de la piel.

Confíese a un ayudante una extremidad del pliegue. Con la mano derecha que ha quedado libre, tómesese el bisturí en segunda o tercera posición; divídase el

pliegue, en su centro, desde el vértice a la base, por movimientos de vaivén y en un plano horizontal (*incisión de fuera adentro*, fig. 72), o bien divídasele de la base al vértice, después de haber atravesado su base con el bisturí, filo hacia arriba (*incisión de dentro afuera o por transfixión*, fig. 73).

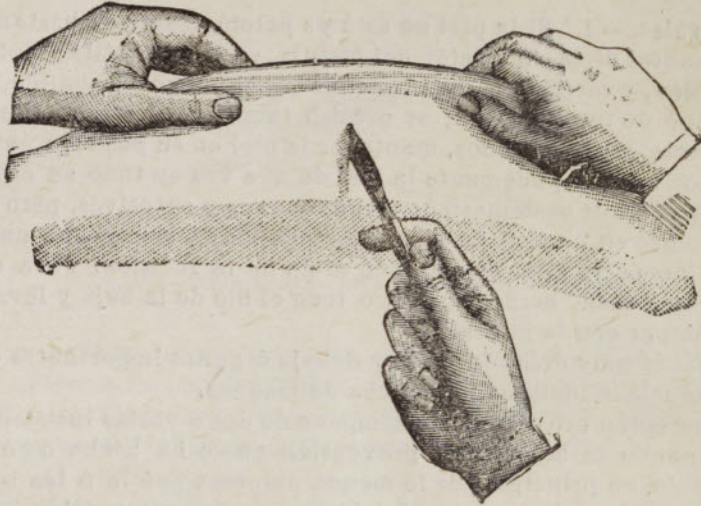


Fig. 73. — Incisión sobre un pliegue de dentro afuera o por transfixión

Suéltese el pliegue, y, si hay colas, háganse desaparecer, terminando la sección del dermis de dentro afuera, con la punta del bisturí.

b y *c*. Como en el procedimiento que antecede.

§ 2. — SECCIÓN CON LAS TIJERAS

El término *incisión* evoca únicamente la idea de *bisturí*; no tenemos otro término tan preciso para expresar la acción análoga de las *tijeras*, cuando se considera a éstas simplemente como agente de diéresis. A falta de otro mejor, para la claridad de la exposición, llamaremos aquí *sección* a la solución de continuidad lineal típica producida por las tijeras.

Las tijeras quirúrgicas difieren esencialmente de las tijeras ordinarias en que sus hojas cortantes son siempre más cortas que sus ramas, lo cual les da más potencia y sobre todo más limpieza y rapidez en la sección. Según las operaciones, se usan finas, medianas, gruesas y muy gruesas. Según su forma, son rectas, semicurvas por el plano o semicurvas por el borde, y los extremos de sus hojas son: los dos romos, o bien uno romo y otro agudo y más o menos adelgazado. Deben ser con preferencia desmontables, y su articulación, como la de Collin, debe ser fácil de limpiar y de conservar, estable y exenta de juego.

Al contrario que el bisturí, las tijeras obran sobre todo *por presión*: ésta es tanto más eficaz cuanto las hojas son, no solamente más cortas, sino también más afiladas.

Como el bisturí, las tijeras nos ponen en condiciones de crear heridas limpias, regulares y cruentas, es decir, igualmente apropiadas para la reunión por primera intención. Los tejidos se reconocen en el corte con la misma facilidad. *Por último, las heridas sangran sensiblemente menos, a causa de la obliteración mecánica de los pequeños vasos y de la disminución del calibre de los vasos más importantes.* Por todas estas razones, creemos no pecar de exagerados recomendando el uso de las tijeras como agente regular de diéresis, en lugar del bisturí, siempre que sea posible.

Como la incisión, la sección de la piel se hace en el plano o sobre un pliegue.

Pero en ambos casos es necesario que el tejido celular subyacente sea laxo y poco abundante, y sobre todo poco grasoso.

La posición de las tijeras más usada en cirugía, es la que representa la figura 74: el pulgar y el anular pasan por los anillos, el medio sujeta el anillo interno y el índice se halla extendido sobre la rama posterior. Sin embargo, en muchas circunstancias se encuentra más ventajoso pasar el medio, en lugar del anular, por el anillo



Fig. 74. — Posición quirúrgica de las tijeras

interno; así ocurre en particular cuando se ha de desplegar fuerza o cuando se emplean tijeras gruesas.

La sección afecta casi siempre la forma de una línea recta, es rara vez curva o compuesta en forma de Y o de U. Indudablemente, en este aspecto es mucho menos flexible que la incisión.

A. Sección en el plano. — Se la ejecuta con una rama de las tijeras debajo de la piel y la otra encima.

Reglas generales. — 1.º Se ejerce una tensión moderada a cada lado de la línea de diéresis proyectada.

2.º La sección debe realizarse: por trayectos sucesivos, lo más largos que sea posible y exactamente continuos, sin escalones; en todo el espesor de la piel a cada golpe, y por último, en un sentido bien perpendicular, sin bisel.

Manual operatorio. — Se puede seccionar la piel de tres maneras:

1.º *Con las tijeras solas*, de hojas roma y puntiaguda. Se punciona la piel con la punta, directamente o en la base de un pliegue provisional previo, en un extremo de la línea proyectada. Se introduce en la pequeña abertura, suficientemente agrandada, el extremo de la otra hoja y se la hace deslizar por el tejido celular, a medida que se va dividiendo la piel por la aproximación de las hojas;

2.º *Con las tijeras de dos extremos romos y un bisturí*. Se practica con éste la punción de ataque;

3.º *Con las tijeras y una sonda acanalada*. La punción de ataque se hace con una punta de tijera o de bisturí; se introduce la sonda acanalada por debajo de la piel y se secciona sobre ella.

B. Sección sobre un pliegue. — Se hace de fuera adentro — mejor que de dentro afuera — previa punción total de la base. No tenemos por qué insistir en el manual operatorio.

Todos los demás planos de la economía (aponeurosis, serosas, ligamentos anchos del útero, etc.) pueden ser divididos con las tijeras según la misma técnica general.

§ 3. — SECCIÓN CON EL TERMOCAUTERIO

Es, con el galvanocauterío más especialmente reservado para las intervenciones en la nariz, las orejas y la laringe, el único medio de *diéresis seca* empleado actualmente, desde que el estrangulador lineal de Chassaignac, la ligadura extemporánea de Maisonneuve, el hierro rojo y los cáusticos han caído en desuso.

Actualmente, desde la rehabilitación universal del bisturí por el método anti-séptico, apenas se emplea ya el termocauterio para la incisión de la piel y de los tejidos subyacentes, fuera de algunas traqueotomías, de algunas uretrotomías externas, del ántrax, de la pústula maligna y de ciertos abscesos flemosos sépticos.

Pero, en cambio, aunque no se haya de exagerar su potencia hemostática, se le emplea diariamente, en sus diversas formas, para la sección seca de vísceras muy vasculares (*neumotomía, hepatomía, esplenomía, nefrotomía*); para la sección de conductos infectados y supurados (*salpingoectomía, histerectomía supravaginal, enterotomía*); para la desinfección de fistulas, de úlceras, de cavidades naturales o patológicas; para la ignipuntura esclerógena de tumores blancos, de lupus, de tumores eréctiles; para la destrucción de hemorroides, de tejidos neoplásicos, sin contar las puntas, escarificaciones y botones de fuego que emplean los médicos a título de revulsivos.

Descripción del aparato. — Se compone de tres partes principales (fig. 75): 1.º un foco de combustión; 2.º un recipiente con hidrocarburo volátil, y 3.º un fuelle. El foco de combustión está representado por una contera hueca de platino, que cauteriza por su extremidad libre y por sus caras, y que tiene una forma variable, según el género de operación que se deba practicar: hoja roma y redondeada, recta

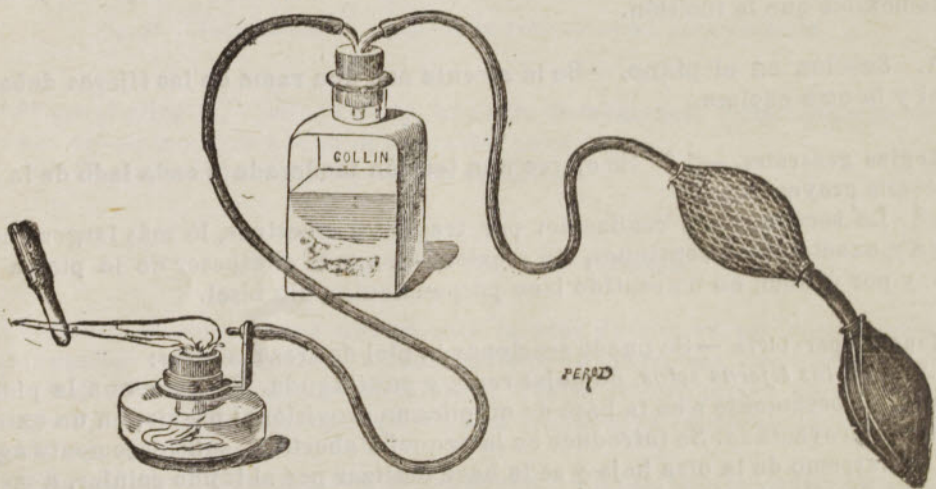


Fig. 75. — Termocauterio Paquelin (modelo corriente)

o curva, llamada *cuchillo*, punta para la ignipuntura, etc. La contera contiene musgo de platino. Está fija a un cilindro metálico compuesto a su vez de dos tubos concéntricos, de los que el uno, interno, se halla destinado a traer la mezcla gaseosa, y el otro, externo, sirve de vía de desprendimiento a los productos de la combustión, con ayuda de ventanas abiertas en su extremo posterior. El cilindro metálico se atornilla sobre un mango. El resto del aparato no es otra cosa que un fuelle o pera de Richardson que comunica con un frasco, el cual comunica a su vez con el mango del termocauterio por medio de un largo tubo de caucho.

Manipulación general y conservación del termocauterio. — Se pone a un lado una lámpara de alcohol, exento, en cuanto sea posible, de cloruros. A otro lado, a cierta distancia, se coloca el frasco del fuelle; se le llena hasta la mitad, o todo lo más hasta los dos tercios, de esencia mineral; luego, se cierra sólidamente con el tapón de caucho que llevan los dos tubos, destinados uno a la entrada del aire y el otro a la propulsión de la mezcla de aire y de vapores hidrocarbonados. Se atornilla el cilindro del cuchillo recto, por ejemplo, sobre la extremidad

apropiada del mango; al otro extremo del mismo mango se enchufa el tubo de caucho que queda libre. El termocauterío está ya montado.

