

En sus grandes líneas, la técnica de estas diversas intervenciones es idéntica y comprende dos modos de operar: el método lento y el método rápido. Éste es el que se emplea con mayor frecuencia.

§ 1. — LARINGOTOMÍA INTERCRICOTIROIDEA

Es la incisión de la membrana intercricotiroidea, rehabilitada por Krishaber, Verneuil y Richelot.

Sólo es posible en el adulto, pero representa en él el método de elección, a menos de contraindicaciones especiales.

1.º Procedimiento lento. — Colocada la cabeza en extensión y sujeta la laringe, hágase una incisión cutánea, incisión que, partiendo del ángulo infe-

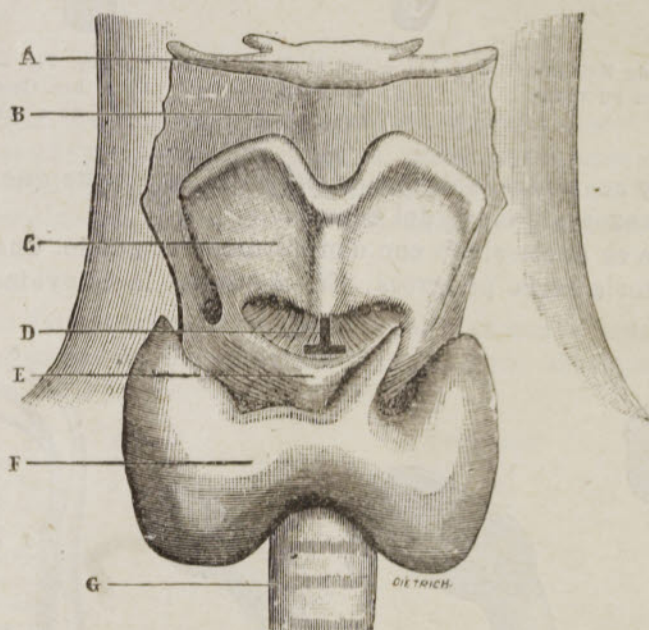


Fig. 743. — Laringotomía intercricotiroidea

A, hueso hioides; B, membrana tirohioidea; C, cartilago tiroides, D incisión en J de la membrana cricotiroidea E, anillo cricoideo; F, cuerpo tiroides, G, tráquea

rior del cartilago tiroides, termina en el borde superior del cricoides o un poco más allá.

Mediante unos pocos cortes, divídase el tejido celular subcutáneo y la aponeurosis. Apártese, si se la encuentra, la pirámide de Lalouette.

Después de haber reconocido por la vista y el tacto el espacio cricotiroideo y el ligamento conoides, divídanse a la vez este ligamento, la membrana cricotiroidea y la mucosa subyacente, rasando transversalmente, con la punta del escalpelo, el borde superior del anillo cricoideo; después córtese de abajo arriba, sobre la línea media hasta el cartilago tiroides, el labio superior de la incisión transversal, sin preocuparse de la herida del pequeño arco arterial cricotiroideo que pasa por delante del ligamento conoide, pues este arco es de pequeño calibre. La incisión total tiene la forma de una J invertida (fig. 743).

Mientras se separan los bordes de la herida con las erinas o separadores, introdúzcase horizontalmente en la abertura la cánula externa de Krishaber,

provista de la cánula-mandrill de pico, encajándola más y más en la tráquea elevando el pabellón de la misma a medida que va descendiendo por su extremidad. Por último, una vez perfectamente adaptado el pabellón delante de la brecha laríngea, reemplácese la cánula-mandrill por la cánula interna y fijese la cánula externa por sus ojales por medio de un lazo o cinta detrás de la nuca (fig. 744).

2.º Procedimiento rápido (Richelot).— Como aparato instrumental únicamente se requiere un escalpelo y una cánula de pico de Krishaber.

Extiéndase ligeramente la cabeza, colocando una almohadilla debajo de la nuca; aplíquese la uña del índice en el borde inferior del tiroides en la línea media; trácese una incisión cutánea de 1 centímetro a partir de este borde, practíquese un segundo corte de escalpelo para el tejido celular, y un corte de punta a la membrana — nada más — e introdúzcase la cánula. Se necesita menos de un minuto para que todo esté concluído.

Este procedimiento tan sencillo y fácil, muy poco conocido todavía, conviene admirablemente en los casos urgentes, por ejemplo, en los de asfixia anestésica; pero conviene también, según Richelot, a la mayor parte de casos en que se continúa practicando la traqueotomía, operación peligrosa y aleatoria. Así, pues, dicho cirujano preconiza de nuevo y en términos apremiantes la adopción general de la laringotomía intercricotiroidea.

Si se quisiera, en rigor, obrar más de prisa, se podría simplemente puncionar el espacio membranoso, para introducir por allí la cánula.

§ 2. — CRICOTRAQUEOTOMÍA

La cricotraqueotomía, introducida por Boyer en la práctica, consiste en abrir el conducto laringotraqueal por la sección media y vertical del anillo cricoideo y de los dos primeros anillos de la tráquea.

Es la operación de elección *en los niños*, sobre todo en los casos de crup, y principalmente en los niños que tienen menos de dos años, a causa del *diámetro muy reducido* de la tráquea, de su blandura y de su aspecto membranoso uniforme o poco menos, condiciones que hacen verdaderamente difícil su ataque directo. No conviene en el adulto a causa de la poca flexibilidad del cartilago cricoideo, a menos que nos decidamos, siguiendo el consejo de Nélaton, a escindir el anillo cricoideo en lugar de dividirlo solamente.

1.º Procedimiento rápido en un tiempo (Saint-Germain). — Conviene para los casos de extrema urgencia, cuando los niños están en el último grado de la asfixia o en estado de síncope.

Colocado el niño en buena actitud, se coge la laringe por el cartilago tiroides entre el pulgar y el medio que lo levantan determinando la formación de un surco transversal correspondiente a la depresión cricotiroidea, en el mismo punto donde hay que hundir el bisturí.

Incisión en la línea media introduciendo 1 centímetro y $\frac{1}{4}$ de punta. La

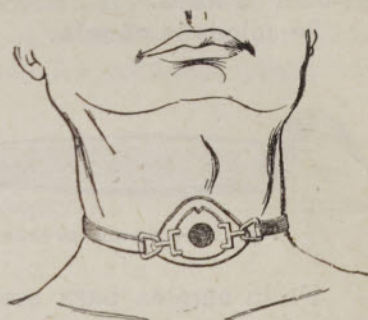


Fig. 744. — Cánula colocada en su sitio y sujeta por sus anillos u ojetes.

hoja penetra en la laringe, corta el cricoides y los primeros anillos mediante movimientos de sierra verticales muy limitados, luego se retira agrandando la incisión cutánea.

Se coloca la cánula.

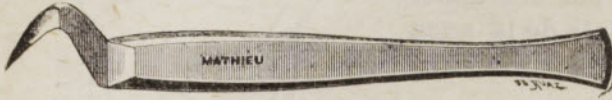


Fig. 745. — Bisturí-podadera de Froin

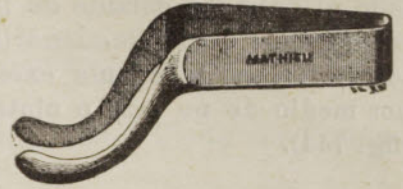


Fig. 746. — Dilatador de Froin

Froin emplea para estos casos un bisturí de hoja pequeña, puntiaguda, acodada en forma de podadera (fig. 745), con la cual punciona el conducto traqueal, lo engancha, lo hiende y vuelve a salir enderezando el mango, mientras que la hoja secciona la tráquea, el tejido celular y la piel.

2.º Procedimiento rápido en dos tiempos (Bourdillat). — Es el más empleado.

Colocado el niño en buena actitud, el cirujano explora la línea media, reconoce cuidadosamente el hueso hioides, el cartílago tiroides, el cricoides, punto de referencia esencial, siempre apreciable. Con la mano izquierda sujeta la laringe, abrazando los lados del cricoides con el pulgar y el medio, quedando el dedo medio en la línea media, marcando el centro del cricoides (fig. 747).



Fig. 747. — Fijación del conducto laringotraqueal (Sevestre y Martin).

Con la mano derecha, cogiendo el bisturí como una pluma de escribir, divide la piel *exactamente por la línea media* y siempre en una extensión de 3 a 4 centímetros, correspondiendo el centro de la incisión al cricoides. Vuelve a pasar inmediatamente el bisturí por la incisión para cortar la grasa y descubrir en pocos golpes el cricoides y los primeros anillos de la tráquea.

El índice izquierdo se hunde en la herida, reconoce el cricoides y los aní-



Fig. 748. — Incisión de la tráquea (Sevestre y Martin)



Fig. 749. — Introducción de la cánula (Sevestre y Martin)

llos y vuelve a su sitio, mientras el bisturí, sin inquietarse por la sangre, punciona la membrana cricotiroides y corta el anillo cricoideo y luego los dos primeros anillos de la tráquea, siempre en la línea media (fig. 748).

El aire penetra silbando, el enfermo tose y expulsa aire y sangre por la herida. El índice izquierdo vuelve a la herida, reconoce y entreabre el orificio, en tanto que se introduce la cánula de Krishaber directamente con sangre fría y sin precipitación. Si se fracasa, se abre el ojal con el dilatador y se introduce entonces la cánula, que se sujeta en seguida anudando los cordones detrás del cuello (fig. 749).

3.º Procedimiento lento. — Apenas se emplea más que en el adulto. Procédese por disección con hemostasia progresiva. La tráquea no se abre hasta haber cortado toda la efusión de sangre.

§ 3. — TRAQUEOTOMÍA SUPERIOR

Así llamada por oposición a la traqueotomía llamada *inferior*, esta operación consiste en abrir la tráquea por la sección media y vertical de los tres primeros anillos.

Está indicada en el adulto siempre que el objeto de la operación no pueda ser alcanzado por medio de la laringotomía intercricotiroidea o que haya inconvenientes (cáncer de la laringe) que no permitan recurrir a esta última.

Igual aparato instrumental que para la cricotraqueotomía y la laringotomía intercricotiroidea.

Aconsejamos de un modo especial la anestesia clorofórmica, como igualmente para la cricotraqueotomía en el niño; la operación se practica con una perfecta regularidad.

1.º Procedimiento con el escalpelo. — Los mismos puntos de mira y el mismo modo de fijar la laringe que en la operación precedente.

Hágase una incisión cutánea de 3 a 4 centímetros de longitud, a partir del anillo cricoideo. Divídase el tejido célulograsoso subcutáneo y la línea blanca.

Reconózcase con el índice izquierdo el anillo cricoideo y los tres primeros anillos de la tráquea.

Puncióñese luego la tráquea inmediatamente por debajo del anillo cricoideo y divídase los tres primeros de la tráquea por pequeños movimientos de sierra con el escalpelo. El resto como se ha dicho precedentemente.

2.º Procedimiento con el termocauterio y el escalpelo. — Divídase todas las partes blandas hasta la tráquea con el cuchillo de Paquelin, al rojo oscuro, manejándolo a pequeños cortes y rápidamente, alejándolo después de cada aplicación y sobre todo limpiándolo cada vez de la grasa en fusión; después ábrase la tráquea con el bisturí.

El termocauterio tiene la pequeña ventaja de permitir operar en seco con una pequeña pérdida de sangre, pero, por otra parte, tiene bastantes inconvenientes para que actualmente sólo se emplee de un modo excepcional.

§ 4. — TRAQUEOTOMÍA INFERIOR

La traqueotomía *inferior*, operación en que la tráquea es abierta muy abajo, entre el tercero y el séptimo anillos, es particularmente ardua y peligrosa a causa del número, del desarrollo y de las anomalías de los vasos colocados

en el campo o cerca del campo operatorio. Por esto se practica sólo excepcionalmente.

