

## LECCION SEGUNDA.

### TRATAMIENTO DE LOS DERRAMES PLEURÍTICOS.

RESÚMEN.—Division de los derrames pleurales. — De las pleuresías purulentas.—Diagnóstico de la pleuresía purulenta.—Signos generales.—Signos locales. — Tratamiento de la pleuresía purulenta. — Historia. — Manual operatorio.—Puncion.—Incision.—Ensanchamiento de la abertura.—De la cura del aparato en flauta de Pan. — De la anestesia en el empiema.—De los procedimientos antisépticos.—De los tubos permanentes.—Del sifon.—Del drenaje.—De la perforacion de la costilla.—Resecion de la costilla.—Del termocauterio.—Resultados de la operacion del empiema.—De las condiciones de la cicatrizacion.—Estadística de Montard-Martin.—De los lavados del pecho.—Eleccion de los líquidos.—De los peligros de la tintura de iodo. — De la absorcion pleural. — De los fenómenos nerviosos producidos por el lavado.—De la alteracion del pus.—De las pleuresías gangrenosas.—Del tratamiento general.—De los derrames de pus en la pleura. — Del hidrotorax. — De las pleuresías hemorrágicas.—Del hidro-pneumotorax.

En la última leccion, hemos estudiado el tratamiento de la pleuresía, y en particular el de la pleuresía con derrame sero-fibrinoso; pero no son estos los únicos casos en que la terapéutica debe intervenir, y me propongo hoy indicaros la conducta que debereis seguir en presencia de los diversos derrames pleurales.

Estos derrames son de diferente naturaleza; ora contienen gran número de glóbulos de pus y constituyen lo que se ha descrito con el nombre de *pleuresía purulenta* (1); ora dominan los glóbulos rojos, y se trata de un derrame sanguíneo en la pleura ó de

(1) La pleuresía purulenta, frecuente sobre todo en el niño despues de la escarlatina, la roséola, durante el curso de la tuberculosis, etcétera, puede ser purulenta desde

un principio ó suceder á una pleuresía aguda serosa: se desarrolla bajo la influencia de causas locales (traumatismo, cáncer de los órganos vecinos, quistes hidáticos, abs-

una *pleuresía hemorrágica*. En otros casos, el derrame, en vez de ser sero-fibrinoso como en las pleuresías inflamatorias, es completamente seroso y consti-

cesos costales, etc.), ó de causas generales (enfermedades infecciosas, puerperio, tuberculosis, miseria fisiológica, etc.).

En el adulto como en el niño, los principios de la enfermedad son á menudo lentos é insidiosos; á veces, sin embargo, el principio es brusco. Mas sea como fuere, al principio es en ocasiones imposible, dada una pleuresía, saber cual es la naturaleza del derrame.

Los signos físicos son los mismos en la pleuresía purulenta que en la pleuresía serosa; matidez mas ó menos extensa, segun la abundancia del líquido; abolicion de las vibraciones torácicas; á la auscultacion, abolicion ó disminucion del murmullo respiratorio, soplo, egofonía, bronco-egofonía, etc.; á veces, sin embargo, con un derrame muy denso, abundante, se perciben en el lado afecto los ruidos respiratorios trasmitidos por el lado sano.

Cuando la enfermedad está un poco avanzada, se observa en ocasiones un edema de la pared torácica, ora por debajo del hueco de la axila, ora en la prolongacion de la línea axilar posterior; se observa tambien la desaparicion de las depresiones intercostales, lo que da una apariencia lisa á este lado del pecho (H. Marsh); otras veces, pero raramente, fluctuacion en los espacios intercostales.

Estos son sobre todo los conmemorativos y los signos generales que permiten, fuera de la puncion aspiradora y de las vómicar, establecer el diagnóstico; en la pleuresía purulenta, la fiebre persiste, sobrevienen escalofrios repetidos, sudores profusos, frios, fiebre por lz

tarde, disnea fuerte, despues mas adelante diarrea, anorexia, adelgazamiento con edema de las extremidades, una fâcies pálida y terrosa, despues muerte en el marasmo

No obstante, que la pleuresía purulenta sea aguda ó crónica, el pus puede salir al exterior, ya por los bronquios (vómicar), ya á través de las paredes torácicas. Cuando la abertura es el resultado de una fistula pleuro-bronquial, el enfermo arroja bruscamente, si la fistula es ancha, un chorro de pus, ó bien expectora á cada acceso de tos cierta cantidad de pus, que es primero incoloro, y despues se hace fétido poco á poco, sobre todo si la abertura de la fistula permite la entrada del aire en la pleura y da lugar así á un pio-pneumotorax.