Se confía la pera del insuflador a un ayudante, con recomendación expresa de no comenzar a comprimirla hasta que el operador se lo indique. Se enciende la lámpara, se coge el mango del termocauterío con la mano derecha, se pone en la llama la extremidad del cuchillo y allí se le mantiene durante un minuto, o mejor, hasta que se vea obscurecerse la hoja de platino. *Sólo entonces*, cuando la hoja está bien caliente, es cuando se manda al ayudante que comprima la pera, y esto *suavemente, con lentitud*. En cuanto la hoja se enrojece, se la retira de la llama y se apaga la lámpara.

El ayudante toma el frasco y lo cuelga en su delantal, o mejor, en un ojal bastante elevado de su vestido, en lugar de tenerlo en la mano, lo cual calentaría demasiado el frasco y ocasionaría la formación de una cantidad excesiva de vapores. Manteniendo el frasco al abrigo de los rayos solares, continúa el ayudante comprimiendo la pera, cada tres o cuatro segundos, si el cauterío debe estar calentado al rojo oscuro; cada dos o tres segundos, si se necesita al rojo blanco; guárdese bien de elevar nunca la temperatura de la hoja hasta tal grado que ésta llegue al blanco luminoso, so pena de fundir el tubo interno y el musgo de platino. De todos modos, el ayudante debe seguir constantemente con la mirada las maniobras del operador, y observar la marcha y el color del cuchillo.

Ocurre bastante a menudo, cuando se trabaja en la profundidad de los tejidos, a un grado de calor relativamente bajo, que el cuchillo se cubre de una capa más o menos gruesa de materias carbonizadas, lo cual dificulta su progresión. En este caso se le retira, y entonces el ayudante lo calienta al rojo blanco; estas materias desaparecen muy pronto por volatilización. Si es necesario se limpia el cuchillo frotándolo sobre el borde de un objeto resistente.

Terminada la operación, el ayudante calienta de nuevo la hoja al rojo blanco, a fin de impedir el enmohecimiento de la cámara de combustión y del musgo de platino. Cesa entonces de hacer funcionar el fuelle, descuelga el frasco, toma el cuchillo que le entrega el operador, separa el mango del tubo de caucho, frota rápidamente la hoja sobre un trozo de tela y la deja enfriar al aire libre. Finalmente, destapa el frasco y lo vacía, para volverlo a llenar a cada sesión ulterior con esencia nueva.

Cuando una hoja que ya ha servido no puede *marchar*, es decir, enrojecerse por la acción de la esencia, y este defecto de funcionalismo parece ocasionado por un enmohecimiento interior, se consigue a menudo reanimar la hoja calentándola vivamente al soplete, del modo indicado en la figura 75.

Sección de la piel y de las partes subyacentes. — 1.º Procedimiento que podríamos llamar al rojo oscuro: *escara gruesa*.

α. Hallándose el miembro extendido fuera de la mesa, y después de haberse colocado el operador por fuera de dicho miembro y de haber marcado los puntos extremos y medio de la futura incisión, extiéndanse los tegumentos con la mano izquierda del modo ya indicado, cosa que no expone al cirujano a una quemadura, gracias al débil poder radiante del termocauterío.

Cójase el mango del cauterío como una pluma de escribir o como un arco de violín; aplíquese francamente, en ángulo recto, sobre el punto superior de la línea proyectada, la extremidad roma del cuchillo, ejerciendo desde luego una presión bastante fuerte para impedir que se deslice a un lado o al otro, y continúese la división de la piel como si se operase con el bisturí, retirando el cuchillo de cuando en cuando para permitir que se mantenga en el mismo grado de calor.

β. En cuanto el dermis queda seccionado, recórrase de nuevo el trayecto y divídase a grandes trazos, capa por capa, hasta la aponeurosis, el tejido céulograsoso subcutáneo, que es más o menos grueso según los individuos, mientras un ayudante va enjugando la grasa fundida.

De este modo se impide que la grasa produzca quemaduras más o menos exten-

sas.—La fusión del tejido grasoso va acompañada de un chirrido particular con o sin crepitaciones, de un olor fuerte característico y de una humareda más o menos espesa, y a veces de llamaradas que se extinguen soplándolas.

2.º Procedimiento al rojo blanco: *escara delgada*.

a. Tensos los tegumentos, cójase y aplíquese el cuchillo como en el procedimiento anterior; luego divídase rápidamente la piel en línea recta, ejerciendo una presión muy moderada.

β. Una vez hendido el dermis en todo su espesor, divídase el tejido célula-grasoso subyacente hasta la aponeurosis, capa por capa, rápidamente, con pequeños pases, y separando el cuchillo a cada segundo.

Este *modus faciendi*, ya recomendado por Krishaber y el profesor Le Fort, reduce al mínimo la fusión de la grasa. La escara tiene cuando más 1 milímetro de espesor.

Si se profundiza la incisión, se obtiene una sección de la aponeurosis, de los músculos, de los nervios y de los vasos, tan limpia y tan franca como con el instrumento cortante; pero no se obtiene el beneficio de la hemostasia. El mismo calor rojo oscuro no da ya una herida seca cuando los vasos exceden de cierto calibre, 2 milímetros o 2 milímetros y medio.

II

Medios de reunion

Las heridas pueden cicatrizar de tres modos: 1.º *Por primera intención* (reunión inmediata o *per primam*), es decir, por fusión íntima y rápida de las superficies puestas en contacto; 2.º *Por segunda intención* (reunión secundaria), es decir, por formación previa de mamelones carnosos que se sueldan entre sí y se epidermizan progresivamente, y 3.º *Por intención mixta* (reunión inmediata secundaria), combinación variada de los dos procesos precedentes.

El primer modo (reunión inmediata), es el que debe procurarse siempre que sea posible.

§ 1.—REUNIÓN INMEDIATA

La reunión inmediata consiste en poner en contacto, en seguida o a veces, a lo más tardar, dentro de las primeras cuarenta y ocho horas, las dos superficies de sección de la herida operatoria.

La reunión inmediata está indicada en todas las heridas perfectamente asépticas; puede ser intentada, mediante las precauciones usuales (drenaje, aberturas; si es necesario, reapertura parcial precoz), en las heridas cuya asepsia no es segura; está absolutamente contraindicada en las heridas manifiestamente sépticas o en plena supuración.

CONDICIONES.—Las condiciones esenciales o favorables para la reunión inmediata, son las siguientes:

1.º La *limpieza y la sencillez de la diéresis o de la exéresis*, sin atrición de los tejidos del campo operatorio;

2.º La *hemostasia definitiva ya perfecta*, a menos que no se cuente justamente con la sutura mixta para cohibir la hemorragia, particularmente la hemorragia parenquimatosa;

3.º La *ausencia de todo cuerpo extraño* (coágulos, colgajos o fragmentos de tejidos flotantes o desvitalizados, pelotones de grasa, grasa fluida, etc.);

4.º La no irritación del área traumática por manipulaciones demasiado repetidas, por lavados frecuentes y por el empleo de disoluciones antisépticas, aun cuando sean débiles;

5.º El empleo de hilos de ligaduras y de suturas absolutamente asépticos;

6.º La confrontación exacta de las superficies de sección, desde el fondo de la herida hasta su superficie, de modo que no queden debajo de la línea de reunión «espacios muertos», donde puedan estancarse la sangre, el suero traumático, o bien, en un momento dado, líquidos sépticos, colecciones o rastros de pus;

7.º La asociación de un desagüe suficiente a la confrontación, cuando ésta no puede ser completa, sin peligro, en toda la extensión de la herida;

8.º Que no quede tensa ni tirante la línea de reunión;

9.º La inmovilidad absoluta de la herida, durante todo el tiempo necesario para la constitución espontánea de una cicatriz lineal, firme y estable.

La duración de esta inmovilidad varía necesariamente con las regiones, con los órganos, con los tejidos y con la naturaleza misma de la operación. Lo que se puede decir, en general, es que la coalescencia de la piel, y sobre todo de las serosas, es muy rápida (uno a cuatro días) y que los tejidos fibrosos, los planos aponeuróticos y los tendones requieren para su soldadura sólida un tiempo mucho más considerable, hasta quince días y a veces más.

La reunión inmediata puede hacerse: 1.º por sutura, y 2.º por tenacitas o corchetes.

A. — Sutura

El material instrumental de la sutura comprende:

a. *Agujas libres*, manejadas a mano o con ayuda de un porta-agujas, como las agujas antiguas ordinarias, las agujas de Hagedorn y las agujas de Doyen.

b. *Agujas con mango y con muesca*, como las de Moij (fig. 76); de Segond, de Reverdin, rectas, curvas o con pedales (figs. 77, 78, 79, 80), y de Lamblin (fig. 81).

c. *Pinzas para la confrontación de la piel* (pinzas-horquilla de Lucas-Championnière y pinzas con dientes oblicuos de Doyen) (fig. 82).

d. *Hilos para sutura*: crines de Florencia, alambres de plata, alambres de hierro reducido y galvanizado, seda redonda y catgut.

La sutura alcanza, según los casos: a la piel sola, la piel y el tejido celular graso subcutáneo; la piel, el tejido subcutáneo y la aponeurosis general; estos tres tegumentos y las otras partes blandas, a una profundidad variable y en número variable. En la aponeurosis y los órganos subyacentes se hace siempre o con preferencia, por puntos perdidos, y su técnica general es en el fondo semejante a la concerniente a la sutura cutánea; para los detalles, puede el lector dirigirse a los artículos *Miorrafia*, *Tenorrafia*, *Neurorrafia*. No tenemos, pues, que describir aquí más que la *sutura de la piel*, que es, al fin y al cabo, la más importante y hasta la condición esencial para el éxito de la reunión inmediata. (Para más detalles, sobre la sutura de la piel, véase *Laparotomía*.)

Ya se practique en el preciso momento de terminar la operación, como de ordinario, o ya se la ejecute solamente en las primeras cuarenta y ocho horas después de taponamiento hemostático (*sutura secundaria* de Kocher), la sutura cutánea es, unas veces *total*, extendida uniformemente por toda la longitud de la incisión, otras veces *casi total*, interrumpida solamente en uno o varios sitios por simples aberturas o por el paso de tubos de desagüe que vienen de la profundidad de la herida,

Total o casi total, puede ser ejecutada según dos métodos: los puntos de sutura quedan aparentes delante y a los lados de la línea de reunión, o bien sólo interesan las capas profundas de la piel de manera que ya no quedan visibles detrás de esta línea. Al primer método, que es y seguirá siendo con mucho el más usual, conviene perfectamente el nombre de *sutura percutánea*; el segundo, de aplicación más reciente, se designa con el de *sutura intradérmica*.