Cuidados consecutivos. — Colóquese alrededor del cuello una corbata de muselina húmeda, que se cambiará con frecuencia. Manténgase en el cuarto agua en ebullición.

Cada dos o tres horas, retírese y límpiase la cánula interna.

Cada veinticuatro horas, retírese y cámbiase la cánula externa que se reemplaza inmediatamente por otra de igual calibre.

V. — LARINGECTOMÍA

La laringectomía puede ser total o parcial.

§ 1. — LARINGECTOMÍA TOTAL (1)

La extirpación total de la laringe o laringectomía total, considerada como operación tipo, consiste en enuclear el esqueleto fibrocartilaginoso de este órgano con sus músculos intrínsecos y separarlos: inferiormente de la tráquea, debajo del cricoides; por arriba del aparato hiolingual, debajo del hueso hioides; hacia atrás del extremo inferior de la faringe. Pero nos vemos obligados bastante a menudo a interesar las partes vecinas para poder extirpar todo lo enfermo o sospechoso.

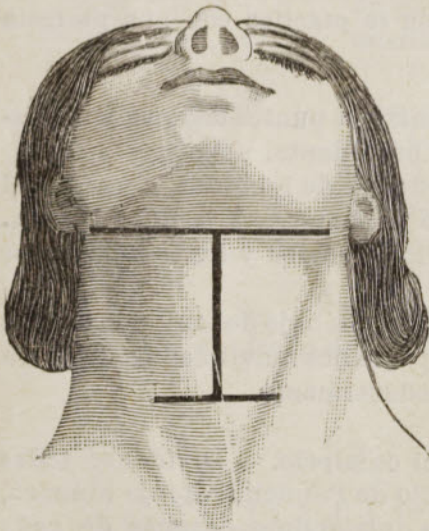


Fig. 750. — Incisiones para la extirpación total de la laringe

Watson (de Edimburgo) es el primero que parece haber practicado esta operación (1866); pero a Billroth es a quien se debe su perfeccionamiento técnico y su introducción en la práctica.

Procedimiento. *a.* Descubrimiento de la laringe. — Después de haber colocado la cabeza pendiente (Rose y Thiersch) se reconoce y marca el centro del cuerpo del hioides, el vértice de la nuez de Adán y el punto medio del anillo cricoideo; después se procede a la operación de la manera siguiente:

Se divide en la línea media la piel y el tejido conjuntivo subcutáneo, luego el cuerpo del hueso hioides hasta el borde inferior del anillo cricoideo; se añade en la extremidad superior una incisión cutánea transversal que reúne los esternomastoideos y en el extremo inferior una incisión análoga. Hemostasia: *venas yugulares anteriores* (fig. 750).

Divídase en el mismo sentido la aponeurosis cervical superficial y practíquese primero, en los casos dudosos, la *laringotomía exploradora* para reconocer la extensión de las lesiones y proceder en consecuencia a la extirpación parcial o total del órgano.

(1) Consúltese Pinçonnat, Tesis de París (1890); Périer, *Bull. de la Soc. de Chir.* (1890), tomo XVI, pág. 239; Perruchet, Tesis de París (1893-1894); Terrier, *Arch. Intern. de Laryngol.* (1896), pág. 327.

Despéguese con un raspatorium o legra la inserción hioidea de los músculos cleidohioideos y tirohioideos y denúdense, según el método subpericondral, las dos caras del cartilago tiroides *hasta los bordes posteriores*, mientras que un ayudante separa las partes blandas con dos ganchos romos. Hemostasia: *algunos ramos de las arterias laríngeas superiores.*

Póngase al descubierto el anillo cricoideo por delante y a los lados, sepárense los lóbulos del cuerpo tiroides y seccionese si es necesario el istmo tiroideo entre dos ligaduras.

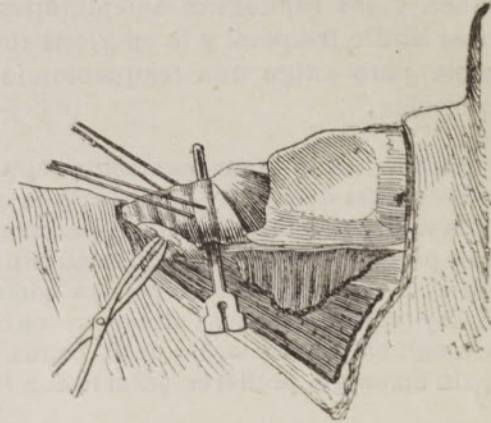


Fig. 751. — Aislamiento de la laringe (Périer)

b. Sección de la tráquea. — En-gánchese con una erina el borde inferior del anillo cricoideo; después, mientras se tira de la laringe adelante y arriba, póngase la tráquea sobre una sonda acanalada que se desliza entre ella y el esófago (fig. 751), pásense dos asas de hilo a través de la pared anterior de la tráquea a nivel del segundo o tercer anillo; divídase transversal y francamente el conducto traqueal por debajo del cricoides, levántese el trozo inferior y entonces, o bien se introduce en él a frote la cánula cónica de Périer, que se sujeta por medio de asas de hilo, o bien se sutura en seguida ese trozo inferior al ángulo inferior de la herida cutánea y se introduce en él una cánula ordinaria (Glück). De todos modos, la anestesia, empezada por las vías naturales, se continúa desde entonces por la cánula traqueal.

c. Liberación completa de la laringe. — Elévese cada vez más la laringe por su extremidad inferior; seccionense los recurrentes de un tijeretazo, despéguese la parte posterior del anillo cricoideo de la pared faríngea correspondiente, dividiendo a medida que se van presentando a derecha e izquierda las inserciones cricotiroideas del músculo constrictor inferior de la faringe y, más arriba, las de los estilofaríngeos.



Fig. 752. — Suturas (Périer)

Tírese de la laringe hacia delante; líguense las arterias laríngeas superiores, que se buscan y se encuentran debajo de los nervios del mismo nombre; divídase después sucesiva y horizontalmente, debajo del hioides, la membrana tirohioidea, los ligamentos tirohioideos medios y laterales, la masa glándulograsosa preepiglótica y la epiglotis, hasta que la laringe esté enteramente desprendida.

Hemostasia.

d. Cierre de la herida. — Ciérrase todo lo posible, por medio de suturas, la parte de la faringe que rodeaba la entrada de la laringe (*faringoplastia*) a fin de separar la cavidad bucofaríngea de la cavidad traumática, uniendo la pared anterior de la faringe a la base de la epiglotis; suturense los colgajos cutáneos

a nivel de las incisiones transversales; llénese la brecha media con tiras de gasa yodofórmica.

Foederl ha preconizado la restauración inmediata de las vías aéreas por la sutura del segmento inferior de la tráquea a la epiglotis y a los repliegues ariepiglóticos. Los puntos posteriores comprenden la parte membranosa de la tráquea y los repliegues ariepiglóticos. Los puntos anteriores comprenden el primer anillo traqueal y la epiglotis con el hueso hioides. Esta sutura es siempre posible, pero exige una traqueotomía practicada más abajo para asegurar la respiración.

Para evitar la bronconeumonía séptica y la celulitis séptica del cuello, causas tan frecuentes de muerte después de la operación, se deja durante algún tiempo la cánula de traqueotomía, se deja permanente una sonda esofágica que pasa por la boca o por la nariz y se desinfectan sin cesar los líquidos intrabucales. Más tarde, hacia el fin de la segunda o tercera semana, se aplica una laringe artificial. Tenemos hoy varios modelos; citaremos en Francia el de M. Labbé (Collin), el de Pean (Mathieu); en Alemania, los de P. Bruns, de Hahn y de Gussenbauer. Muchos operados, sin embargo, prefieren pasarse con la cánula respiratoria ordinaria.

§ 2. — LARINGECTOMÍA PARCIAL

Hoy hay tendencia a preferir la extirpación parcial a la extirpación total de la laringe siempre que el neoplasma que impone la operación es bastante limitado; los resultados terapéuticos son por lo menos equivalentes a los de la laringectomía total, si no mejores. Además, gracias a la conservación de una o de dos cuerdas vocales, y gracias a la formación ulterior de ciertos pliegues o dobleces en la nueva laringe, los pacientes conservan todavía la facultad de expresarse de una manera normal y a menudo muy clara y distinta.

La operación se practica, según los casos, sobre una de las mitades laterales o sobre la mitad superior o inferior del órgano. Es positivamente más difícil que la laringectomía total, conforme varios cirujanos han hecho notar. Por lo común se practica previamente la traqueotomía.

La hemilaringectomía se practica con una incisión en forma de Γ que permite descubrir la laringe, abrirla para explorarla y luego reseca su parte enferma.

CAPÍTULO VII

OPERACIONES EN EL TÓRAX

PLEURA, PULMÓN. PERICARDIO, CORAZÓN. MEDIASTINO. MAMA

I

Pleura, Pulmones

I. — TORACENTESIS

La *toracentesis* (diríase mejor *pleurocentesis*) es una operación — más familiar a los médicos que a los cirujanos — que consiste en evacuar los líquidos contenidos en la cavidad pleural (serosidades, pus, sangre), ya por la simple punción, ya por la punción combinada con la aspiración.

La punción aspiradora tiene por objeto: 1.º asegurar la evacuación completa cuando se la desea; 2.º y más especialmente impedir la entrada del aire durante la evacuación, no porque se tema hoy el aire como vehículo de infección, sino porque podría dar lugar a un neumotórax cuyos inconvenientes mecánicos serían poco más o menos los mismos que los que ocasionan los derrames líquidos como el que ha dado lugar a la intervención. Así, pues, es la única usada en nuestra época.

Procedimiento. — Lugar o sitio de elección para la toracentesis, tanto a izquierda como a derecha: *el punto medio del séptimo u octavo espacio intercostal, sobre el trayecto de la línea axilar, o el borde superior de la novena costilla, en la prolongación del ángulo inferior del omoplato* (Dieulafoy, Netter).

Para evitar la herida del diafragma, hay que mantenerse por lo menos a tres traveses de dedo más arriba del borde costal o practicar primero una exploración con la jeringa y la aguja de Pravaz.

Después de haber esterilizado el aspirador por medio de la ebullición o en el autoclave, después de haber desinfectado también cuidadosamente nuestras manos y el sitio elegido para practicar la puntura, como también sus contornos en una extensa zona — estando ya hecho el vacío en el cuerpo de bomba, si nos servimos del aspirador de Dieulafoy, o en el frasco aspirador si se emplea el de Potain, y el enfermo acostado sobre el lado opuesto al derrame o mejor sentado sobre su cama con los dos brazos hacia delante, — márchese el borde superior de la novena costilla o el punto medio del espacio intercostal correspondiente con la punta del índice izquierdo y punciónese la piel y las partes subyacentes

por un movimiento combinado de presión y rotación con la aguja núm. 2, cogida entre el índice y el pulgar derechos. Así que la aguja ha penetrado a 3 o 4 centímetros, sobre todo si se nota que su extremidad interna o punta está libre, ábrase la llave del cuerpo de bomba que corresponde a la aguja: el líquido aparece casi en seguida en dicho cuerpo de bomba, si la aguja ha llegado hasta el foco líquido; en el caso contrario, introdúzcase algo más la aguja, y así sucesivamente hasta obtener el resultado apetecido.

Cuando el cuerpo de bomba está lleno, ciérrase la llave de entrada, ábrase la otra, muévase el émbolo en sentido inverso de su escotadura y rechácese el líquido hacia el segundo tubo y de allí a un recipiente, en el cual se sumerge su extremo libre.