Cuando el pus debe fraguarse una salida á través de la pared torácica, en cierta época acusa el enfermo un dolor mas ó menos fuerte en un espacio intercostal. La palpacion permite reconocer en este punto un pequeño abultamiento renitente, que aumenta cada dia más, forma salida y un tumor prolongado á lo largo de la costilla, se hace elástico, fluctuante y persiste así mas ó menos tiempo, hasta el dia en que la piel se adelgaza, se pone violácea y se rompe para dar salida mas ó menos ámpliamente al enfisema. Si la fistula es suficientemente ancha y no permite la entrada del aire en el pecho, se verifica lentamente el derrame de un pus inodoro, y el enfermo cura; si, por el contrario, el aire penetra en la cavidad pleural, el pus se hace fétido y se presencian y reconocen todos los síntomas de un pio-pneumotorax.

tuye uno de los síntomas de las alteraciones de la sangre ó de los trastornos de la circulacion, y se forma un *hidrotorax*. En fin, el aire puede penetrar en la pleura, ya por la pared costal, ya por la superficie pulmonar, que es el *pneumotorax*, que se complica á menudo con un derrame seropurulento y constituye así el *hidro-pneumotorax*. Sea el derrame gaseoso, seropurulento, sanguíneo, seroso, no deja de comprimir el pulmon, de dificultar las funciones respiratorias y dar lugar á síntomas generales y locales que necesitan la intervencion médica. Voy, pues, á exponeros las reglas de esta intervencion.

Pleureia  
purulenta.

Empecemos primeramente por las pleuresías purulentas agudas. La presencia de pus en la pleura puede depender de muchas circunstancias; puede resultar de la evolucion regular de la inflamacion, y el número siempre creciente de los leucocitos, transformar primeramente el derrame pleurítico en líquido turbio, y despues en verdadero pus; ó bien, tambien puede ser favorecido por ciertas disposiciones de la economía á la purulencia, tales como la tuberculosis ó el puerperio. En otras circunstancias, el pus se vierte directamente en la pleura, y constituye desde un principio un derrame purulento; esto es lo que sucede en los casos de abscesos osifuentes, ó bien de abscesos del hígado con abertura en la pleura.

Que resulte de la abertura de un absceso en la cavidad pleural, ó bien que sea el resultado de un trabajo inflamatorio, el derrame de pus en la cavidad pleural constituye una afeccion de las mas graves, que comprometen rápidamente la vida del enfermo, y que si no se interviene en ella enérgicamente, ó bien determina la muerte por consuncion y asfixia, ó bien se termina por la abertura del derrame, ora en el parénquima pulmonar, ora, lo que es mas raro, á través de la pared costal.

Como en estos casos de pleuresía purulenta, la intervencion médica debe ser rápida, se han tratado de multiplicar los signos que permiten reconocer la presencia de pus en la pleura; me veo, pues, obligado á entrar en detalles á propósito de ellos, y haré una distincion entre las pleuresías purulentas propiamente dichas, resultantes de la inflamacion, y los derrames de pus, es decir, la abertura de abscesos en la cavidad pleural.

En la pleuresía purulenta, el médico debe guiar su diagnóstico por los síntomas generales y los síntomas locales. Respecto á los síntomas generales, cuando en un enfermo afecto de pleuresía con derrame, se observa una elevacion cuotidiana y vespertina de la temperatura, elevacion de la temperatura que va acompañada de escalofrios, se puede sospechar la presencia de un líquido purulento. Uno de los casos mas notables que á este propósito he visto, es el que he observado con el doctor Lemaire (de Compiègne), que me pidió parecer acerca de un caso de pleuresía, cuya curva térmica me remitió, y por su sola inspeccion, antes de ver al enfermo, pensé en el derrame purulento, y la puncion que se hizo vino á confirmar completamente mi diagnóstico.

Respecto á los síntomas locales, tenemos en primer lugar el edema de la pared costal; este edema, cuando existe, es un buen signo de derrame purulento; únicamente que, en ciertos casos, la aplicacion repetida de vejigatorios determina una tumefaccion que puede inducirnos á error.

En cuanto á los signos suministrados por la percusion, Peter, que ha continuado los trabajos de Damoiseau (1), nos ha demostrado que las modificacio-

(1) Damoiseau ha estudiado la línea de contorno en la matidez de los derrames pleuríticos. Esta línea de contorno pertenece al orden de las secciones cónicas, y varía segun que el enfermo esté sentado ó echa-

Diagnóstico  
de la pleuresía  
purulenta.

Síntomas  
generales.

Síntomas  
locales.

nes del nivel del derrame, cuando el enfermo está en el decúbito horizontal ó cuando está sentado, podían suministrar datos importantes acerca de la consistencia del líquido derramado; pero preciso es reconocer que estos son medios de diagnóstico que exigen gran hábito para la percusión, y que son poco empleados. No sucede lo mismo con las indicaciones que la auscultación proporciona; Baccelli (1), por la extensión de la pectoriloquia afona, nos ha suministrado un buen signo de los derrames purulentos de la pleura. A estos síntomas locales añadiré el descenso del hígado; cuando en un derrame pleurítico notable, sobre todo del lado derecho, encontréis un

do horizontalmente en la cama. Como hace notar justamente Peter, la naturaleza del líquido derramado tiene una acción sobre las causas de variación de estas curvas en las dos posiciones.

Cuanto más denso es el líquido, menos variación hay en la curva en las dos posiciones. Cuando el líquido, por el contrario, es absolutamente seroso, la línea de contorno de la matidez, que era oblicua cuando el enfermo estaba acostado, se hace horizontal cuando el enfermo se sienta (a).