1.º **Sutura percutánea.** — Entre los numerosos modos de sutura que han sido empleados hasta hoy, apenas hay más que dos que merezcan ser

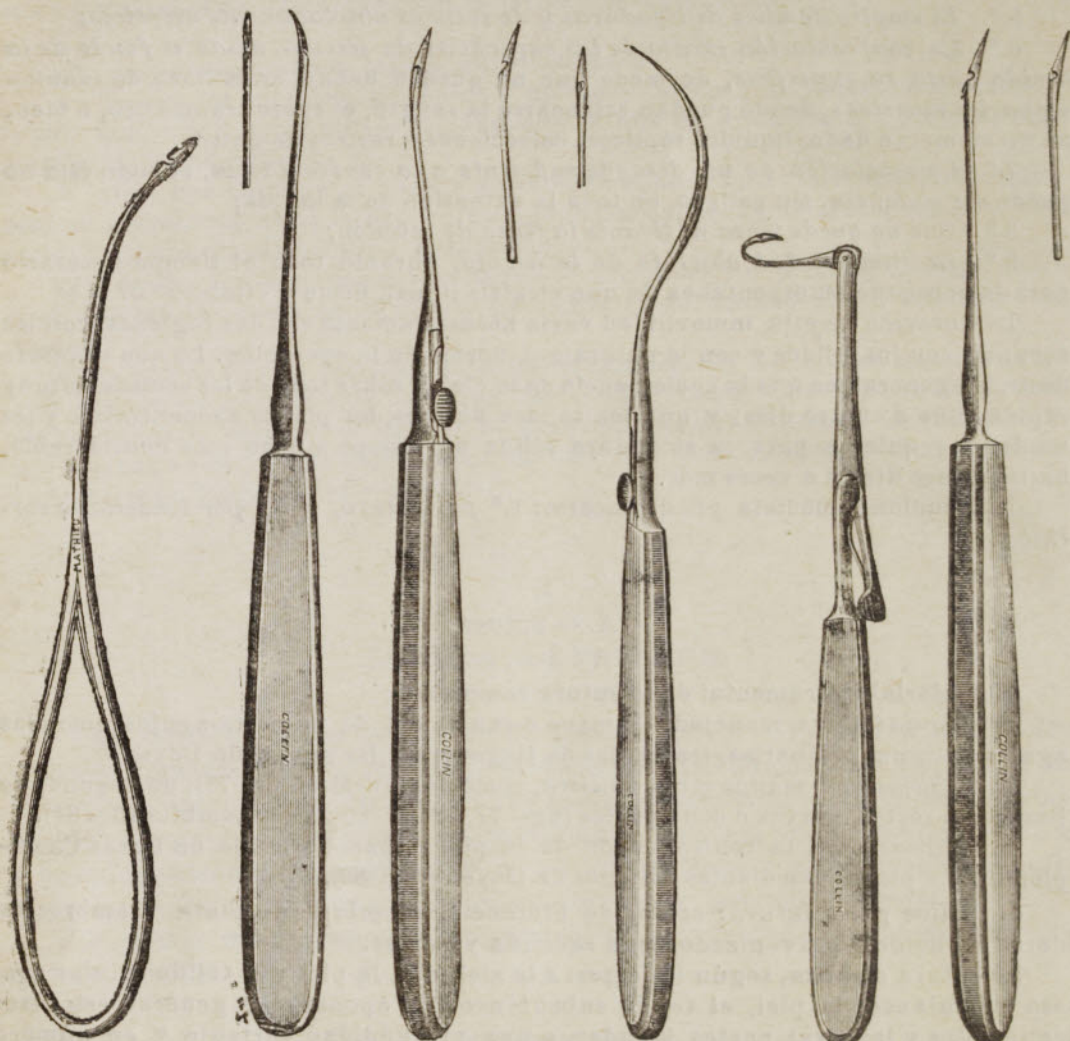


Fig. 76
Aguja
de Moij

Fig. 77
Aguja
de Segond
con muesca

Fig. 78
Aguja
de Reverdin

Fig. 79
Aguja
de Reverdin de
gran corvadura

Fig. 80
Aguja
de Reverdin
con pedal

Fig. 81
Aguja
de Lamblin

conservados en la práctica: la *sutura entrecortada* y la *sutura a punto por encima*; las demás han caído en desuso o tienden de día en día a desaparecer.

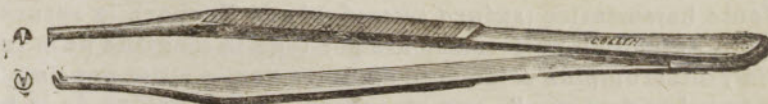


Fig. 82. — Pinzas de Doyen con dientes oblicuos

Cada una de estas dos suturas puede ser *simple*, *doble* y hasta *triple* (panículo adiposo muy grueso), es decir, formada por una sola serie, por dos o por tres series superpuestas de puntos.

SUTURA ENTRECORTADA. a. *Sutura simple* (fig. 83). — Está indicada en las heridas en que las superficies de sección se superponen por sí mismas o sin tracción.

Comprende tres tiempos:

1.º Colocación de los hilos (seda, catgut, crin). — Después de haber hecho una hemostasia completa, de haber *regularizado*, si es necesario, con las tijeras la capa grasosa subcutánea y limpiado exactamente la herida por medio de torundas absorbentes, determinese el punto medio de la herida, y luego, a derecha e izquierda de sus bordes, una distancia de 4 milímetros (punto de las punturas de entrada y salida).

• En el punto medio de la herida, cójase con unas pinzas el borde del labio interno, por ejemplo: téngase así el labio con la mano izquierda; tómese con la mano derecha, entre el pulgar y el índice, una aguja semi-curva enhebrada con un hilo de seda; húndasela en el punto de picadura correspondiente, lo más verticalmente posible, *hasta la aponeurosis*, y empújese luego la punta horizontalmente hasta que se la vea en el fondo de la incisión.

Continúese empujando horizontalmente la punta de la aguja bajo el labio externo hasta debajo del sitio de la puntura de salida. Allí, mientras se aprieta sobre la piel con las pinzas, cuyos dientes entreabiertos limitan el lugar de la puntura, hágase salir poco a poco, mediante un movimiento como de báscula, la punta de la aguja, luego la aguja misma y, tras ella, el hilo, cogiendo, si es necesario, la aguja con las pinzas en cuanto la punta asoma al exterior. Así queda colocado el hilo del centro, por el cual se deben generalmente empezar las suturas a fin de asegurar el paralelismo y la perfecta correspondencia de los labios de la herida.

Colóquense de igual manera otros hilos por arriba y otros por abajo del hilo medio, dejando entre ellos un intervalo de 8 milímetros aproximadamente

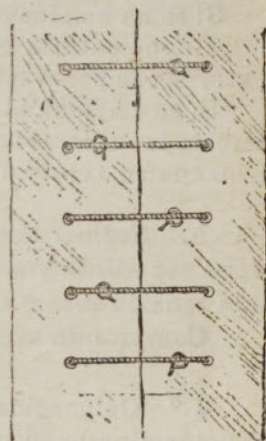


Fig. 83. — Sutura entrecortada simple

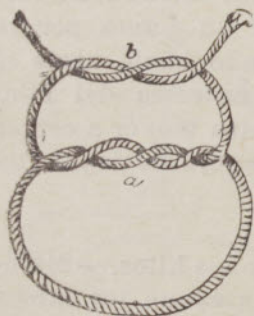


Fig. 84. — Nudo de cirujano, completado por un nudo simple.

2.º **Constricción y fijación de los hilos.** — Cójanse los extremos del hilo medio; hágase el nudo de cirujano (fig. 84, a), o el doble nudo simple de marinero, que se coloca con preferencia en cuanto sea posible a la derecha o a la izquierda de la línea de reunión; apriétese el nudo hasta que los dos labios estén exactamente yuxtapuestos por sus secciones, sin *acabalgamiento* o *inversión* o *eversión*, añádase luego un nudo simple (fig. 84, b), y córtense los cabos al ras del nudo.

Es a menudo útil, para facilitar la confrontación, coger y yuxtaponer los labios de la herida con ayuda de unas pinzas de garfios, o bien tirar, con dos pinzas de Kocher colocadas a los dos extremos de la herida, en dirección del eje de la misma.

Repítanse las mismas maniobras con los demás hilos, colocando, si se desea, los nudos alternativamente a derecha e izquierda.

3.º Ablación de los puntos de sutura. — Empiécese por el punto medio. Pásese por debajo del hilo una rama de unas tijeras romas, córtesele muy cerca de una de las punturas, derecha o izquierda, y retíresele después de haber cogido el nudo entre los dientes de unas pinzas, mientras con el pulgar y el índice izquierdos se mantienen en su sitio los labios de la incisión para impedir que por la tracción del hilo se desunen. Quitense del mismo modo los demás puntos.

Si se ha empleado catgut, no hay que ocuparse más de los puntos: su porción intrategumentaria es pronto reabsorbida en medio de los tejidos, y su porción externa cae por sí misma.

Si se emplean alambres de plata, después de haberlos colocado, se les sujeta torciendo sus extremos dos o tres veces uno sobre otro. Se quitan los puntos de seda a los cuatro o cinco días; los de crin o de plata un poco más tarde, si se quiere.

b. *Sutura doble* (fig. 85). — Está indicada en las heridas cuya reunión debe ser sólida y segura, o en aquellas en que el coaptar exactamente exige una tensión más o menos considerable.

Comprende también tres tiempos:

1.º Colocación de los hilos. — Después de hacer la limpieza de la herida y determinado su punto medio, colóquese una serie de hilos de seda o de catgut, como en la sutura entrecortada simple, a 1 centímetro unos de otros.

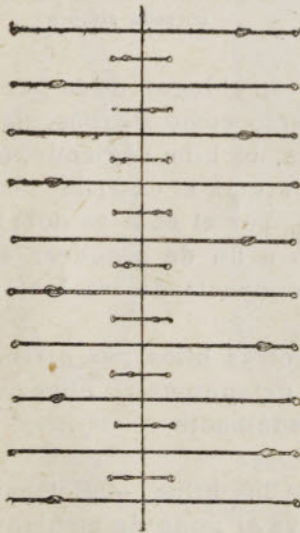


Fig 85. — Sutura entrecortada doble

Colóquese en sus intervalos y por fuera de ellos, cerca de los ángulos de la herida, otra serie de hilos de seda, distantes entre sí 1 centímetro, entrando y saliendo a 2 centímetros de los bordes de los dos labios. Para esto, cada vez, pásese por debajo de la piel la aguja de Reverdin cerrada, introduciéndola por la derecha y haciendo salir su punta por la izquierda; ábrase su ojo dirigiendo hacia atrás el botón, enhébrese en el ojo un extremo del hilo, empújese el botón hacia delante para volver a cerrar el ojo, y luego reconduzcase la aguja de izquierda a derecha para arrastrar el hilo.

2.º Constricción y fijación de los hilos. — Mientras un ayudante moviliza y yuxtapone los labios de la incisión por la presión convergente de las manos, apriétense los hilos de la segunda serie, empezando por los del medio, y fíjense sus cabos por nudos, como se ha hecho en la serie anterior. Esta serie de puntos, a causa del papel que desempeña, lleva el nombre de *sutura de seguridad* o *sutura de sostén*, *sutura de apoyo*.