Ciérrese de nuevo la segunda llave, hágase el vacío en el cuerpo de bomba

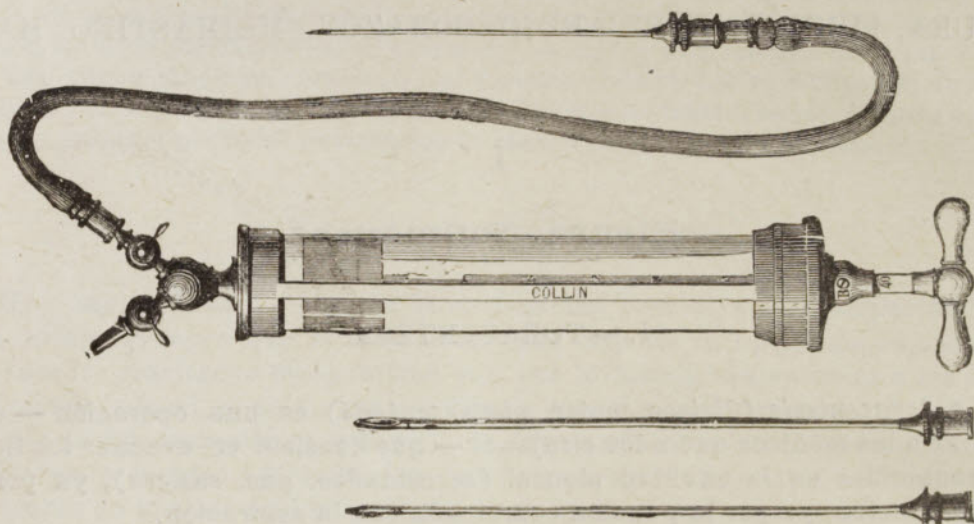


Fig. 753. — Pequeño aspirador de Dieulafoy

y ábrase la otra llave; la bomba se llena. Váciesela de nuevo, y así sucesivamente hasta que se ha evacuado la cantidad de líquido deseada.

Algunos colegas prefieren la evacuación total en una sola sesión. La mayoría, por el contrario, y este es el método de elección, opinan que es más prudente evacuar el líquido en varias sesiones, con intervalos de dos o tres días, sin traspasar jamás cada vez de la cantidad de un litro.

Hacia la mitad o al final de la evacuación, y aun a veces al principio, los enfermos experimentan quintas de tos más o menos penosas, que se han atribuido al desplegamiento demasiado brusco de los lóbulos pulmonares. Se suspende en este caso la acción del aspirador durante algunos instantes o bien se hace más lenta la evacuación. Si persiste la tos o se hace intolerable, se suspende definitivamente la operación hasta otro día.

Terminada la operación, se retira rápidamente la aguja mientras se mantienen los tegumentos en su sitio a su alrededor con el índice y el pulgar izquierdos, y después se cubre la picadura de la aguja con algunas tiras de gasa yodofórmica empapadas en colodión.

Si se quiere lavar la cavidad pleural después de haberla vaciado por completo de su contenido patológico, será preciso desde luego hacer funcionar en sentido inverso las llaves del aspirador de Dieulafoy, a fin de aspirar e inyectar el líquido aséptico (agua hervida, agua pasada por el autoclave) o antiséptico; después procédase, como se ha dicho antes, para retirar a su vez este

líquido de la cavidad pleural; sin embargo, de ordinario será mejor limitarse a la simple evacuación.

En lugar de hacer el vacío *de antemano* o previamente en el aparato aspirador, para proceder todavía con más lentitud en la substracción del líquido, se puede dejar la llave constantemente abierta del lado de la aguja o trocar, y *hacer entonces el vacío a medida* que va llegando el líquido.

La *expectoración albuminosa* y la *muerte rápida por edema pulmonar*, únicos accidentes directamente imputables a la toracentesis, han venido a ser muy raros hoy, conforme hace observar Dieulafoy, desde que se han reempla-

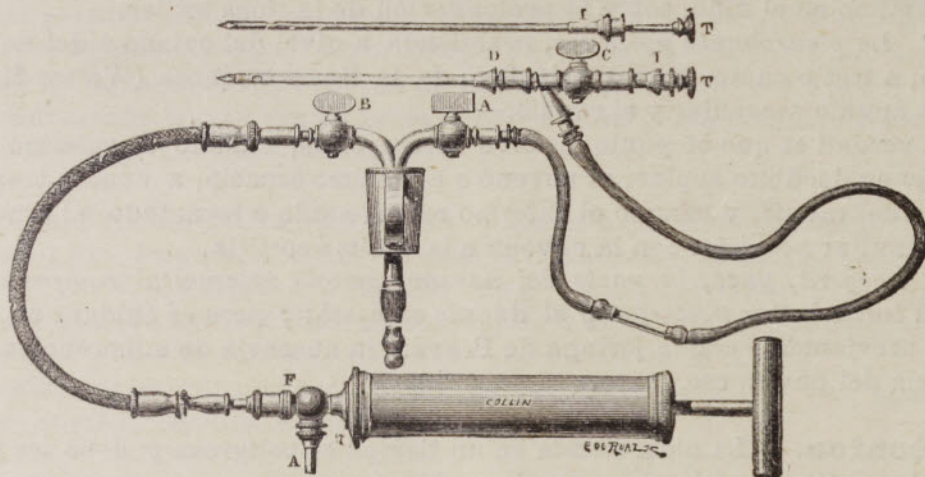


Fig. 754. — Aspirador de Potain

zando los gruesos trócares por finas agujas y se sigue fielmente el método de las evacuaciones lentas, parciales y repetidas.

En cuanto a la transformación purulenta de una colección que no lo era antes de la toracentesis, opinamos, como el citado maestro parisiense y como otros muchos colegas, que la falta debe imputarse, cuando sobreviene este accidente, no a la operación, sino al operador: desinfección insuficiente.

II. — PLEUROTOMÍA (1)

Es la abertura de la pleura para evacuar los derrames pleurales.

La pleurotomía puede ser *intercostal* (pleurotomía simple), *costal* (pleurotomía de Roser-Koenig), o *transcostal* (pleurotomía de Reybard-Rey). En la primera, se llega a la pleura a través de un espacio intercostal. En la segunda, se reseca un segmento de costilla antes de abrir la serosa. En la última, hoy abandonada, se trepana la costilla y se abre la pleura a través del orificio de trepanación. Sólo describiremos las dos primeras.

§ 1. — PLEUROTOMÍA SIMPLE O INTERCOSTAL

Llamada erróneamente «operación del empiema».

Cuidados preliminares. Anestesia. — La anestesia general, útil a veces, no es indispensable. Está a menudo contraindicada por la disnea y

(1) Consúltese E. Cestan, *Thérapeutique des Empyèmes* (Steinheil, 1898).

puede muy fácilmente reemplazarse por la anestesia local con la estovaina, hecha en dos planos: plano cutáneo y plano muscular.

Elección del espacio donde se ha de incidir. — Cuando la pleuresía es circunscrita, es naturalmente a su nivel donde habrá que abrir la pleura, previa comprobación de la existencia del derrame por medio de la jeringa de Pravaz.

Cuando la pleuresía no está localizada, los autores disienten acerca de la determinación del punto de elección y se distinguen:

1.º La *pleurotomía anterior*, practicada en el octavo espacio en el adulto, en el séptimo en el niño, sobre la prolongación de la línea axilar.

2.º La *pleurotomía posterior*, practicada a nivel del octavo o del noveno espacio, a tres o cuatro traveses de dedo de la línea espinosa (Walter Moty), entre el ángulo escapular y el raquis.

La verdad es que el punto declive corresponde, cuando el enfermo está acostado en decúbito supino, al noveno o al décimo espacio, a cuatro traveses de dedo del raquis, y cuando el enfermo está sentado o levantado al cruce de la línea axilar posterior con la novena o la décima costilla.

Se escogerá, pues, la parte del noveno espacio intercostal comprendida entre la línea axilar posterior y el ángulo escapular; pero se cuidará de comprobar previamente con la jeringa de Pravaz, la ausencia de adherencias y la presencia del pus en ese punto.

Técnica. — La pleurotomía en un tiempo es peligrosa y debe ser proscrita. Hoy, sólo se usa la pleurotomía en dos tiempos.

a. Incisión cutánea. — En el espacio intercostal escogido, márquese con la mano izquierda el *borde superior de la costilla inferior*. Paralelamente y a ras de ese borde, o bien sobre la costilla inferior misma, un poco más abajo de ese borde (Peyrot), córtese francamente la piel en una longitud de 7 a 8 centímetros.

b. Incisión de los músculos y de la pleura. — Siempre a ras de la costilla, que se ha de seguir muy de cerca, seccionese primero el plano muscular superficial (gran serrato, oblicuo mayor), luego el plano intercostal (intercostal externo, capa celular delgada, intercostal interno, tejido celular subpleural). A veces todos esos tejidos están tan distendidos que forman sólo una capa delgada y se llega a la pleura después del segundo corte de bisturí.

Reconózcase la pleura por su tinte blanquecino. Punciónesela con precaución y luego incíndasela en una extensión de 4 a 5 centímetros, siempre a ras del borde superior de la costilla inferior.

Con el nombre de *pleurotomía vertical posterior*, Moty (1) recomienda una incisión vertical de 10 centímetros cuya parte media cae a un través de dedo más abajo del ángulo del omoplato, practicada a cuatro traveses de dedo de la línea espinosa, un poco oblicua hacia abajo y adentro, dividiendo la piel y la capa muscular. Descubierta la parrilla costal, se abre transversalmente la pleura en el octavo o mejor en el noveno espacio intercostal a ras del borde superior de la costilla inferior.

c. Evacuación, desagüe, cura. — El contenido pleural es evacuado haciendo sentar al enfermo, inclinándole hacia el lado operado o haciéndole toser.

(1) Moty, *XV Congr. fr. de chir.*, París, Octubre de 1902, pág. 689.

Si la evacuación es demasiado rápida, se la modera obturando el orificio pleural con una torunda.

Terminada la evacuación, se introduce el dedo en la pleura para destruir las bridas, desprender las falsas membranas y extraerlas.

Si las masas fibrinosas son muy abundantes y salen con dificultad; si el derrame es muy fétido, se hará un lavado con permanganato potásico al 1 por 1000 o con agua oxigenada desdoblada.

En todos los demás casos, hay que *abstenerse* de lavados. Instálense dos buenos tubos de desagüe anchos y cortos en la pleura; fijense *muy cuidadosamente* para impedir que caigan en la cavidad pleural, ya por medio de sólidas y largas agujas inglesas, ya por medio de crines de Florencia que atraviesen los labios de la herida, ya con un cordón atado alrededor del tronco.

Cúbrase la herida con un grueso apósito absorbente mantenido por un vendaje de cuerpo provisto de tirantes.

Cuidados consecutivos. — La cura se renueva primero una o dos veces al día, luego más rara vez, cuando la abundancia de las secreciones es menor. Los tubos de desagüe se irán poco a poco acortando y se suprimirán cuando se haya agotado todo derrame, por término medio del décimo al vigésimo día en el niño, del vigésimo al trigésimo día en el adulto.

Está contraindicado todo lavado de la pleura, a menos que aparezca la fiebre o que el derrame se haga fétido.

§ 2. — PLEUROTOMÍA COSTAL (Roser-Koenig)

La pleurotomía costal consiste en reseca un segmento de costilla en el punto de elección y en incindir la pleura en el lecho de la costilla, así descubierto. Permite un desagüe más amplio, favorece la retracción del tórax, pone al abrigo de toda herida de la arteria intercostal y la recomendamos vivamente, sobre todo en el niño.