Apriétense ahora los hilos de la primera serie, empezando también por el de en medio, y fíjense sus cabos con nudos, como en la sutura entrecortada simple. Se llama a esta serie de puntos *sutura de reunión*.

3.º Ablación de los puntos de sutura. — No ofrece nada de particular.

Es prudente no quitar los puntos de sostén hasta algunos días después de la ablación de los puntos de reunión.

SUTURA A PUNTO POR ENCIMA. — Bien hecha, reúne tan exactamente como la sutura entrecortada, su antigua rival, y se recomienda, además, por su gran rapidez de aplicación. Pero es menos usada para la reunión de la piel que para la de los planos profundos.

Se practica exclusivamente con seda muy fina o catgut también muy fino. Se aplica casi siempre en serie única (punto pasado simple); pero nada impide, cuando la tensión de las partes reunidas ha de ser más o menos grande, combinar el punto por encima con puntos entrecortados de seguridad (seda o crines), como lo han recomendado también Tillmanns y otros cirujanos. En este caso, los puntos de seguridad se colocan y aprietan primero. A veces, como en las plastias vaginales (colporrafia anterior, colpoperineorrafia), en la cura radical de la hernia inguinal, se duplica el punto por encima, repasándolo sobre sí mismo; acostumbramos a llamar *punto por encima recurrente* a este modo de sutura.

Comprende cuatro tiempos:

1.º Fijación del extremo inicial. — Pátese el hilo transversalmente por debajo de la piel, como para la sutura entrecortada, a un extremo de la herida; de modo que no quede fuera de la puntura de entrada sino un cabo de algunos centímetros; anúdese este extremo con el principal, cerca de la puntura de salida, así queda fijado el extremo principal.

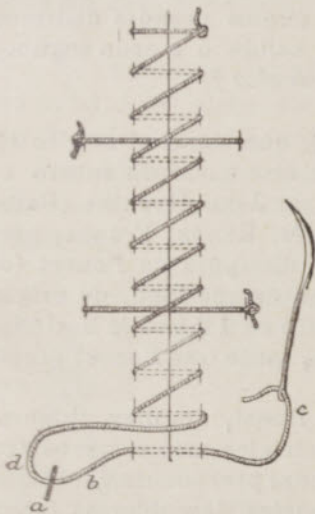


Fig. 86.— Punto por encima reforzado por puntos de sostén
Fijación terminal del punto por el procedimiento de Tillmanns; a, sitio de sección del hilo

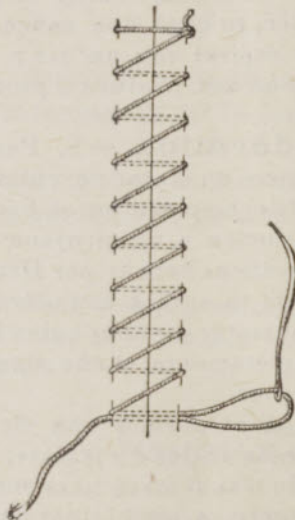


Fig. 87.— Punto por encima simple
Fijación terminal por un procedimiento innominado

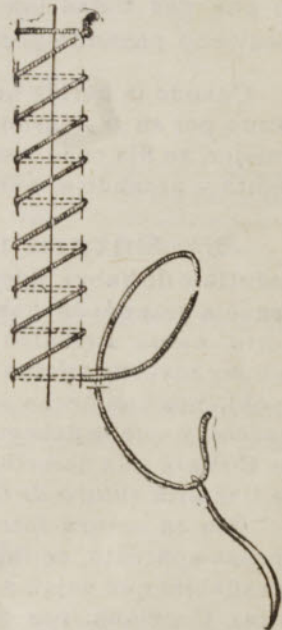


Fig. 88.— Punto por encima simple
Fijación terminal por el procedimiento de Aug. Reverdin.

2.º Colocación de los puntos continuos. — Píquese de nuevo la aguja a la derecha de la herida y hágasela salir perpendicularmente a la izquierda. Repítase varias veces la misma maniobra, mientras se coaptan bien los labios de la herida, tirando convenientemente del hilo, hasta que toda la herida esté cerrada.

3.º Fijación del extremo terminal. — Fijese el último punto contra el orificio de salida, formando una pequeña asa en su vecindad, pasando el hilo por esta asa y anudándolo sobre ella o contra ella. Se puede también fijar

el extremo terminal de una de las tres maneras siguientes: 1.^a Cortar el hilo a cierta distancia del último orificio de salida (fig. 86, *a*), hacer un punto de sutura entrecortada *b c* con la misma aguja cargada con lo que queda del hilo, anudar los dos cabos de este punto como de ordinario y luego uno de ellos con el extremo terminal *d* del punto por encima (Tillmanns); 2.^a Pasar el hilo *doble* por el último trayecto percutáneo, dejando fuera del orificio de entrada de este trayecto una cola de hilo simple, suficientemente larga (fig. 87), y anudar juntos la cola de hilo y el hilo doble por encima de la línea de reunión, como si se tratase de un punto de sutura entrecortada, y 3.^a (fig. 86), cerca del último orificio de salida, hínquese la aguja para hacer un asa grande y anúdese esta asa con el hilo que sigue a la aguja en su nueva salida (Aug. Reverdin).

4.^o Ablación de los puntos de sutura. — Córtese todos los puntos de un mismo lado al ras de la piel y tírese hacia el otro lado cogiéndolos sucesivamente con unas pinzas. Si se ha puesto un asa en el último orificio de salida, es preciso, además, cortarla aparte.

Para facilitar esta ablación, Reverdin ha aconsejado conservar largo el trozo secundario del cabo inicial y tenderlo paralelamente a la herida, bajo las espiras del punto por encima. Basta entonces tirar de este trozo para levantar de una vez todas las asas y cortarlas sucesivamente. Se consigue el mismo resultado pasando por debajo de ellas una sonda acanalada.

Cuando la herida que se ha de reunir es muy larga y se teme que se rompa la sutura por su distensión ulterior, se hace una cadena de puntos pasados distintos, o mejor, se fija cada vuelta de espiral con un asa a cada salida o a cada segunda vuelta y pasando el hilo por dicha asa. (*Sutura a puntos pasados.*)

2.^o Sutura intradérmica. — S. Pozzi (1), que tiene el mérito indiscutible de haber sido el primero en tratar de vulgarizar este modo de sutura en Francia después de haberlo visto emplear en el hospital de John Hopkins (Baltimore), había atribuido su invención a un cirujano irlandés, Kendal Franks; pero nuevas investigaciones bibliográficas hechas por Daurand, discípulo de Poncet (de Lyon), nos han hecho saber que la sutura intradérmica es, en realidad, de origen francés, y que la debemos a Chassaignac; él es quien la indicó en 1851 en la Sociedad de Cirugía y la describió completamente el año siguiente, tanto que Poncet propone llamarla *sutura de Chassaignac*.

Con la sutura intradérmica obtenemos una cicatriz lineal, regular, blanca, apenas aparente, en lugar de esas «orlas o escalas», cicatriciales más o menos desagradables que dejan a menudo tras sí las suturas percutáneas precedentemente descritas. Conviene, por consiguiente, a las heridas de las partes descubiertas (cara, cuello, manos), y a las heridas laparotómicas en las mujeres a quienes repugna una cicatriz demasiado visible.

El mejor modo de sutura, es, en opinión de todos, el que era conocido hace ya mucho tiempo con el nombre de *sutura continua de puntos pasados* o en *ziszás*. Pozzi, Poncet, E. Rollet y Commandeur prefieren el hilo de seda como más seguro y lo quitan después de algunos días; a ejemplo de Kendal Franks, por el contrario, nosotros damos la preferencia al catgut, y lo abandonamos en los tejidos sin ocuparnos más de él.

Procedimiento de Pozzi. Tres tiempos:

1.^o Colocación del hilo. — Con una aguja de Hagedorn, pequeña y curva, armada de un hilo de seda muy fino, hilo cerca de cuyo extremo libre se hace

(1) S. Pozzi, *Bull. et Mém. Soc. chir.* (1894), pág. 145, y *Tr. de Gynéc.*, pág. 61, 1897. — Daurand, *Th. Lyon*, Junio de 1896. — Saintagne, *Th. Toulouse* (1897).

un nudo, pínchese a 1 centímetro más arriba del ángulo superior de la herida y hágase atravesar a la aguja toda la piel hasta la herida, y tírese del hilo hasta que el nudo esté bien apretado contra la piel. Mientras un ayudante vuelve convenientemente el labio derecho de la herida por medio de unas pinzas de disección y mantiene fijo su ángulo superior, pásese el hilo por el espesor del dermis en un trayecto de 3 a 4 milímetros, vuélvase el labio izquierdo con otras pinzas, pínchese su dermis a nivel mismo del pequeño agujero de salida anterior y después de un trayecto de 3 a 4 milímetros, puncióñese el dermis del otro lado siempre a la altura de la última salida, y así sucesivamente a derecha e izquierda, hasta llegar a la parte inferior de la herida. Una vez allí, hágase salir de nuevo la aguja a 1 centímetro más abajo del ángulo inferior (fig. 89).

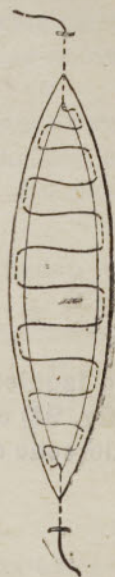


Fig. 89. — Sutura intradérmica. (Procedimiento de Pozzi.)

2.º **Constricción del hilo y fijación del cabo terminal.** — Estírese sucesivamente con un gancho cada una de las asas de la sutura. Cuando los labios de la herida quedan de este modo muy próximos, establézcase su mutuo contacto tirando de los dos extremos del hilo, y fijese el extremo inferior con un nudo contra la piel. Apóyese siempre la sutura con algunos puntos entrecortados que compriman todo el espesor de los tegumentos y del panículo adiposo y anúdense sobre dos rollos de gasa yodofórmica.

3.º **Ablación del hilo.** — Tírese del cabo superior y córtese debajo del nudo. Es fácil entonces quitar la totalidad del hilo tirando del cabo inferior.

Durante los ocho días que siguen, se coloca una sutura seca con una tira de diaquilón yodofórmico para sostener la cicatriz contra todo estiramiento.

Los cirujanos lioneses que emplean este procedimiento fijan los extremos, no con nudos, sino con plomos que aplastan sobre ellos, lo cual parece más cómodo y más seguro.



Fig. 89 bis
Tenacitas

B. — **Tenacitas y corchetes**

Tenacitas. — Las tenacitas pueden ser ventajosamente empleadas en ciertas reuniones (circuncisión, desgarros simples y recientes del periné, heridas de los párpados, etc.).