Cuidados preliminares. Anestesia. — La anestesia general, recomendada por algunos autores, puede ser muy bien reemplazada por la anestesia local con la estovaína (Carl Beck, Reclus). Una primera inyección intradérmica insensibiliza la piel, una segunda inyección el tejido celular, una tercera los músculos y una cuarta el periostio costal y la costilla. Para obtener una anestesia completa es necesario, con la aguja recta o mejor con una aguja curva, inyectar un poco de estovaína debajo del periostio que tapiza la cara profunda de la costilla.

Sitio de elección — Como en la pleurotomía simple, elijase la novena costilla en la parte comprendida entre el ángulo del omoplato y la línea axilar posterior.

Técnica. a. Incisión cutáneomuscular. — Sobre el centro de la novena costilla, como sobre una mesa (Peyrot), y paralelamente a esta costilla, córtese francamente la piel y todos los tejidos hasta la costilla misma.

b. Resección costal. — Hágase separar los labios de la herida. Incíndase el periostio en toda la extensión de la herida. Tómese la legra como un buril

y despréndase primero el labio superior, luego el labio inferior del periostio hasta los bordes correspondientes.

Con la punta de la legra sostenida oblicuamente y con precaución para evitar toda escapada, despréndase el periostio del borde superior donde adhiere siempre sólidamente, desinsértese el intercostal interno marchando desde el raquis hacia la axila, libérese el borde superior y empiécese la liberación de la cara profunda sin ir más allá.

Atáquese entonces de un modo análogo el borde inferior, desinsértese el intercostal externo, marchando ahora desde la axila hacia el raquis, penétrese poco a poco entre el periostio y el borde inferior y luego la cara profunda de la costilla, despréndase el paquete vásculonervioso oculto en el canal y marchando de abajo arriba, sálgase con el pico de la legra por detrás del borde superior de la costilla, precedentemente libertado (fig. 295).

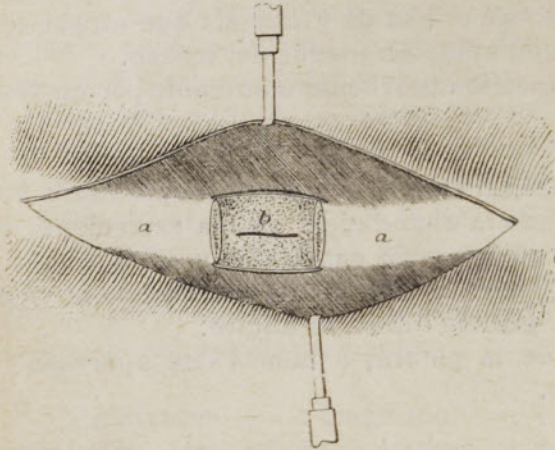


Fig. 755. — Pleurotomía de Roser

aa, costilla resecada; b, incisión de la pleura costal correspondiente a la parte resecada

Entonces, con la legra arrastrada en masa de un extremo a otro de la herida, rásquese y libérese la cara profunda rápidamente y sin peligro.

Debajo de la costilla desnuda introdúzcase el costótomo (fig. 296), llévesele a un extremo de la herida, córtese la costilla, levántesela

deslícese el costótomo hasta el otro extremo de la herida y vuélvase a cortar la costilla. O bien, córtese la costilla por en medio, levántese cada uno de los fragmentos con unas pinzas, libérese su cara profunda de un golpe de legra, si aun es necesario, y luego recórtese cada fragmento en los extremos de la herida.

c. Abertura de la pleura. — En medio del lecho antes ocupado por la costilla, ábrase ampliamente la pleura cubierta por el periostio, evácuese y deságüese como en la pleurotomía simple (fig. 755).

III. -- TORACOTOMÍA

Es la resección temporal de la pared torácica para abordar la pleura y el pulmón, el pericardio y el corazón o los diversos órganos del mediastino posterior.

Describiremos aquí la resección del tórax en general, y las resecciones temporales por afecciones pleuropulmonares. Las resecciones temporales para abordar el pericardio y el corazón serán estudiadas con la cirugía de estos órganos. Las que se refieren a la cirugía del mediastino posterior serán descritas con la cirugía del esófago intratorácico.

§ 1. — TORACOTOMÍA EN GENERAL

(Resección temporal sin abertura de la pleura)

Pueden usarse dos procedimientos. En el uno, se cortan sucesivamente un colgajo superficial cutáneomuscular y luego un colgajo profundo osteomuscular; en el otro se corta de una sola vez un colgajo cutáneomuscular que se levanta en masa.

1.º Procedimiento con dos colgajos superpuestos.

a. Colgajo superficial. — Una incisión en U, cuyas ramas son paralelas a las costillas y a los espacios intercostales, cuya base está vuelta hacia atrás y cuyos ángulos son redondeados, permite disecar y levantar a grandes trazos un colgajo músculocutáneo, rasando las costillas.

Este colgajo puede evidentemente tener su pedículo hacia arriba, hacia abajo o hacia delante si fuese necesario. Pero la disposición más favorable es la que coloca el pedículo atrás.

b. Colgajo profundo. — Presenta el mismo contorno que el precedente. Las dos ramas horizontales superior e inferior serán libertadas incindiendo prudentemente los espacios intercostales correspondientes, el borde anterior haciendo la sección subperióstica de cada una de las costillas comprendidas en el colgajo y cortando en su intervalo las partes blandas, después de comprimir las intercostales; el borde posterior adherente haciendo simplemente la sección subperióstica de los arcos óseos, en tanto que las partes blandas correspondientes serán cuidadosamente respetadas. Así quedará libre el postigo y levantado hacia atrás.

Terminada la intervención, los postigos profundo y superficial serán vueltos a su sitio y suturados con o sin desagüe.

2.º Procedimiento con un solo colgajo. — La incisión presenta siempre la misma forma en U, pero llega desde luego, aunque con prudencia, hasta el plano costal. Se liberta primero el borde anterior, practicando la sección subperióstica de las costillas correspondientes y luego la de las partes blandas intermedias, respetando la pleura. Por las ramas de la U se seccionan análogamente las costillas superior e inferior del colgajo a nivel de su base y una o dos incisiones paralelas a las costillas intermedias permitirán la misma maniobra sobre éstas.

Se levanta ligeramente el borde anterior y luego se despega progresivamente la pleura incindiendo poco a poco los bordes superior e inferior del colgajo, hasta que éste quede completamente libre y gire sobre su charnela posterior.

§ 2. — TORACOTOMÍA POR AFECCIONES PLEUROPULMONARES

(Resección temporal con abertura de la pleura)

1.º Procedimiento de Delorme (1). — Desde la tercera costilla inclusive hasta la sexta costilla inclusive, trácese un colgajo de base postero-

(1) Delorme, *III Congr. fr. de chir.* (1888).

superior adherente, por medio de una incisión que represente los tres lados de un rectángulo, colgajo oblicuo de arriba abajo, en la dirección de las costillas. Se extiende desde dos traveses de dedo por fuera del borde del esternón hasta la eminencia formada por el borde axilar del omoplato.

Este colgajo puede ser de dos planos superpuestos: un plano superficial cutáneomuscular y un plano profundo costopleural. En este caso, se liberta primero el plano cutáneomuscular por disección amplia a ras de las costillas y luego se desprende el plano profundo. Para esto, se secciona por delante cada costilla con el espacio intercostal comprimiendo las arterias correspondientes.

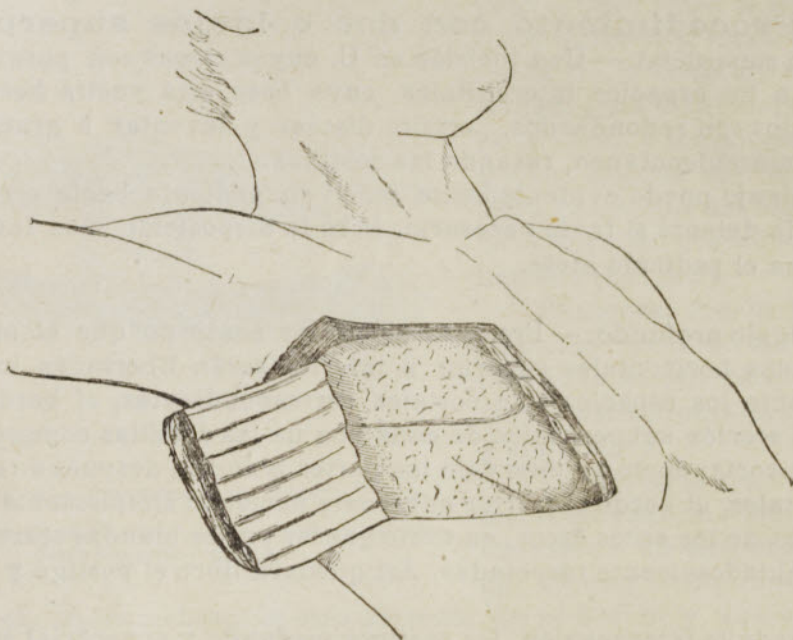


Fig. 756. — Postigo torácico de Delorme

Por detrás se seccionan igualmente las costillas en serie, conservando músculos, arterias y nervios intercostales. Por último, se libentan los bordes superior e inferior (fig. 756).

Pero este colgajo puede también ser único: cutáneomúsculoosteopleural. En este caso, por medio de pequeñas incisiones suplementarias paralelas a las costillas, se cortan primero éstas a nivel del futuro pedículo. Se libentan luego, como se ha dicho anteriormente, los bordes anterior, superior e inferior.

2.º Procedimiento de Llobet (1). — *a.* Incisión de la piel y de los músculos, oblicua hacia abajo y afuera, paralela al borde esternal, extendida desde la segunda a la octava costilla; disección de la piel y de los músculos hasta el plano costal.

b. Sección oblicua de las costillas desde la segunda a la séptima, de delante atrás y de dentro afuera. Se cortan la pleura y los músculos; se liberta el colgajo y se lo separa fuertemente hacia fuera.

Después de la intervención pleuropulmonar, se reaplica el colgajo suturando los músculos y la piel.

(1) Llobet, *Rev. de Chir.* (1895), t. XV, pág. 242.

IV. — TORACOPLASTIA

Se designan con este nombre las resecciones parciales, llamadas «modelantes», del esqueleto óseo de la pared, destinadas a la cura de los empiemas crónicos.

1.º Toracoplastia lateral (*Procedimiento de Estlander*) (1). — Por medio de una incisión en U, en H, en T, en L, en I, en +, o de varias incisiones paralelas a las costillas que se han de quitar, se ponen éstas ampliamente al descubierto.

Se practica entonces la resección subperióstica en una longitud y una altura variables con las dimensiones de la cavidad pleural. La denudación y la resección de cada costilla se practicarán siguiendo la técnica extensamente expuesta en la página 691. Quitadas las costillas, varios cirujanos (Monod, Chauvel, Reverdin, etc.) han aconsejado extirpar su vaina perióstica a fin de prevenir una noviformación ósea demasiado rápida.

La extensión de la resección costal ha sido muy discutida. Se han hecho muchas veces resecciones costales muy considerables, alcanzando en altura desde la clavícula (Schneider) hasta la undécima costilla y en anchura de 2 a 25 centímetros (Guermontprez). Hoy se tiende a restringir tan grandes destrozos. Delorme, Peyrot, Monod y Boeckel prefieren intervenciones más reducidas y repetidas si es necesario.

2.º Toracoplastia inferior (*Procedimiento de Delagénière*) (2). — Hágase una incisión en U cuya rama horizontal, de 18 centímetros de largo, pasa sobre la octava costilla, por delante de la prolongación de la línea axilar posterior y cuyas ramas laterales, de 6 a 8 centímetros de largo, ascienden verticalmente.

Diséquese de abajo arriba el postigo musculocutáneo así circunscrito. Hágase la resección subperióstica de las octava, séptima y sexta costillas y a veces de la novena, deprimiendo fuertemente el labio interior de la incisión.

Ábrase la pleura a nivel del espacio ocupado por la octava costilla reseçada. Terminadas las maniobras pleurales (raspado, decorticación), deságüese la pleura por medio de un doble tubo, suturese la pleura alrededor de los tubos: vuélvase a su sitio y suturese el colgajo musculocutáneo.

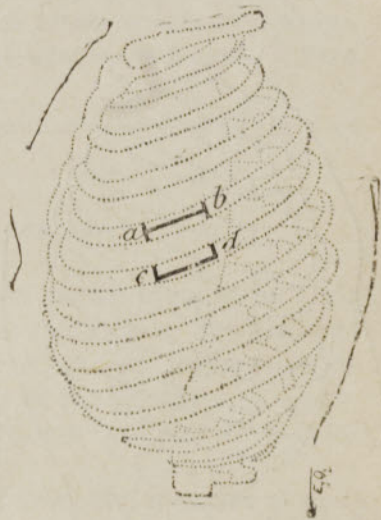


Fig. 757. — Operación de Estlander
ab, cd, resecciones costales

3.º Toracoplastia anterior (*Procedimiento de Jaboulay*) (3). — Con el nombre de «desternalización costal», Jaboulay ha propuesto la operación siguiente:

A 3 centímetros del esternón, en el lado enfermo, trácese una incisión

(1) Estlander, *Rev. de méd. et de chir.* (1879), págs. 157 y 885, y *III Congr. de chir.* (1888).
 (2) H. Delagénière, *Arch. prov. de chir.* (1894), pág. 1.
 (3) M. Jaboulay, *Prov. médico.* (1893), pág. 519, y Leymarie, tesis de Lyon (1893-1894).

desde el cartilago de la segunda costilla al de la séptima. Diséquese el labio externo de esta incisión. Desinsértese el pectoral mayor de las costillas superiores y el recto mayor de las costillas inferiores.

Con las tenazas incisivas, seccionéense los cartilagos costales de fuera adentro para evitar la mamaria interna. Reséquese una parte de los cartilagos seccionados, para disminuir otro tanto la jaula torácica.

Aplíquese un apósito compresivo, para aplastar la pared.

4.º Toracoplastia posterior (*Procedimiento de Boiffin*) (1).— Es la «desvertebralización» de las costillas. He aquí cómo la ejecutamos nosotros:

Colocarse de modo que se tenga la cabeza del enfermo a la izquierda.

A cuatro buenos traveses de dedo de la línea espinosa, hágase una incisión muy larga, de cerca de 25 centímetros, desde la duodécima a la tercera costilla.

Seccionéense francamente masas y capas musculares hasta el plano costal. Rechácense hacia dentro y atrás las divisiones del sacrolumbar, después de haberlas desprendido con la legra.

Engánchese el borde espinal del omoplato con un ancho separador y apártese fuertemente hacia fuera.

Reséquese entonces, previa legración, 2 centímetros de la tercera costilla, 4 centímetros de la cuarta, 5 centímetros de la quinta, 7 centímetros por lo menos de la sexta y 7 a 8 centímetros de la séptima, respetando la pleura, cuya abertura accidental hay que evitar.

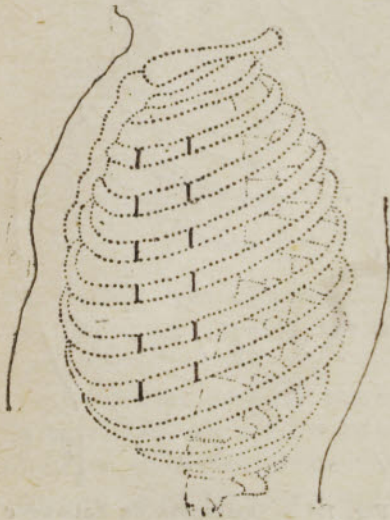


Fig. 758.— Operación de Quénu y Saubottin

Línea de las secciones costales

Las costillas serán seccionadas por detrás a 1 centímetro de la articulación costotransversaria, a fin de tener en el borde posterior sitio suficiente para practicar un agujero destinado a la sutura ósea consecutiva.

Ábrase la pleura en el punto declive, en el extremo externo del undécimo espacio intercostal y deságüese en este punto.

Practíquese la sutura metálica de los segmentos anterior y posterior de las costillas separadas practicando un agujero en sus extremos, tiempo difícil, porque las costillas estallan y se hienden fácilmente.

Reúnanse las partes blandas plano con plano.

5.º Toracoplastia bilineal (*Procedimiento de Quénu y Saubottin*) (2).—

Se trazan dos incisiones verticales, de 15 a 18 centímetros de largo, la una siguiendo la línea axilar posterior o el borde axilar del omoplato, la otra un poco por fuera del pezón.

Pónganse al descubierto por delante la tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima y octava costillas; por detrás, la cuarta, quinta, sexta, séptima, octava, novena y décima. Reséquese en cada una de ellas un segmento de 2 centímetros.

(1) Boiffin, en Gourdet, tesis de París (1895).

(2) Quénu, en Verneuil, *Bull. Acad. de méd.* (1892), pág. 442; Saubottin, *Vratch.* (1888), pág. 889.

Se obtiene así un plastrón intermedio movable y depresible hacia la profundidad.

Mediante una incisión transversal, reúnanse los dos extremos inferiores de las incisiones verticales, ábrase la pleura, trátesela según las circunstancias del caso y deságüese.

Sutúrense las incisiones verticales.

V. — TORACECTOMÍA

Es la resección definitiva de la pared torácica practicada, ya para extirpar un neoplasma de la pared, ya para obtener la curación de un empiema crónico.

§ 1. — TORACECTOMÍA EN GENERAL

(Resección definitiva con o sin abertura de la pleura)

La técnica de la toracectomía está calcada sobre la que hemos ya descrito para la toracotomía con dos colgajos superpuestos.

Una ancha incisión en U permite levantar un largo colgajo cutáneo o músculocutáneo que descubre la parte del esqueleto que se ha de resecar.

Se circunscribe ésta por una segunda incisión. Las costillas son seccionadas en sus límites por delante y por detrás. Los tejidos intercostales se dividen y se separa la pared correspondiente respetando la pleura si está sana o bien quitándola también si está afectada.

Después de hacer la hemostasia, se aplica de nuevo *in situ* el colgajo y se fija por suturas.

§ 2. — TORACECTOMÍA POR EMPIEMA CRÓNICO

1.º Procedimiento de Schede. — Una ancha incisión en U de concavidad superior, empieza por delante, en el borde inferior del pectoral mayor, desciende hasta el reborde costal, sigue el seno costodiafragmático de delante atrás y vuelve a ascender entre el omoplato y el raquis hasta la segunda costilla dibujando un colgajo con pedículo superior, que contiene el omoplato en su cavidad.

A grandes trazos se levanta este colgajo y se ponen las costillas al descubierto.

Con fuertes cizallas, se reseca en masa toda la pared costopleural, que se corta, por delante, a nivel de la articulación condrocostal, y, por detrás, por fuera del tubérculo posterior. Se comprimen las intercostales seccionadas y después de la hemostasia se deja caer otra vez sobre la extensa herida el colgajo escapulocutáneo que se sujeta con suturas, desaguando por la parte inferior.

Keen ha preferido a la incisión de Schede, una U de concavidad vuelta hacia atrás, con pedículo posterior yuxtaescapular.

2.º Procedimiento de Tillmanns. — Es una modificación del precedente, en el cual, previa amplia resección de la pleura, el colgajo cutáneo no es suturado al contorno de la herida, sino que sirve sólo para tapizar la parte de la cavidad donde adhiere el pulmón retraído. El resto de la herida se deja a la cicatrización secundaria o se epidermiza según el método de Thiersch.

VI. — DECORTICACIÓN PLEUROPULMONAR

Esta operación, ideada y practicada por Delorme (1), consiste, previa una ancha abertura de la cavidad pleural, en libertar el pulmón de la pleura engrosada que le aprisiona e impide su reexpansión, decorticando este órgano.

Mediante una resección temporal muy extensa, se abre un ancho acceso hasta el pulmón retraído. Para ello se pueden utilizar los procedimientos de toracotomía de Delorme, de Llobet y otros.

Abierta la pleura, se limpia rápidamente con la cucharilla el diafragma, el mediastino, el pulmón y la pleura, quitando el pus y las fungosidades.

Se procede entonces a la decorticación. En un sitio fácilmente accesible, la pleura que abarca el pulmón es rayada con el bisturí, mejor que incindida, en una extensión de 2 a 5 centímetros y en muy poca profundidad. Con la sonda acanalada se separan los labios de la incisión hasta que se vea la superficie lisa y el color gris azulado del pulmón. Entonces se pasea delicadamente la sonda acanalada por la cara profunda de la membrana envolvente, paralelamente a ella, aproximándose más a la cáscara que al pulmón. Una vez suficientemente despegada la cáscara, se prosigue la liberación con las tijeras romas, con la espátula o con el índice. Uno, dos, tres, cuatro dedos y luego toda la mano, se introducen sucesivamente debajo de la cáscara friable, cuyo orificio se rompe más o menos y desprenden con facilidad el lóbulo correspondiente. Así queda cada lóbulo sucesivamente libertado. En los casos favorables se ve desplegarse el pulmón con rapidez, desprenderse, formar hernia y llenar la cavidad pleural. Cuando este desprendimiento tiende a hacerse demasiado aprisa, hay que libertar simultánea y no sucesivamente cada uno de los lóbulos a fin de no verse molestado por la presencia de un lóbulo ya completamente desplegado.

VII. — NEUMOTOMÍA

La neumotomía es la incisión del pulmón. Hasta hoy, se ha recurrido a ella para la evacuación y el drenaje de cavidades tales como las *cavernas tuberculosas* y las *dilataciones brónquicas*; para el tratamiento de los *focos gangrenosos* y de los *abscesos pulmonares*, cualquiera que sea su origen (cuerpos extraños, heridas por armas de fuego, pulmonías diversas, piohemía, actinomicosis); finalmente, para el tratamiento de los *quistes hidatídicos* del pulmón.

Pero de estas aplicaciones de la neumotomía no todas parecen deber subsistir en la presente época. Ya nadie se acuerda del tratamiento quirúrgico de las cavernas tuberculosas; Reclus (2) lo rechaza formalmente y con razón. Poco más o menos sucede lo mismo con las bronquiectasias; la ventaja terapéutica es verdaderamente mínima y no guarda ninguna proporción con la gravedad de la operación. Los *focos gangrenosos*, los *abscesos* y los *quistes hidatídicos* quedan como únicos orígenes de indicación operatoria; y aun, por lo que toca a los primeros, será preciso que sean circunscritos, bastante voluminosos y acompañados de fenómenos sépticos.

La neumotomía, según sean los casos y el cirujano, se practica *en una sola sesión* o *en dos sesiones distintas*. Pero siempre, para determinar la incisión de las partes blandas exteriores y la resección costal preliminar, se debe desde

(1) Delorme, *Gaz. des hôp.* (1894), pág. 94, y *Xº Congr. fr. de chir.* (1896).

(2) Reclus, *Congr. de chir.*, pág. 42 (1895). Véanse asimismo: D'Azincourt, *Des résultats de l'intervention chirurgicale dans les broncheectasies* (Th. Paris, 1896); Morillon, *Pneumotomie dans les abcès aigus du poumon* (Th. Paris, 1897); Brésard, *Etudes de chirurgie pulmonaire* (Th. Paris, 1897); Tuffier, *De la cirugia del pu'món* (*Sem. méd.*), pág. 310 (1897).

luego guiar el operador por los datos de la exploración física (inspección, percusión, auscultación, radioscopia) y de la punción exploradora, verificadas éstas siempre por médicos competentes.