Después de haber coaptado muy exactamente los labios de la herida con unas pinzas de garfios, el cirujano, cogiendo las tenacitas, las abre por presión, aplica sus dientes separados sobre los labios y deja que se aproximen los dientes. Coloca de este modo las tenacitas a un intervalo medio de 1 centímetro.

Las tenacitas se quitan al cabo de veinticuatro o de cuarenta y ocho horas.

Corchetes de Michel (1). — Construídos de níquel (fig. 92), reúnen la piel por simple presión debida a la resistencia del metal.

Se hallan ensartados en una especie de horquilla colocada con ayuda de

(1) Michel, XIII Congr. intern. de méd. (Paris, 1900).

un pequeño tornillo sobre unas pinzas con dientes de ratón (fig. 93), que el cirujano coge con la mano izquierda. Armado de estas pinzas-almacén cogidas con la

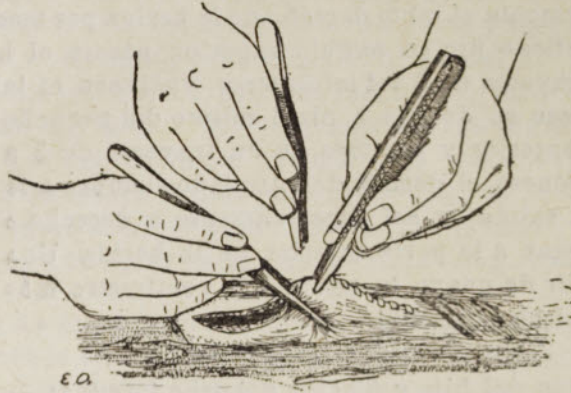


Fig. 90. — Colocación de los corchetes.

mano izquierda y de otras pinzas de garfios especiales llamadas portacorchetes (fig. 94) cogidas con la mano derecha, el cirujano, empezando por el extremo derecho de la herida, coapta exactamente los labios de ésta con las dos pin-

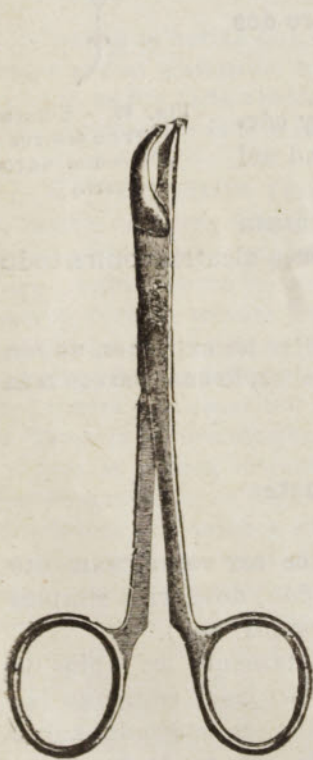


Fig. 91. — Pinzas para quitar los corchetes.



Fig. 92. — Corchetes y pinzas-revólver con depósito de los mismos.



Fig. 93. — Pinzas con tornillo portacorchetes.



Fig. 94. — Pinzas para colocar los corchetes.

zas, fija esos mismos labios coaptados con las pinzas-almacén, coge de la horquilla un corchete con las pinzas portacorchetes, lo desprende de la horquilla, lo coloca a caballo sobre la herida y lo dobla apretando suavemente los dientes de las pinzas. El corchete se pliega y sus garfios penetran en la piel

y mantienen la coaptación. Semejante maniobra se repite de derecha a izquierda a intervalos de 1 centímetro (fig. 90).

La colocación de los corchetes puede ejecutarse más rápidamente todavía. Con ayuda de dos pinzas de Kocher colocadas a cada extremo de la herida, un ayudante ejerce, en dirección del eje de esta herida, una tracción bastante fuerte para yuxtaponer sus bordes. Le basta entonces al cirujano colocar la serie de corchetes sobre los labios ya convenientemente coaptados.

Los corchetes se dejarán colocados cuatro o seis días. Ciertas pieles los toleran mal y se dejan perforar por ellos. Conviene, pues, vigilar su empleo para quitarlos a tiempo.

Se los retirará enderezándolos por tracción y báscula sobre sus extremos, ya con ayuda de dos pinzas de garfios o de dos ganchos introducidos en los anillos que llevan en esos extremos, ya con ayuda de las pinzas especiales de Michel (fig. 91).

Después de enderezarlos y desinfectarlos, los corchetes pueden volver a servir.

Dan una reunión muy rápida, muy elegante, una línea cicatricial delgada, que se aplana rápidamente. Pero exigen una hemostasia previa perfecta del tejido celular subcutáneo y de la piel, so pena de hematomas que dificultan la reunión.

§ 2. — REUNIÓN SECUNDARIA

Las heridas a las cuales se aplica este modo de reunión se hallan ordinariamente en un estado de infección manifiesta. Sería en tal caso una falta, a menudo un peligro, intentar en ellas la reunión inmediata, y por lo demás, esta misma tentativa estaría de antemano condenada a un fracaso cierto, por estar las superficies de sección demasiado alteradas en su vitalidad por la infección y por la inflamación que es su consecuencia.

Pasan necesariamente por dos fases reparadoras, cada una de las cuales modifica nuestra conducta con respecto a ellas: la primera, en que el área traumática, dejada más o menos abierta, se descarta, espontáneamente o con los tópicos antisépticos, de los gérmenes patógenos y de sus productos, así como de los tejidos mortificados o no viables; la denominaremos *fase de detención*; la segunda (*fase de granulación*), en que el área así purificada se cubre, en los bordes, en las paredes, en el fondo de mamelones carnosos cada vez más vivaces, que se convierten en los intermediarios o los agentes directos de la cicatrización definitiva.

En la fase de detención, no se hace más que proteger las superficies traumáticas con gasas antisépticas o compresas impregnadas en líquidos antisépticos: sublimado, formol, líquido de Labarraque, etc., y se impide simplemente la retracción demasiado fuerte de los labios de la herida con algunos puntos entrecortados de escape, convenientemente colocados y que se cuida bien de no apretar hasta el contacto; los simples ojales, el desagüe, si se necesita, son también aprovechados.

En la fase de granulación, cuando la membrana granulosa está bien desarrollada, cuando la supuración es ya poco abundante o muy tenue, si la forma de la



Fig. 95. — Sutura emparillada

herida lo permite, se reúnen hasta el contacto los labios granulosos mediante una sutura entrecortada o mediante un punto por encima, tal como se haría con una herida fresca o reciente aséptica, pero dejando o creando las aberturas convenientes para las secreciones que aun existan; a veces entonces, es posible obtener una reunión más segura y más rápida, *raspando ligeramente* con el bisturí, con las tijeras curvas o con la cucharilla cortante, las capas de mamelones carnosos que se van a suturar. Si la herida granulosa no se presta a la aproximación de los bordes, si está como extendida en un plano o excavada en forma de una cavidad rígida, se la abandona a su curación natural haciendo en ella las pequeñas curas usuales, curas secas con gasa salolada o yodoformada, embrocaciones con tintura de yodo, con bálsamo del Perú, con tintura de álces, toques con nitrato de plata, etc., o bien, para cerrarla, se recurre a los diversos procedimientos de anaplastia tegumentaria.

Hay, por último, un modo de sutura que queremos señalar y que hemos empleado a menudo para las pérdidas de substancia rasas y más o menos anchas, en las que los bordes cutáneos son susceptibles de ser sensiblemente movillizados y extendidos hacia el centro de la herida, quedando éste al descubierto. Consiste en aproximar *al maximum* los bordes opuestos por medio de hilos, ordinariamente crines de Florencia, que se tienden como cuerdas de uno a otro borde; es una verdadera *sutura a distancia* que calificamos de *emparrillada* o de *cuadriculada* (fig. 95), según que los hilos siguen la misma dirección o están cruzados unos con otros. Los hilos quedan colocados de cinco a diez días, a veces más. Gracias a este artificio, se disminuye considerablemente la extensión del área traumática primitiva, abreviando con ello la duración de la herida: cuando se quitan los hilos, los tegumentos quedan soldados a las partes subyacentes o sólo sufren una retracción insignificante.

§ 3. — REUNIÓN INMEDIATA SECUNDARIA

Siendo esta última expresión equívoca y no teniendo para todos los autores la misma significación, diremos que representa para nosotros la combinación, voluntaria o imprevista — sobre la misma herida, — de la reunión inmediata y de la reunión secundaria, tales como acabamos de describirlas, es decir, la reunión inmediata de una parte y la reunión secundaria de la otra. Tal es, por ejemplo, la reunión inmediata de la línea alba subumbilical y el tratamiento externo simultáneo de un pedículo uterino por arriba de la sínfisis púbica. Tal es también, por otra parte, la reunión de una herida aséptica o sospechosa cuya sutura ha fracasado por una razón cualquiera, en toda su extensión.

Estas citas nos dispensan de todo comentario; la técnica, por lo demás, nada ofrece de particular, aparte los cuidados que se han de tomar durante las curas para impedir que la infección y la desunión consecutiva se extiendan a toda la línea de reunión.

III

Anaplastia tegumentaria

La anaplastia tegumentaria, parte importantísima de la cirugía reparadora, toma más especialmente el nombre de *autoplastia*, cuando los materiales de restauración que utiliza se toman del mismo operado, y el de *heteroplastia*, cuando estos materiales son suministrados por otro individuo de la misma especie o de especie diferente.

I. — AUTOPLASTIA

La autoplastia, a su vez, comprende dos grandes clases de operaciones: en la una, se pone en uso todo el espesor de la piel o de una mucosa incluso o no el tejido celular subyacente, y se puede decir que se trata de *autoplastias completas*; en la otra (*autoplastias incompletas*) se emplea la epidermis y sólo una parte del dermis.

§ 1. — AUTOPLASTIAS COMPLETAS

Sus indicaciones en general son muy numerosas: diariamente se recurre a ellas para cerrar fisuras congénitas (labio leporino simple o complicado, ectocardia [O. Lannelongue], extrofia vesical, hipospadias, epispadias); para restablecer la independencia de ciertos órganos (simbléfaron, sindactilia); para ensanchar y mantener los orificios naturales (párpados, narices, boca, ano, orificio del hocico de tenca, etc.); para formar otros nuevos; para crear conductos; para cerrar fístulas y aberturas anormales; para remediar cicatrices viciosas; para reemplazar inmediatamente pérdidas de substancia recientes producidas, ya por accidente, ya por exéresis operatoria; para reparar los desgarros del periné; para cubrir heridas granuladas y úlceras; por último, para tratar de prevenir la recidiva de ciertas neoplasias (lupus, ulcus rodens, epiteliomas, keloides), o para tapizar superficies cancerosas (Thiersch).