1.º Neumotomía en una sola sesión. 1.º tiempo: Incisión de las partes blandas externas y resección costal.—Echado el paciente sobre el lado opuesto, elevado el brazo del lado enfermo y completa la anestesia clorofórmica, [divídanse las partes blandas externas hasta el plano costal en U, en I, en E, como se quiera, pero *extensamente*, y diséquense el colgajo o los colgajos musculocutáneos.

Siguiendo a Krause, se resecarán una o varias costillas según el método subperióstico, se separarán los músculos intercostales correspondientes, ligando las arterias del mismo nombre y resecaando los nervios, y se pondrá de este modo al descubierto la pleura parietal en una gran extensión.

2.º tiempo: Exploración de la pleura, después incisión de la pleura y del pulmón.—Es preciso, desde luego, indagar si la pleura está libre o si está adherida al pulmón, y en este caso si la adherencia es muy extensa.

1.º caso:—La pleura está libre, se la encuentra «delgada, tenue, transparente»; se distinguen a su través, independientes, los movimientos de ascenso



Fig. 759. — Sutura a pespunte (Schwartz)

y descenso del pulmón; en caso necesario comprobamos esta independencia de movimientos hundiendo una aguja en el pulmón y observando si sigue las oscilaciones de este último. En este caso, si el escalpelo se dirigía directamente al pulmón, el aire exterior *podría dar lugar*, penetrando en la cavidad pleural, a un neumotórax más o menos acentuado que *puede* ser peligroso y aun mortal por el colapso súbito del pulmón; sin embargo, la muerte es *muy rara*. Por otra parte, la abertura anterior del foco gangrenoso o del absceso nos expondría a infectar la cavidad pleural por el paso o insinuación de materias sépticas. Para evitar estos dos peligros—cuando se quiere o es preciso operar en una sola sesión—podemos hoy disponer de tres artificios operatorios que nos permiten aislar, por decirlo así, la futura vía del bisturí o del cuchillo de Paquelin: el primero (de Cerenville-Roux) consiste en suturar circularmente la pleura parietal y la superficie del pulmón, de una manera hermética, principalmente con la *sutura reforzada especial* de Roux (fig. 759); el segundo, en despegar la pleura alrededor de la brecha, según la *práctica de Tuffier*, en cuyo caso la presión atmosférica aplica aquélla contra el pulmón; el tercero (Quénu y Longuet), en fijar el pulmón a las costillas sin desgarrar la pleura (*costoneumopexia*).

Mientras se practica una más amplia información sobre el particular, el empleo de una de estas tres precauciones, sobre todo de la primera, parece más prudente que la incisión directa y extensa de la pleura parietal, poco temida, sin embargo, por Krause, Koenig, Ricard, W. Keen y algunos otros cirujanos. H. Delagénière ha insistido por su parte acerca de la inocuidad del neumotórax establecido progresivamente.

Es verdad que en caso de colapso se está facultado para abreviar la alarma que de ello resulta *cogiendo rápidamente el pulmón con las pinzas y atrayéndolo hacia el exterior a viva fuerza hasta aplicarlo entre los labios de la herida, en donde se le fija*, maniobra que ha dado buen resultado a Müller, Bayer y Tuffier.

Estando, pues, de uno u otro modo, las dos pleuras pegadas una a otra, se las incinde transversalmente, como también la capa superficial del pulmón, con el escalpelo o el cuchillo de Paquelin. Se llega de este modo al tercer tiempo de la operación, del que muy pronto habremos de ocuparnos.

2.º caso. — La pleura parietal está adherida, se la encuentra más o menos engrosada, opaca, amarillenta o apizarrada; una aguja o alfiler introducido en el pulmón queda inmóvil.

Entonces, después de haber determinado tan exactamente como sea posible la extensión de la adherencia — sin temor al neumotórax ni a la infección purulenta secundaria, — se puede inmediatamente incindir la pleura y el pulmón.

3.º tiempo: Busca y abertura del foco gangrenoso o del absceso. — Si la lesión es superficial, se llega pronto a ella continuando la división del pulmón con el termocauterio. Si es más o menos profunda, se explora el órgano en diversos sentidos con el aspirador de Dieulafoy, con la sonda acanalada o con el dedo; no se puede dar ninguna regla sobre este particular. Una vez hallada la colección, se la abre extensamente con el dedo, con preferencia a cualquier otro instrumento. Si nada se encuentra, no por esto es preciso desesperar; es posible, y los hechos lo demuestran, que algunos días o algunas semanas después, la colección buscada se abra por sí misma en el trayecto operatorio.

4.º tiempo: Drenaje de la cavidad. — Abstenerse de todo raspado por temor a roturas vasculares importantes y no practicar tampoco lavado intrapulmonar; colóquese simplemente un largo tubo de drenaje, que se sujeta del modo acostumbrado.

2.º Neumotomía en dos sesiones. — Se puede recurrir a ella cuando, después del primer tiempo de la operación precedente, se ha notado la ausencia de adherencias pleurales protectoras y la operación no tiene un carácter de absoluta urgencia.

Una vez descubierta la pleura, a fin de crear adherencias, se la incinde con precaución y se cura sencillamente la brecha con tiras de gasa yodofórmica, o bien, antes de curarla, se sutura en bolsa con puntos de catgut los dos labios de la pleura parietal a la superficie del pulmón. Si éste se ha aplastado o retraído a consecuencia de la entrada del aire por la abertura de la pleura, se procura cogerle en seguida por medio de unas largas pinzas dentadas y se le atrae hacia la pared para fijarle allí por medio de una sutura, como ya se ha dicho.

Las quintas de tos y la respiración artificial sirven también, en caso necesario, para restablecer la expansión pulmonar.

Al cabo de cinco o seis días, cuando las adherencias formadas son bastante sólidas, se abre la colección gangrenosa o purulenta con el termocauterio y se establece el drenaje.

La operación es mucho más fácil cuando se trata de un quiste hidatídico, por formar en este caso el tumor un relieve notable en la pared torácica; nos

parece igualmente preferible practicarla en una sesión, después de la sutura aisladora pleuropulmonar o pleuroquística.

Frecuentemente, cuando se trata de un foco gangrenoso o de un absceso superficial, el examen preoperatorio es por fortuna bastante seguro para llevar al cirujano directamente sobre el sitio de la lesión; pero otras veces, si se encuentra una pleura sana en el fondo de la brecha torácica, quedamos dudando forzosamente y nos vemos obligados a buscar el mal por aquellos lugares. Para estos casos Bazy, desde el Congreso de Cirugía de 1895, preconiza la *incisión exploradora* de la pleura, y Tuffier prefiere su método de exploración por el *desprendimiento pleuroparietal*. ¿Cuál es el mejor de estos dos medios de diagnóstico? Es difícil decirlo todavía. Creemos, sin embargo, que la incisión es susceptible de proporcionar datos más precisos y que está, por otra parte, exenta de peligro, si se hace pequeña y se rodea el dedo explorador con compresas de gasa, conforme recomienda Bazy, a fin de reducir al mínimo la penetración del aire.

VIII. — NEUMECTOMÍA

La neumectomía es la resección del pulmón. Se ha practicado varias veces para la *tuberculosis*, pero sólo dos enfermos han resistido la operación y uno de los dos, el de Tuffier, ha podido ser presentado en estado de salud perfecta cuatro años y dos meses después de la resección de su vértice pulmonar derecho (núcleo del volumen de una nuez). Cabe preguntarse con Reclus «si este enfermo habría curado quizá de la misma manera, sin haber sufrido ninguna intervención quirúrgica». En verdad tal pregunta no es más que una hipótesis o, mejor dicho, expresión de una duda bastante fundada. De todos modos la casi totalidad de los cirujanos admiten hoy que el tratamiento de la tuberculosis pulmonar debe dejarse por *completo* a la medicina.

La neumectomía encontrará tal vez su aplicación, *en el porvenir*, en el cáncer primitivo y limitado del pulmón, si algún día el diagnóstico puede hacerse tempranamente. Hoy, casi siempre es tarde cuando se reconoce esta afección o cuando se tienen solamente motivos para sospecharla, y por lo tanto no podría pensarse en la neumectomía típica y deliberada. Las resecciones del pulmón practicadas hasta hoy se refieren únicamente a casos de cáncer de la pared torácica (Krönlein, W. Müller, Weinlechner, Péan) que se habían propagado insidiosamente al parénquima pulmonar; han sido practicadas impuestas por las circunstancias, y en este caso su manual se confunde con el de la operación fundamental, la *toracectomía*.

Quedan las hernias traumáticas e irreductibles del pulmón como fuente de posibles indicaciones.

El manual operatorio varía necesariamente, según se trate de una *neumectomía intratorácica* o de una *neumectomía extratorácica*; esta última sufre a su vez algunas modificaciones según el estado de los tegumentos (tegumentos intactos, solución de continuidad, esfacelo). Pero, en todo caso, la exéresis pulmonar debe únicamente practicarse siguiendo los procedimientos de sección roma o no cortante y con preferencia con el cauterio de Paquelin.

Nos limitamos a estas consideraciones o datos generales, dado lo extremadamente rara que es la neumectomía.

II

Pericardio y corazón

I. — PERICARDIOCENTESIS

La *pericardiocentesis* o paracentesis del pericardio, practicada por primera vez en 1819 por Romero (de Barcelona), es la punción de esta serosa.

Apenas se la emplea más que: 1.º como medio de diagnóstico, y 2.º como paliativa o curativa, en los derrames serosos o serofibrinosos del pericardio. Se la ha practicado, previo vacío, con uno de los aspiradores que sirven igualmente para la toracentesis.

1.º Procedimiento ordinario (por fuera de los vasos mamarios). — Sitio de elección: *quinto espacio intercostal izquierdo* (H. Roger, Béhier, Raynaud), precisamente encima de la sexta costilla a 5 o 6 centímetros de la línea media del esternón (Aran, Roberts); está situado *por fuera* de los vasos mamarios internos, *por dentro* del repliegue pleural y del borde pulmonar izquierdos y corresponde exactamente a la parte descubierta y directamente accesible de la base del saco pericardiaco.

Tomadas todas las precauciones antisépticas, determinado e indicado el sitio de elección, hecho el vacío en el aspirador y el enfermo semisentado sobre su cama, húndase el trócar o la aguja perpendicularmente por un movimiento lento de barrena; ábrase la llave del tubo aspirador; sígase hundiendo la aguja o el trócar hasta una profundidad de 2 a 3 centímetros, o mejor hasta que se vea aparecer el líquido en el aspirador. Conseguido esto nos pararemos si hemos hallado pus, para someterlo al examen bacteriológico, o bien pasaremos inmediatamente a otra operación, la *incisión del pericardio*.

Si el líquido es seroso, evácuense el pericardio lentamente, pero jamás por completo; retírese el trócar o la aguja y ciérrase la pequeña puntura con una o varias capas de gasa al colodión.

2.º Procedimiento de Delorme y de Mignon (1) (por dentro de los vasos mamarios). — Estos dos cirujanos, después de sus experimentos sobre el cadáver, han establecido el siguiente procedimiento, que parece ofrecer mayor seguridad contra la lesión de los vasos mamarios y la transfixión pleuropulmonar, «rasando el esternón, después despegando y separando el borde pleural izquierdo que se busca deliberadamente detrás del esternón».

«Practíquese una pequeña incisión cutánea sobre el borde izquierdo del esternón, a nivel del cuarto o quinto espacio intercostal »

Introdúzcase la aguja del aspirador rasando el esternón, y hágasela después recorrer su cara posterior en una extensión de 1 centímetro.

Finalmente, empújesela directamente algo hacia abajo y atrás, a una profundidad de algunos centímetros, hasta que el líquido penetre en el aspirador. La aguja llega de este modo, costeano la cara anterior del corazón, hasta el seno pericardiaco anteroinferior.

(1) Delorme y Mignon, *Acad. de méd.*, 17 de Diciembre de 1895; *Rev. de Chir.*, Octubre-Diciembre de 1895 y Enero de 1896.

No se puede negar que este procedimiento está perfectamente concebido y fundado sobre datos exactos; pero es preciso notar, por otra parte, que el borde anterior del pulmón izquierdo es muy frecuentemente rechazado hacia atrás y afuera por el derrame pericardiaco, de una manera bastante considerable para dejar entre el esternón y el borde pulmonar el espacio disponible que se ha utilizado hasta hoy. En cuanto al sitio que ocupan los vasos mamarios, es invariable; obrando a 2 centímetros por fuera del esternón, se está siempre seguro de evitarlos.

Con todo, cualquiera que sea el procedimiento preferido, se renueva la punción al cabo de algunos días, cuando el derrame se ha reproducido y da todavía lugar a fenómenos graves. Pueden ser necesarias varias punciones para obtener la curación. Jamás se debe practicar el lavado, ni tampoco inyecciones yodadas ni otras análogas.

La paracentesis del pericardio expone a herir el corazón y a perforar la pleura y el pulmón izquierdos. Salvo el caso de confundir una dilatación ventricular o una sínfisis cardíaca, con un derrame pericardiaco, se evitará el primer accidente hundiendo la aguja lentamente, previo vacío, y en caso necesario deteniéndose y retrocediendo si en un momento dado se observan en la aguja movimientos particulares isócronos con los latidos cardíacos. Por lo demás, es probable que muchas veces haya sido pinchado y aun perforado el corazón, sin que ello haya dado lugar al menor accidente. En cuanto al hecho de atravesar la pleura y el pulmón, no tiene consecuencias cuando el contenido pericardiaco es aséptico; puede ser muy peligrosa en caso contrario. Por eso Terrier y Lejars aconsejan hacer siempre una punción exploradora con la jeringa de Pravaz en el borde esternal, en el quinto espacio, dirigiendo la aguja hacia abajo y adentro. Si el líquido parece aséptico, está permitida la punción evacuadora por el procedimiento ordinario, por fuera de los vasos mamarios. En caso contrario, hay que recurrir al procedimiento de Delorme y Mignon, que permite evitar la pleura.

La paracentesis del pericardio es, en resumen, de por sí, una operación benigna. Es principalmente curativa en los derrames serosos de naturaleza reumática y alivia casi siempre a los enfermos incurables.

La estadística de Bernheim, que comprende todos los hechos conocidos hasta 1887, atribuye el 35 por 100 de curaciones a la paracentesis del pericardio, cifra igual a la de Delorme y Mignon en su reciente memoria.

II. — PERICARDIOTOMÍA

La pericardiotomía es la incisión del pericardio.

En la actualidad se la prefiere, con motivo, a la punción evacuadora, siempre que se ha hallado o diagnosticado pus en el pericardio, cualesquiera que sean la causa y la naturaleza de la supuración. Y aun puede decirse que el pio-pericardias es su principal indicación.

Lo mismo que para la pleurotomía distinguiremos una *pericardiotomía intercostal* y una *pericardiotomía costal* o mejor *condrocostal*, es decir, con resección preliminar de uno o varios arcos costales correspondientes.

1.º Pericardiotomía intercostal. — Después de haber determinado con exactitud el borde izquierdo del esternón entre la quinta y sexta costillas, practíquese una incisión cutánea transversal de 5 centímetros que comience en el mismo esternón y se extienda hacia el lado izquierdo hasta la mitad del quinto espacio, *sitio de elección* (fig. 760, a b).

Dividanse en la misma extensión todas las partes subyacentes, capa por

capa, hasta que se llegue a los vasos mamarios internos situados a 6 u 8 milímetros del esternón delante del músculo triangular.

Divídanse dichos vasos entre dos ligaduras, y después, por pequeños cortes, seccionense el músculo triangular hasta que se llegue a un tejido conjuntivo laxo, amarillento, que es el tejido que rellena el mediastino anterior y el tejido subpleural.

Con un gancho romo rechácese o apártese hacia fuera el fondo de saco anterior de la pleura y el borde correspondiente del pulmón.

Reconócese el pericardio, por su sitio, su densidad, resistencia y aspecto

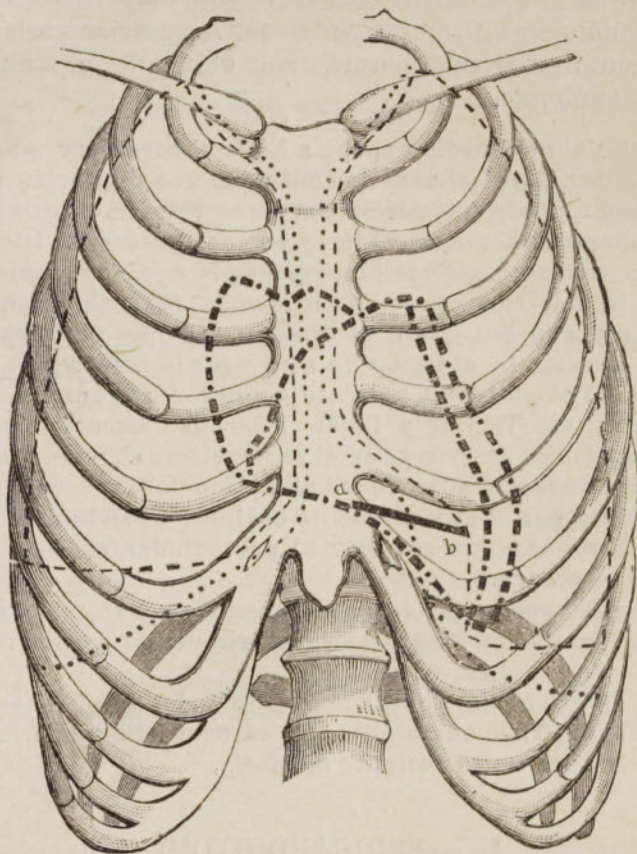


Fig. 760. — Pericardiotomía intercostal

blanco mate de su hoja parietal. Cójasele, si es posible, en el centro de la herida, con unas pinzas dentadas y atráigasele hacia delante contra la pared torácica, si se halla aún a cierta distancia de la misma; esto es, naturalmente, inútil cuando la bolsa muy distendida está ya aplicada contra dicha pared. En uno y otro caso, por precaución, a fin de evitar la retracción ulterior del pericardio y sus varios inconvenientes, sutúrese el saco pericardíaco con catgut a los dos labios o bordes músculoaponeuróticos de la herida intercostal.

Incíndase ampliamente el pericardio con la punta del escalpelo, y cuando el líquido (pus o sangre) se ha derramado por la abertura practicada, saliendo así al exterior, hágase, si es preciso, la *toilette* de la parte accesible del pericardio por medio de cucharillas romas.

Instálese un grueso tubo de drenaje flexible o una mecha de gasa en el pericardio y aplíquese un apósito seco absorbente. Ningún lavado en el pericardio, a menos que exista descomposición pútrida de los exudados.

2.º Pericardiotomía condrocostal. — Se pueden dirigir a la precedente operación los mismos reproches que a la pleurotomía intercostal: estrechez más o menos incómoda o molesta del ojal torácico y aplastamiento ulterior posible del tubo de drenaje. Por esto hicimos notar hace ya mucho tiempo que la ablación del sexto cartílago costal permitiría llegar más fácilmente al pericardio. Gassenbauer ha puesto en práctica con éxito una idea análoga, resecaando una parte de la quinta costilla, en un niño de quince años que padecía un piopericardias consecutivo a una osteomielitis. Proponemos, pues, añadir a la pericardiotomía clásica (por empiema) la resección preliminar del quinto o del sexto cartílago costal y, en caso necesario, de la extremidad anterior de la costilla correspondiente: *pericardiotomía unicondral* o *unicondrocostal*.

He aquí el procedimiento recomendado igualmente por Ollier con el mismo objeto y recientemente modificado en algunos puntos por Durand (de Lyon):

«1.º Incisión cutánea sobre el quinto cartílago costal, paralela a éste y de 6 a 8 centímetros de largo. Esta incisión debe empezar en la línea media;

»2.º Aislamiento y desnudación del cartílago con ayuda del escalpelo;

»3.º Resección del cartílago separándole desde luego de las inserciones esternales y levantándole de dentro afuera; después ligadura de los vasos mamarios internos;

»4.º Despegamiento o desinserción del músculo triangular del esternón con los dedos, que se aplican sobre la línea media, debajo del esternón rechazando la pleura. El pericardio se descubre así a su vez; en caso necesario córtese con la gubia el borde del esternón.»

III. — TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA SÍNFISIS CARDIOPERICÁRDICA

Queriendo aplicar al corazón la operación que tan felizmente había concebido con el nombre de *decorticación del pulmón*, Delorme (1) ha propuesto un operación que «consiste en la sección o la destrucción de las adherencias cardiopericárdicas».

Estas adherencias son a menudo fáciles de separar cuando son generales y no demasiado antiguas. En los casos de bridas, «su sección es casi siempre posible y sólo requiere un poco de prudencia. Las bridas corresponden, lo más a menudo, a la punta del corazón o a su borde izquierdo». La operación conviene «sobre todo en los individuos jóvenes, de corazón poco dilatado, que no han llegado al período de degeneración o de caquexia cardíaca».

Procedimiento de Delorme. — «A nivel del quinto cartílago costal, ábrase una brecha parietal de 7 a 8 centímetros que permitirá alcanzar el pericardio un poco más arriba de su inserción diafragmática.

»Una vez alcanzado el pericardio, incíndase horizontalmente; luego, levantando el labio superior de la sección para hacerse sitio, trátase de desprender las adherencias en el borde derecho del corazón, que es el más accesible.

»Si las adherencias son totales y su separación bastante fácil, aumentese la brecha torácica por la incisión lineal del cuarto espacio y por la resección condral del cuarto cartílago, prolongando esta última más hacia fuera que para la incisión pericárdica ordinaria, aunque con las mismas precauciones, etc. (véase

(1) Delorme, *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.* (1898), pág. 918.

Mignon y Delorme, *Rev. de Chir.*, Octubre-Noviembre, 1896); si es necesario, hágase más sitio mediante una escisión poco extensa del tercer cartilago.

»Después de haber separado el pericardio parietal de abajo arriba, incíndasele linealmente sobre el dedo que lo levanta y prosígase su desprendimiento exclusivamente sobre el ventrículo y el origen de los grandes vasos. La delgadez de las aurículas impone abstenerse de toda acción a su nivel.

»Para el desprendimiento pueden servir el dedo, instrumentos romos o tijeras romas obrando sobre o contra el pericardio parietal.

»Una vez desprendida, consérvese o escíndase la porción separada del pericardio; si existe una adherencia parcial se carga sobre el dedo y se la corta con tijeras romas, siempre aproximándose al pericardio parietal.

»Si las adherencias fuesen demasiado íntimas para permitir una separación, habrá que contentarse con la sección del pericardio en sus inserciones diafragmáticas anteriores, desde el borde izquierdo del esternón hasta el nivel de la punta del corazón, sin interesar el frénico izquierdo... Así se hacen desaparecer las depresiones subcostales debidas a esas inserciones.

»Si en el curso de esas diversas operaciones y sobre todo de la última, se encontrase una mediastinitis adhesiva, rómpanse ante todo las adherencias pericárdicas externas en toda su extensión condroesternal.»

Esta nueva operación propuesta por Delorme, no ha sido todavía practicada en el vivo, o por lo menos no tenemos noticias de ello.

IV.—HERIDAS DEL PERICARDIO Y DEL CORAZÓN (1)

El tratamiento operatorio de las heridas del corazón y del pericardio es una de las adquisiciones más recientes y más brillantes de la cirugía. Lo resumiremos en sus rasgos esenciales.