Se las ejecuta hoy por uno de los siete métodos siguientes: el *método de Celso*, llamado también con razón *método francés*, porque es en Francia donde ha sido más cultivado y perfeccionado; el *método indio*; el *método por ranversamiento o inversión*; el *método italo alemán*; el *método* que se podría llamar *en forma de puente*; el *método de colgajo libre único de L. Le Fort* (1869-1872), injustamente atribuido por los extranjeros a Wolfe, que no lo puso en práctica hasta tres años después que aquél; el *método de colgajos libres múltiples de Ollier* (1872).

1.º Método francés. — Su principio fundamental consiste en utilizar los tegumentos vecinos inmediatamente de la brecha o pérdida de substancia que se ha de llenar, cortando o no uno o varios colgajos, pero sin hacer sufrir torsión a su pedículo. En cuanto a la aplicación del principio se percibe que varía al infinito según las eventualidades clínicas; los procedimientos son, en efecto, innumerables. Sólo describiremos algunos:

1.º Procedimiento por desprendimiento y deslizamiento marginal. — Conviene para las brechas poco anchas, elípticas, ovales o romboidales (fig. 96, 1, 2, 3), cuyos bordes no pueden, sin tensión demasiado considerable, ser coaptados inmediatamente por la sutura. Se disecciona cada labio, empezando por una de sus extremidades y con el máximo de liberación en el eje transversal de la brecha. Cada labio debe recorrer la mitad del camino y resbalar sin dificultad hasta la línea media; entonces es cuando se practica la sutura.

Morestin (1) ha insistido recientemente en varias publicaciones sobre la posibilidad de rellenar por medio de un extenso desprendimiento brechas a

(1) Morestin, *Congr. de chir.*, 21 de Octubre de 1902, y *Arch. génér. de médec.*, 3 de Noviembre de 1903.

veces enormes. En el cuello, en el tórax, en el vientre, en el contorno de la pelvis, es donde sobre todo se aplicará este procedimiento. No se debe temer ampliar el desprendimiento de los labios de la herida hasta una extensión de 10, 15 o 20 centímetros en todos sentidos. Nunca se compromete su vitalidad y se obtienen así resultados inesperados.

A veces, según el consejo de Celso, se combina la disección subcutánea con



Fig. 96. — Autoplastia por deslizamiento marginal

Fig. 97. — Incisiones liberatrices

dos incisiones, llamadas *liberatrices* o *de seguridad*, que se hacen concéntricas, más o menos por fuera de los bordes de la herida (fig. 97).

2.º Procedimiento en forma de cortinas. — Sea una brecha triangular (fig. 98, 1). Para cerrarla se prolonga más o menos a derecha e izquierda la incisión basilar en línea recta y se disecan los colgajos así trazados *a c d*, *a b e*, hasta que se coaptan por sus bordes internos.

Dieffenbach añadía dos incisiones externas *g e*, *f d*, paralelas a los bordes de la brecha (fig. 98, 2).

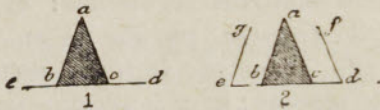


Fig. 98. — Autoplastia en forma de cortinas

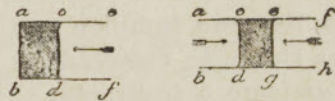


Fig. 99. — Autoplastia en forma de cajón

3.º Procedimiento en forma de cajón, de Chopart. — Cuando la brecha afecta una forma cuadrilátera, se prolongan suficientemente por un lado, mediante incisiones, dos de los bordes paralelos, y se hace la disección del colgajo (*e c d f*, en la fig. 99, 1). Se puede también, lo que alguna vez es preferible, incidir por los dos lados y movilizar los dos colgajos *a b c d* y *e f g h* el uno hacia el otro (fig. 99, 2).

4.º Procedimiento por inclinación. — Este procedimiento consiste en recortar uno o varios colgajos en uno o en los dos lados de una brecha u orificio



Fig. 100. — Autoplastia por inclinación

triangular, por ejemplo, prolongando la incisión basal de la pérdida de substancia en una dirección rectilínea o curvilínea (fig. 100, 1, 2, 3, 4). Si es necesario se añade una incisión al extremo de la línea trazada primeramente por el bisturí (fig. 100, 5 6). Se disecciona entonces el colgajo y se aplica por deslizamiento sobre la pérdida de substancia, dándole para ello una inclinación que varía desde algunos grados hasta un cuarto de círculo.

2.º Método indio. — En este método se toma también de la vecindad de la brecha el colgajo de restauración, pero su pedículo sufre una torsión considerable, que puede llegar hasta 180° . Ha sido principalmente aplicado en todos tiempos a la renovación total de la nariz (véase *Rinoplastia*); no obstante, puede emplearse también en algunas otras operaciones plásticas.

1.º Procedimiento antiguo. — Para exponer en qué consiste, supongamos, a título de esquema general, una pérdida de substancia triangular abc (fig. 101), que hay que llenar. Con una hoja de papel, se toma el patrón de la pérdida de substancia, y se aplica sobre la piel de la región situada por arriba, de tal suerte que la punta del patrón diste 8 a 10 milímetros del vértice de la pérdida de substancia y que su base esté hacia arriba. Se dibuja el colgajo *después de haber aumentado en un tercio la altura y la anchura del patrón*. El colgajo ($d e f g$) es recortado, luego disecado de arriba abajo, hasta que sólo quede adherido por un pedículo de 1 centímetro de alto aproximadamente. Se le hace girar hacia la derecha o la izquierda y se aplica, con la cara epidérmica por delante, sobre la pérdida de substancia, de modo que la base y los bordes de los dos triángulos se correspondan lo más exactamente posible. Una vez suturado el colgajo, se cierra la brecha artificial por los procedimientos del método francés.



Fig. 101
Autoplastia india

Como la torsión considerable que sufre de esta suerte el pedículo expone mucho a la gangrena, o cuando menos a la congestión venosa del colgajo, los cirujanos modernos prefieren la modificación siguiente del método indio, modificación que hace la torsión casi nula y la circulación sanguínea más regular.

2.º Procedimiento de Lallemand-Lisfranc. — Tomado como anteriormente el patrón de la pérdida de substancia que se debe reparar, se aplica por arriba de ella en un sentido vertical, o mejor, en sentido oblicuo. Se recorta el colgajo (fig. 102), uniendo uno de sus lados, af , por ejemplo, con el lado opuesto ab de la brecha, pero deteniendo su otro lado cd a una corta distancia más arriba y afuera del vértice de la brecha. Cuando ha sido disecado, se le hace girar sobre el lado de unión afb (fig. 102), en el sentido de la flecha que acompaña a cada figura. El resto, como en el procedimiento antiguo,

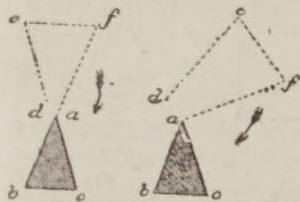


Fig. 102. — Autoplastia india modificada

3.º Método por ranversamiento o inversión. — Este método es tan especial que nos ha parecido necesario darle un nombre particular y cederle un sitio en el cuadro general de las autoplastias completas. Larga es la lista de las operaciones que se han practicado hasta hoy fundadas en su principio.

Conviene particularmente para la oclusión de varias fisuras congénitas (epispadias, hipospadias, extroversión de la vejiga, etc.); para la de numerosas fistulas (urinarias, biliares, gástricas, intestinales, etc.); para la renovación o creación de la uretra en la mujer, y, por último, en todas partes donde se quiera restablecer la continuidad de una viscera hueca utilizando la cara epitelial de los tegumentos.

1.º Simple ranversamiento de un colgajo. — Sea una perforación cualquiera que se debe obturar. Se aviva primero por tres de sus lados, como indica la

figura 103, siguiendo las líneas $a b$, $b c$, $c d$; se recorta un colgajo $a e f d$ sobre el cuarto lado, se le disecciona desde la incisión $e f$ hasta los puntos a y d ; luego se le ranversa sobre su charnela g , de modo que la cara epitelial se haga posterior y mire a la perforación, en tanto que la cara cruenta es anterior y mira al exterior. Sólo resta suturar $e f$ con $b c$, $f d$ con $d c$ y $e a$ con $a b$. El colgajo puede ser tomado *mutatis mutandis*, sobre otro lado cualquiera.



Fig. 103

Autoplastia por ranversamiento

2.º Ranversamiento de un colgajo combinado con el deslizamiento y la superposición del otro. — Se hacen primero dos incisiones paralelas $a d$ y $b c$ (fig. 104) reunidas por arriba y por abajo de la perforación por las pequeñas incisiones $d e$ y $f c$; se disecciona de dentro afuera el colgajo así circunscrito. En el lado opuesto se recorta otro colgajo $a' a' c' b'$; pero se le disecciona de fuera adentro, dejándolo adherente por su borde interno cerca de la perforación. Se le ranversa, de modo que su borde libre $a' b'$ se insinúe bajo el borde adherente $a b$ del primer colgajo, borde al que se fija por una serie de puntos entrecortados perforantes. Se hace entonces resbalar el primer colgajo sobre el otro, hasta que su borde libre $d c$ llegue al labio externo de la incisión $a' b'$, a la que se fija igualmente por una serie de puntos. Los dos colgajos son, pues, superpuestos y se corresponden por sus caras cruentas. Sólo resta ya suturar juntos los bordes laterales de los dos colgajos con los labios externos de las incisiones correspondientes de la piel.

3.º Ranversamiento de un colgajo combinado con el deslizamiento y la superposición de otros dos. — En cada lado de la perforación se recorta y luego se disecciona de dentro afuera un colgajo rectangular $a b c d$, $a' b' c' d'$ (fig. 105). Se recorta un tercer colgajo $a e f a'$, se le disecciona de arriba abajo, dejándolo adherente cerca de la perforación; luego se le ranversa sobre su charnela $a a'$ hasta que su borde libre $e f$ confronte con el labio inferior de la incisión $d d'$, a la que se le sutura. Los bordes laterales $a e$, $a f$ son fijados a los bordes adherentes $a d$, $a d'$ de los otros colgajos por puntos perforantes. Finalmente, se suturan los colgajos laterales entre sí, en contacto o a distancia.



Fig. 104

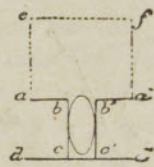


Fig. 105

Autoplastia por ranversamiento y superposición

4.º Ranversamiento y yuxtaposición de dos colgajos. — Se hacen cuatro incisiones, paralelas entre sí dos a dos, de modo que figuren un cuadrado o rectángulo (fig. 104, $a b c d$) Se diseccionan de fuera adentro los dos colgajos así trazados, pero dejándolos adherentes sobre los bordes de la perforación. Se les ranversa uno sobre el otro y luego se adosan en la línea media las caras cruentas de sus bordes libres y se los reúne por sutura. Finalmente, se suturan los bordes superior e inferior a los tegumentos vecinos.

4.º Método italo alemán (1). — Este método, tal como actualmente se practica, consiste en reparar una pérdida de substancia, previamente

(1) Cotéjese Poncet, *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, Abril de 1887 y Enero de 1888. — P. Berger, *Congr. franc. de chir.* (1890). — P. Berger y Banzet, *Traité de chirurgie orthopédique* (Paris, 1903, Steinheil).

avivada, por medio de un colgajo fresco y pediculado que se toma a distancia y que se deja sujeto a su región de origen hasta que adhiera sólidamente sobre la pérdida de substancia. Sus elementos fundamentales se deben a Tagliacozzi y a C. F. Graefe. Primeramente y durante largo tiempo reducido a la rinoplastia, se ha convertido hoy en un método general de cirugía reparadora. En Francia, son Poncet (de Lyon) y sobre todo P. Berger los que se han esforzado en vulgarizarlo: el primero, con el nombre de *injerto por aproximación*; el segundo, con el de *método italiano modificado*.

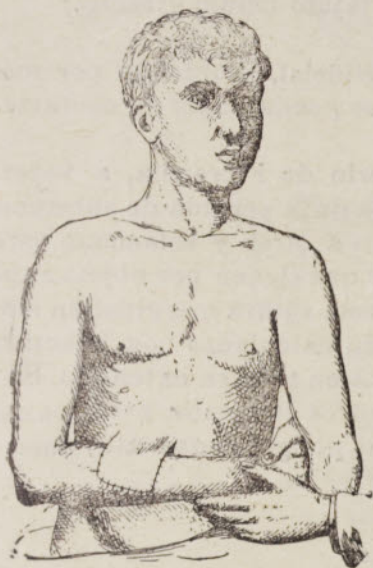


Fig. 106. — Injerto por aproximación del antebrazo derecho



Fig. 107. — Injerto por aproximación de la pierna derecha

Tiene sus especiales indicaciones: 1.º Cuando el tejido cicatricial de alrededor es incapaz de servir para la restauración; 2.º Cuando cicatrices viciosas y bridas han deformado un miembro y es necesario interponer tegumentos sanos; 3.º Cuando los métodos autoplásticos de vecindad aumentarían la deformidad, en la cara, por ejemplo, y 4.º Cuando se quieran llenar rápida y seguramente pérdidas de substancia extensas.

El colgajo de restauración se toma: para la cara, del brazo o del antebrazo; para el miembro superior, del tronco (fig. 106), delante o detrás, o del muslo; para el miembro inferior, del vientre, de una nalga, del otro miembro inferior (fig. 107), o hasta de la cara posterior del muslo del mismo lado que se ha de restaurar.

Berger ha formulado muy bien, del modo que sigue, las reglas generales del manual operatorio:

A. Preliminares y preparación. — Después de haber elegido la región que debe proporcionar la piel, es preciso, ante todo, dibujar exactamente el futuro colgajo, dándole un tercio, o por lo menos un cuarto más, en todos sus diáme-

tros, que la extensión de la pérdida de substancia que debe cubrir, y colocando el pedículo, en cuanto sea posible, cerca del paso de los vasos nutricios correspondientes.

Es necesario, en segundo lugar, determinar la actitud en que se colocarán las partes interesadas después de la operación, y preparar el aparato de sostén (vendaje arrollado, aparato enyesado, canal amoldada, etc.). Inútil es añadir que se debe observar una asepsia rigurosa.

B. Operación. — a. Avivamiento de la cicatriz o de la úlcera.

b. Disección del colgajo, que debe comprender el pániculo adiposo, la fascia superficial y a veces también, hacia el pedículo, la aponeurosis. (Poncet, por el contrario, suprime todo el tejido célula grasoso.)

c. Reducción al mínimo de la herida artificial, reuniendo por medio de una sutura con crin de Florencia todo lo que se pueda poner en contacto.

d. Sutura del colgajo — Se emplea la crin de Florencia, a veces seda fina. Se reúnen los bordes del colgajo con los de la pérdida de substancia por puntos muy superficiales y muy próximos unos a otros y solamente cerca del pedículo se pasan uno o dos puntos profundos que tienen por objeto anular los efectos de la distensión del pedículo. Cuando esta sutura marginal ha sido bien hecha y las dimensiones del colgajo han sido calculadas con exactitud, las superficies cruentas se superponen exactamente en toda su extensión. Se puede acolchonar el colgajo, como lo hacen Maas y otros cirujanos, para mantener la coaptación de las superficies; pero esto es más peligroso que útil, pues puede dificultarse la circulación en el colgajo.

e. Cura y aplicación del aparato de sostén.

Una sola palabra acerca de los cuidados consecutivos. La sección del pedículo debe ser hecha de un solo golpe, hacia los trece o quince días, rozando la región que lo proporciona, y hay que terminar en seguida la autoplastia de ese pedículo y cerrar por otra parte completamente la herida que resulta en el sitio que ha suministrado el colgajo. En cuanto a los resultados obtenidos por P. Berger, Maas, Poncet y otros muchos cirujanos, son indudablemente de lo más notable.

5.º Método en forma de puente. — Nos proponemos designar así un método que ha sido empleado muchas veces desde hace varios años, especialmente en Alemania y América, y que difiere del método italo-alemán en que el colgajo de restauración tiene dos pedículos en lugar de uno. La nutrición del colgajo está, por consiguiente, mejor asegurada.

Este método sólo es utilizable para la autoplastia de los miembros y la del pene. Cuando se trata de un miembro, se toma el colgajo del miembro homólogo o de otro del mismo lado u opuesto; también se puede tomar del tronco.

Procedimiento. — Sea una pérdida de substancia que hay que reparar en el dorso de la muñeca izquierda o del antebrazo derecho. Supongámosla consecutiva a la escisión de una cicatriz viciosa.

a. Corte y disección del colgajo. — Se toma, por ejemplo, de la parte anterior y lateral del pecho, o del muslo (fig. 108). Se practican dos incisiones

verticales y paralelas, de suerte que el colgajo limitado sea tan ancho como la pérdida de substancia y que iguale en altura a la anchura máxima de la mano. Luego se le disecciona de plano y se le levanta en forma de puente.

b. Sutura del colgajo. — Se hace pasar la mano por debajo del puente cutáneo, y el colgajo se aplica sobre la pérdida de substancia de la muñeca, a la que se sutura por derecha e izquierda, con una doble serie de puntos entrecortados (crin o catgut).

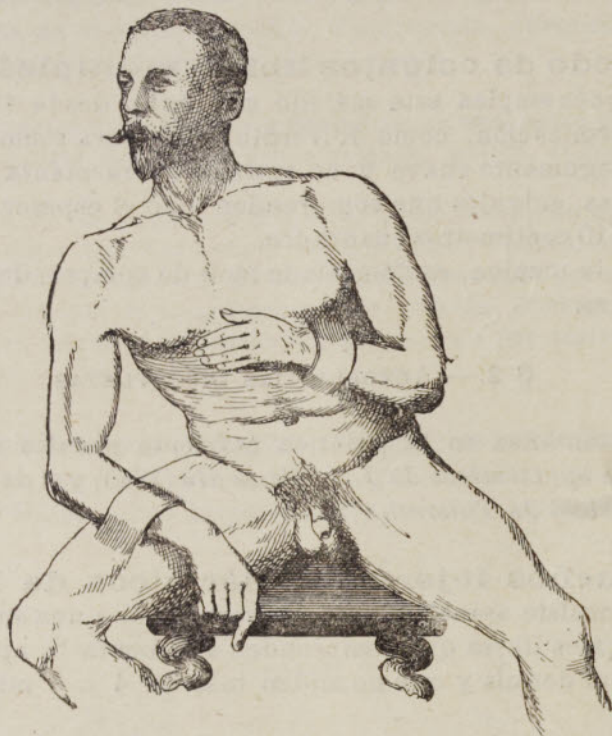


Fig. 108. — Método de autoplastia en forma de puente

c. Cura húmeda, para evitar la desecación del colgajo; aplicación de un vendaje o aparato de sostén.

6.º Método de colgajo libre único de L. Le Fort (1). — El colgajo se toma a distancia y se aplica sobre una pérdida de substancia reciente o previamente avivada, como en los dos métodos precedentes; pero no conserva unión alguna con la región de origen; es, desde luego, totalmente trasplantado.

Procedimiento. — Después de haber determinado la región de donde conviene tomar el colgajo (se escoge preferentemente una piel fina, delgada y desprovista de vello o poco velluda, como la cara interna del brazo, la cara anterior y la cara posterior del antebrazo), llévase a esa región el patrón de la pérdida de substancia, y dibújese un colgajo que exceda en un tercio todas las dimensiones. Recórtese el colgajo con el bisturí, diséquese y luego despójesele con cuidado de *todo el tejido célulo grasoso* subcutáneo hasta la cara profunda blanca del dermis. Aplíquese a la pérdida de substancia y manténgase allí bien

(1) Le Fort, *Bull. de la Soc. de chir.* (1872).

extendido por medio de algunos puntos de sutura y un apósito ligeramente compresivo. Finalmente, ciérrase la herida artificial.

El método de Le Fort ha dado buen resultado, sobre todo en las restauraciones de la cara, y especialmente en la blefaroplastia; en otras partes cuenta numerosos fracasos, ya inmediatos, ya ulteriores. Sucede a menudo, después de una apariencia de arraigo, que el colgajo se retrae, se atrofia y desaparece enteramente (P. Berger, Panas, Le Dentu, Lucas-Champlonnière, Koenig, etc.). Es preciso, sin embargo, reconocer que los resultados obtenidos por Krause son más satisfactorios.

7.º Método de colgajos libres múltiples de Ollier (1).

— El maestro lionés emplea este método con éxito desde 1872, no para crear centros de epidermización, como Reverdin, sino para reemplazar el tejido de cicatriz por un tegumento suave y no retráctil. Trasplanta a las heridas granuladas o cruentas, colgajos que comprenden todo el espesor de la piel y que miden hasta 6 y 10 centímetros cuadrados.

En cuanto a la técnica, es demasiado fácil de comprender para que expongamos sus detalles.

§ 2. — AUTOPLASTIAS INCOMPLETAS

Están representadas en la práctica corriente por dos métodos: *el de los pequeños injertos epidérmicos de J. L. Reverdin* (1869) y *el de los grandes injertos dermoepidérmicos de Thiersch* (1885).

1.º Pequeños injertos epidérmicos de Reverdin (2).

— Este método consiste esencialmente en trasplantar a una superficie granulosa una serie de colgajos libres que comprenden solamente la epidermis y la capa más superficial del dermis y que no miden más de 4 a 5 milímetros en todos sentidos.