1.º Anestesia.—Útil para algunos (Fontan, Villar), es considerada como perjudicial por otros (Parrozani, Giordano). Se la empleará o desechará según el estado del herido.

2.º Resección temporal de la pared torácica.—Mediante una ancha incisión en U, se levanta un colgajo cutáneomúsculocostal, cuyo pedículo varía según los cirujanos. La base del colgajo puede, en efecto, ser vertical, oblicua u horizontal y la concavidad del colgajo puede mirar hacia atrás, adelante, arriba o abajo.

El trazado más cómodo y hoy más empleado es el de Fontan ampliado, colgajo con charnela externa situada en la región axilar anterior, y cuyo borde superior sigue el borde superior de la tercera costilla, mientras que el borde vertical sigue el borde izquierdo del esternón, por dentro de este borde, y el borde inferior coge el sexto espacio intercostal. Este colgajo comprende la tercera, cuarta, quinta y sexta costillas.

Estas costillas son seccionadas primero cerca del esternón, el sexto cartilago se liberta primero y luego se escinde. Por esta pequeña brecha se introduce el dedo o la legra, despega las partes blandas bajo las articulaciones condroesternales del quinto, cuarto y tercer cartilagos que se cortan a ras del esternón.

(1) Véanse Terrier y Reymond, *XVº Congr. fr. de Chir.* (1902), pág. 21; Fontan, *ibid.*, pág. 198; Villar, *ibid.*, pág. 221.

Con la mano derecha se coge y levanta el borde interno del colgajo, mientras la mano izquierda envuelta en una compresa se desliza por entre la cara profunda del postigo y la pleura para despegar y separar ésta lo más lejos posible hacia fuera (fig. 763). Entonces se rompen o seccionan las costillas en la



Fig. 761. — Despegamiento de la pleura costal (Terrier y Reymond)

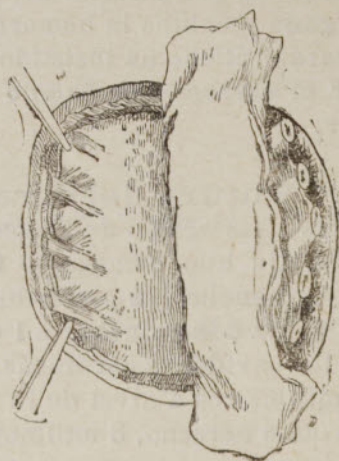


Fig. 762. — Levantamiento del postigo costal. Compresión de la mamaria interna. (Terrier y Reymond).

base del colgajo; las costillas superior (tercera) e inferior (sexta) se cortan con las cizallas. Las intermedias (cuarta y quinta) se fracturan apoyando exteriormente un dedo en el punto donde se quiere determinar la fractura.

Se levanta el colgajo prudentemente, evitando abrir por abajo la cavidad abdominal.



Fig. 763. — Despegamiento de la pleura mediastina y del pericardio (Terrier y Reymond)

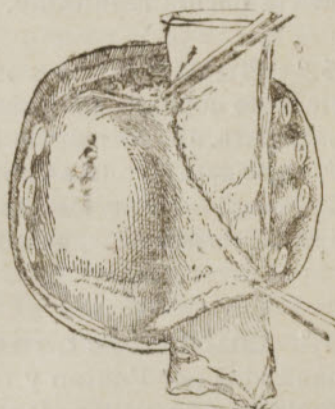


Fig. 764. — Levantamiento de la pleura y descubrimiento del pericardio (Terrier y Reymond).

En cuanto a la pleura, si está intacta, hay que apartarla y respetarla poniéndola a cubierto bajo una compresa o un separador. Si está herida, hay que explorarla rápidamente, hacer si conviene la hemostasia del pulmón y luego cerrarla con unas pinzas (fig. 764).

3.º Incisión del pericardio. Fijación del corazón. — Se descubre ampliamente el pericardio. Se abre esta serosa, incindiendo primero

un pliegue cogido entre dos pinzas y luego ensanchando la abertura sobre el dedo protector.

Se extrae la sangre y los coágulos que contenía.

Se trata entonces de coger y fijar el corazón herido. El procedimiento menos malo es el de Carnabel, que se sirve simplemente de la mano. Ésta sujeta el órgano y cohibe la hemorragia por compresión sin exponerse a desgarrar el miocardio. Riche ha insistido a su vez, más recientemente, en la necesidad de fijar el corazón cogiéndolo con toda la mano izquierda y atrayéndolo al exterior.

4.º Sutura del corazón.—Una aguja de Reverdin fina y curva es preferible a las agujas de Hagedorn. Se empleará el catgut número 3 o la seda trenzada. Un hilo demasiado fino presenta desventajas. La sutura continua a punto por encima es preferible a los puntos separados.

La aguja debe pinchar a 1 centímetro de los bordes de la herida y no penetrar en las cavidades cardíacas. Se la puede clavar, para el ventrículo izquierdo, 12 milímetros a nivel de la porción media y 6 milímetros en la punta; para el ventrículo derecho, 3 milímetros a nivel de la parte media y 2 milímetros en la punta.

Se pasará la aguja durante la diástole y durante la inspiración (Fontan). Hecho el primer nudo, se dejará largo el cabo atado y servirá para fijar el corazón. El punto por encima se apretará justamente lo bastante para suspender la hemorragia. Se hará la sutura doble, volviendo desde el extremo de la herida hacia el cabo inicial que se dejó largo (Fontan).

En las aurículas la sutura es delicada. Debe ser preferida la ligadura en masa, porque es más rápida y más sencilla (Villar).

Si está herida una arteria coronaria, líguesela.

Si hay un cuerpo extraño enclavado en el miocardio, se le retirará y se suturará la herida resultante.

5.º Sutura del pericardio.—Terminada la hemostasia, se limpia el pericardio con una compresa seca y luego se sutura.

La sutura del pericardio es a veces más larga y más difícil que la del corazón, cuando éste tiende a formar hernia.

El desagüe del pericardio y el de la pleura son inútiles y perjudiciales en principio (Terrier y Raymond). Sólo se practicarán si hay amenazas de infección.

6.º Cuidados consecutivos.—Las inyecciones de suero artificial recomendadas por Fontan y tan a menudo empleadas, son, según Villar, más perjudiciales que útiles. Distienden el corazón derecho sin pasar al corazón izquierdo. Más valdría, en caso necesario, hacer inyecciones directas en el sistema arterial por la carótida.

Cuando ha habido herida del aparato pleuropulmonar con neumotórax, la traqueotomía y la insuflación pulmonar pueden prestar algunos servicios.

III

Mediastino

Nos limitaremos a indicar rápidamente las vías de acceso hacia el mediastino anterior y el mediastino posterior.

§ 1. — VÍAS DE ACCESO AL MEDIASTINO ANTERIOR

El mediastino anterior puede ser dividido en dos partes: superior e inferior. La primera corresponde a los grandes vasos, la segunda al pericardio y el corazón.

A. Parte superior (1).—Para abordarla hay que reseca temporal o definitivamente el mango del esternón, después de haberlo separado de las clavículas y de los primeros cartílagos costales. Se han propuesto varios procedimientos casi idénticos. Resumiremos brevemente los más importantes.

1.º Procedimiento de Burrell-Gay.—Incisión curvilínea circunscribiendo a distancia la articulación esternoclavicular derecha. Formación de un colgajo cutáneo y luego de un postigo osteomuscular que comprende la articulación esternoclavicular con la parte adyacente del mango esternal y de la clavícula.

2.º Procedimiento de Milton.—Incisión en la línea media de los tegumentos presternales desde la base del cuello hasta el apéndice xifoides. Liberación de los labios de la incisión. Denudación con la legra, y sobre todo con el dedo, de la cara posterior del mango del esternón. Sección media longitudinal del esternón con la sierra manejada prudentemente. Atáquese el esternón de arriba abajo, mientras los dedos o un separador protegen las partes blandas del cuello. Introdúzcase en la línea de sierra un escoplo e inclínese haciendo palanca, para entreabrir la hendedura esternal e introdúzcase allí el pico de dos poderosos retractores que permitan abrirla más. Córtese prudentemente las fibras ligamentosas que unen las dos valvas esternales por su cara posterior. Entonces se separan esas valvas 4 buenos centímetros, descubriendo el mediastino anterior.

El desagüe del mediastino es a menudo necesario. Se puede practicar por tres vías *via anterior* — a través del esternón por medio de muescas suficientes hechas en las dos valvas óseas, o de una trepanación; — *via superior*, por el cuello; — *via posterior* a través de los dos mediastinos. El dedo penetra fácilmente del mediastino anterior al mediastino posterior, respetando el pericardio, los vasos y las pleuras. Se dirige por el lado derecho del raquis hacia la tercera o la cuarta vértebra dorsal. Basta reseca el ángulo posterior de las costillas correspondientes.

(1) Consúltese Milton, *The Lancet*, 26 de Enero de 1901, pág. 243; Ricard, Poirier, *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, Marzo de 1901, págs. 304 y 321; M. Auvray, *Chir. du médiastin antérieur* (Paris, Bailliére, 1904).

un pliegue cogido entre dos pinzas y luego ensanchando la abertura sobre el dedo protector.

Se extrae la sangre y los coágulos que contenía.

Se trata entonces de coger y fijar el corazón herido. El procedimiento menos malo es el de Carnabel, que se sirve simplemente de la mano. Ésta sujeta el órgano y cohibe la hemorragia por compresión sin exponerse a desgarrar el miocardio. Riche ha insistido a su vez, más recientemente, en la necesidad de fijar el corazón cogiéndolo con toda la mano izquierda y atrayéndolo al exterior.

4.º Sutura del corazón.—Una aguja de Reverdin fina y curva es preferible a las agujas de Hagedorn. Se empleará el catgut número 3 o la seda trenzada. Un hilo demasiado fino presenta desventajas. La sutura continua a punto por encima es preferible a los puntos separados.

La aguja debe pinchar a 1 centímetro de los bordes de la herida y no penetrar en las cavidades cardíacas. Se la puede clavar, para el ventrículo izquierdo, 12 milímetros a nivel de la porción media y 6 milímetros en la punta; para el ventrículo derecho, 3 milímetros a nivel de la parte media y 2 milímetros en la punta.

Se pasará la aguja durante la diástole y durante la inspiración (Fontan). Hecho el primer nudo, se dejará largo el cabo atado y servirá para fijar el corazón. El punto por encima se apretará justamente lo bastante para suspender la hemorragia. Se hará la sutura doble, volviendo desde el extremo de la herida hacia el cabo inicial que se dejó largo (Fontan).

En las aurículas la sutura es delicada. Debe ser preferida la ligadura en masa, porque es más rápida y más sencilla (Villar).

Si está herida una arteria coronaria, líguesela.

Si hay un cuerpo extraño enclavado en el miocardio, se le retirará y se suturará la herida resultante.

5.º Sutura del pericardio.—Terminada la hemostasia, se limpia el pericardio con una compresa seca y luego se sutura.

La sutura del pericardio es a veces más larga y más difícil que la del corazón, cuando éste tiende a formar hernia.

El desague del pericardio y el de la pleura son inútiles y perjudiciales en principio (Terrier y Raymond). Sólo se practicarán si hay amenazas de infección.

6.º Cuidados consecutivos.—Las inyecciones de suero artificial recomendadas por Fontan y tan a menudo empleadas, son, según Villar, más perjudiciales que útiles. Distienden el corazón derecho sin pasar al corazón izquierdo. Más valdría, en caso necesario, hacer inyecciones directas en el sistema arterial por la carótida.

Cuando ha habido herida del aparato pleuropulmonar con neumotórax, la traqueotomía y la insuflación pulmonar pueden prestar algunos servicios.