Está indicado en especial en las gentes pusilánimes, para apresurar la cicatrización de las heridas y de las úlceras. Estos injertos son caducos; no obran sino provocando y estimulando la epidermización de las células embrionarias superficiales de los mamelones carnosos. No constituyen, pues, una verdadera autoplastia, y no está demostrado, en contra de la opinión de Reverdin y de Johnston, que prevengan la retracción de las nuevas cicatrices; quizá la disminuyen, por lo menos dentro de ciertos límites. En todo caso, y ésta es una condición de éxito muy importante, no se deben aplicar los injertos epidérmicos sino sobre mamelones de buena ley, sobre superficies que segreguen simplemente una linfa plástica y poco abundante, lo cual supone una preparación previa por el empleo conveniente de la cucharilla cortante, del método antiséptico y de los tópicos excitantes (alcanfor, áloes, etc.).

Procedimiento — Los injertos pueden tomarse de una región cualquiera de la piel; Reverdin prefiere la cara interna de la pierna. Después de haber tendido bien la piel entre el pulgar y el índice izquierdos, deslícese la punta de una lanceta en forma de grano de cebada por la piel a una profundidad de medio milímetro aproximadamente, dirigiéndola casi paralelamente a la superficie cutánea. Empújese la de través y hágasela salir a 3, 4 o 5 milímetros de la línea de entrada. Acábase de desprender el pequeño colgajo persistiendo en

(1) Cotéjese Ollier, *Congr. fr. de chir.* (1829 y 1894); Perret, *Thèse de Lyon* (1895-1896).

(2) Reverdin, *Arch. gén. de méd.* (1872), t. I, pág. 276.

secar la punta y cortando ligeramente las extremidades del colgajo una tras otra. — Una ligera rociada sanguínea cubre inmediatamente la herida. — Llévase el colgajo con la lanceta o unas pinzas finas sobre la pérdida de substancia que se ha de reparar, cerca de su borde, y despléguese allí con un estilete romo, aplicándolo por su cara viva o profunda. Hágase la misma operación una serie de veces, hasta que todo el contorno o en algunos casos todo el plano de la pérdida de substancia esté cubierto por los injertos, distantes unos de otros de 2 a 3 milímetros. Aplíquese sobre la parte injertada una cura antiséptica: por ejemplo, una capa de gasa yodofórmica, luego una hoja de gutapercha y una buena capa de algodón hidrófilo. Finalmente, cúrense las pequeñas heridas artificiales, que cicatrizan muy rápidamente.

No se levanta el apósito hasta los seis u ocho días; se encuentra entonces alrededor de cada injerto un halo cicatricial gris o azulado, pálido, cuando la operación ha tenido buen éxito.

Para la confección de los pequeños colgajos, Heineke emplea unas pinzas finas de dientes de ratón y unas tijeritas curvas sobre el plano; Pollock usa tijeras especiales, y Ollier un cuchillo de catarata. La lanceta, recomendada por el mismo Reverdin, nos ha parecido siempre el instrumento más cómodo. Cuando la pérdida de substancia que se debe llenar es considerable, se procede por sesiones sucesivas y más o menos separadas.

2.º Grandes injertos dermoepidérmicos de Thiersch

(1) — A primera vista, parece haber una analogía completa entre los injertos de Thiersch y los de Ollier; pero importa notar que los primeros comprenden



Fig. 109. — Extensión de la piel (Ricard y Launay)

solamente una parte mínima del dermis, y sobre todo que han sido finicamente preconizados para las pérdidas de substancia recientes o ~~vivas~~ y no para las heridas granulosas.

Procedimiento. — Si se trata de una herida granulosa o de una úlcera, se rascan primero los mamelones con una cucharilla cortante hasta el tejido firme inmediatamente subyacente a dichos mamelones, y se hace una hemostasia completa comprimiendo la superficie sangrante durante cinco o diez minutos con una gran torunda, a modo de torta, de algodón empapado en agua hervida salada al 6 por 1000 (Thiersch).

Se toman los colgajos preferentemente de la cara anterior del muslo, del

(1) Cotéjese Thiersch, *Arch. f. klin. Chir.* (1874). — Plessing, *Ibid.* (1888). — Juvara, *Prasse medic.* (1898), t. II., pág. 323. — Forgue, *Sem. méd.* (1899), pág. 233.

brazo o del antebrazo; deben comprender la epidermis, la capa papilar y la capa lisa inmediatamente subyacente del estroma dérmico.

Después de bien desinfectada la piel según las reglas ordinarias, hágasela extender, si se trata del muslo, por las manos de un ayudante, colocadas a cada

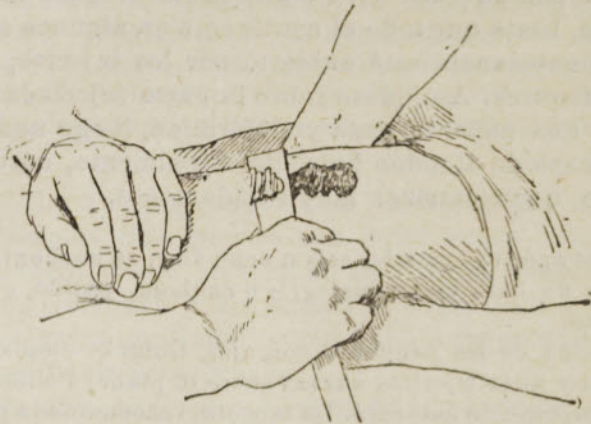


Fig. 110. — Corte del injerto (Ricard y Launay)

lado y lo más apartadas que se pueda, y además extiéndasela también con la mano izquierda abrazando la semicircunferencia posterior del miembro. Tómese con la mano derecha una navaja larga, ancha, de cara plana, de filo rectilíneo como la que sirve de microtomo histológico; trácense con ella dos líneas paralelas según el eje mayor del miembro, líneas distantes entre sí

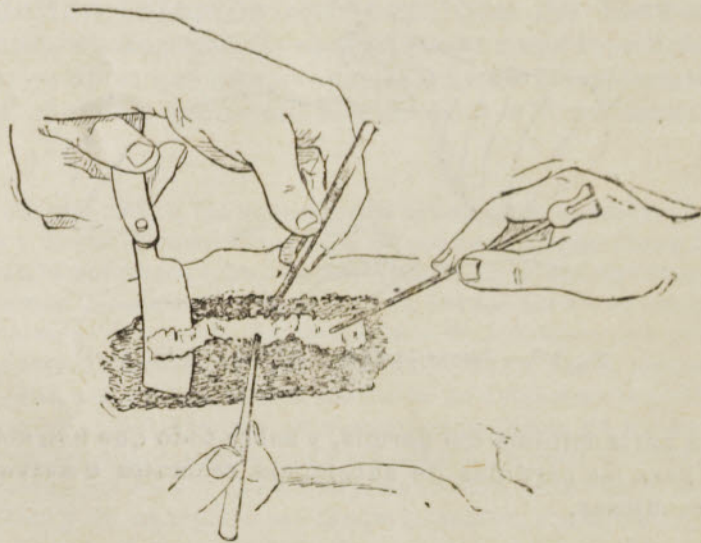


Fig. 111. — Colocación del injerto (Ricard y Launay)

de 2 a 4 centímetros y que deslindan exactamente cada tira: Inego hágase morder la navaja en la piel, sobre la línea interna, *casi de plano*, según la longitud del miembro, de fuera adentro, y córtese la tira por un movimiento de vaivén en la mayor longitud posible hasta que se haya alcanzado o poco menos la línea interna de deslinde. Consérvesela momentáneamente en un plato con agua esterilizada y salada al 6 por 10 0. Cortense, asimismo, otras tiras en las cercanías y sumérjaselas en el dicho baño provisional. Cuando se

crea tener un número suficiente de tiras, retírense una tras otra del baño, transpórtelas sobre la herida que se ha de cubrir y extiéndanse allí con cuidado por medio de instrumentos romos (estilete, sonda acanalada), imbricando sus bordes. Si es necesario, córtense otras tiras del mismo modo y transpórtelas sobre la herida. Cura húmeda de la herida así injertada y bien inmovilizada por un vendaje compresivo. Cura seca de las heridas provocadas.

La talla de los colgajos puede hacerse de otros modos. Así, para Heydenreich, el procedimiento más cómodo es apoyar el plano de la navaja sobre la piel previa-



Fig. 112. — Rastrillo de Mac Burney

mente tensa e imprimir al instrumento el movimiento de sierra, sin que su plano abandone el contacto de la piel. «Es verdad que encuentra preferibles colgajos más delgados que los de Thiersch, que sólo comprendan, en lo posible, la epidermis y el cuerpo mucoso de Malpighio. Así se cortan fácilmente tiras de una longitud de 10 centímetros y aun más y de una anchura de 1 a 2 centímetros.»

Mac Burney, después de haber puesto o hecho poner tensa la piel por medio de rastrillos especiales (figs. 112 y 113), y después de haber marcado la anchura de la

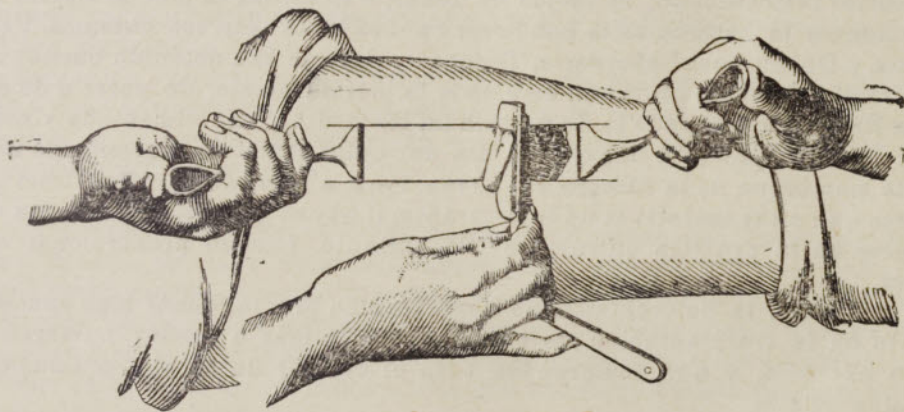


Fig. 113. — Procedimiento de Mac Burney para la talla de colgajos dermoepidérmicos

tira, como hemos dicho anteriormente, por dos ligeras sajas paralelas, la corta de abajo arriba como *mondando* la piel.

Forgue (de Montpellier), que ha visto operar en la clínica de Thiersch, corta, por el contrario, las tiras de arriba abajo, sobre la cara anterior y externa del muslo, «por un rápido y regular movimiento de vaivén, como un arco de violín, de la hoja mantenida constantemente de plano». Si el injerto está bien tallado, se obtiene una cinta que tiene en todas partes la misma anchura — un través de dedo aproximadamente — finamente dentellada, no opaca, de color blanco rosado, que se reúne formando pliegues regulares sobre la hoja; al mismo tiempo, la mano izquierda, que extiende la piel (hacia el lado de la rótula), se va retirando para mantener una tensión igual ante la marcha de la navaja: se acaba el colgajo a la longitud conveniente, levantando de un golpe seco el filo, apoyado en el pulgar. Se puede llegar a cortar tiras de perfecta regularidad, de 15 a 25 centímetros.