(1) Baccelli ha demostrado que, por la transmisión de los sonidos, se podía reconocer la naturaleza de los líquidos; ha demostrado, en efecto, que los líquidos más espesos aumentaban la resonancia de las ondas sonoras pulmonares, sin transmitir las á cierta distancia.

(a) Damoiseau, *Recherches cliniques sur plusieurs points de diagnostic des épanchements pleurétiques* (Arch. de méd., octubre 1843, p. 129). — Peter, *Leçons de clinique médicale*, t. I, p. 519.

(b) Baccelli, *Sulla trasmissione dei suoni attraverso i liquidi endopleuriti di differente natura* (Extrait des Arch. di medicina, chirurgia e igiene). — Guéneau de Mussy, *Quelques considérations sur ses lignes physiques de la pleurésie* (Union méd., núms. 1 y siguientes).

Hé aquí como procede Baccelli: el médico aplica su oído fuertemente sobre el pecho del enfermo teniendo cuidado de taparse con el índice el oído opuesto; la cabeza del enfermo debe dirigirse hacia el lado opuesto del punto auscultado, de manera que el foco de las vibraciones bucales esté en una dirección perpendicular al oído del médico.

En esta situación, el enfermo pronuncia en voz baja y varias veces la palabra *treinta y tres*. Si el derrame es seroso, la voz penetrará en el oído del observador; si el derrame es purulento, no tendrá lugar la transmisión de la voz.

Noel Guéneau de Mussy ha confirmado la veracidad de los hechos invocados por Baccelli, y ha insistido sobre el valor diagnóstico de este signo (b).

descenso tal del hígado, que haya descendido, por decirlo así, por completo por debajo del reborde costal, podéis asegurar la existencia de un derrame purulento, sobre todo cuando este signo se una á los demás síntomas que acabo de describiros. Por lo demás, en el día, gracias á la facilidad con que se pueden practicar las punciones, todos los signos que acabo de enumerar han perdido su valor, porque os bastará hacer la punción aspiradora para comprobar *de visu* y de una manera positiva, esta vez, la naturaleza del líquido derramado (1).

Cuando se trata de la abertura de un absceso en la pleura, el diagnóstico es todavía incierto; la rapidez de los accidentes, la existencia anterior, ora de abscesos del hígado, ora de una lesión de la columna vertebral, os permiten afirmar vuestro diagnóstico.

Así pues, si después de haber examinado concienzudamente á vuestro enfermo por la marcha de la afección y por los síntomas locales y generales, creéis en la existencia de un derrame pleurítico purulento, una punción aspiradora viene á confirmar vuestras previsiones y extraéis cierta cantidad de pus del pecho. ¿Qué tenéis que hacer?

Vuestro papel, señores, está aquí trazado de antemano: por la punción aspiradora habéis extraído cierta cantidad de pus y habéis así atajado los pri-

(1) El examen del líquido que se extrae por la punción, puede hacer preveer la transformación posible del derrame seroso en derrame purulento.

Así, según Méhu, la densidad del líquido pleurítico suministrará datos muy importantes; cuando la densidad del líquido derramado es superior á 1,019 y el líquido se ad-

hiere en masa, la pleuresía es franca y el pronóstico favorable; cuando el líquido tiene una densidad inferior á 1,015, se trata de un hidrotorax; en fin, cuando la densidad es de 1,018 y el líquido no se forma en masa, se puede pensar que la pleuresía es de naturaleza tuberculosa (a).

(a) Méhu, *Etudes sur les liquides épanchés dans la plèvre* (Arch. gén. de mé d., junio y julio de 1872).

Tratamiento de la pleuresía purulenta.

meros accidentes, lo que os permite esperar uno ó dos dias; vuestra conducta ulterior dependerá de lo que suceda. Se han visto, en efecto, derrames purulentos que han curado á consecuencia de una simple puncion aspiradora, y Marrotte, en su notable comunicacion sobre la paracentesis torácica, Julio Guérin, Legroux, Noel Guéneau de Mussy, Bourdon, Hérard, Moutard-Martin, Dieulafoy, etc., etc., han citado casos de curacion de pleuresía purulenta á consecuencia de una simple puncion sin lavado del pecho, y esto contrariamente á la opinion de Woillez, que ha sostenido que la pleuresía purulenta solo curaba á consecuencia del establecimiento de una fistula pleuro-costal ó pleuro-bronquial (a). Pero estos son hechos excepcionales, y ordinariamente el líquido purulento se reproduce con extrema rapidez, y los síntomas generales se agravan. Podeis entonces intentar una ó dos punciones más; pero si no se produce alivio, debeis abandonar el método aspirador y recurrir á una operacion mas radical, pero mas eficaz, á la operacion del empiema.

De la operacion del empiema.

Aconsejada desde la mas remota antigüedad, puesto que vemos á Hipócrates (1) indicar la incision

(1) Hé aquí como se expresa Hipócrates á propósito de las indicaciones de la operacion del empiema: «Despues de la incision y de la cauterizacion, servíos de un lechino y haced salir el pus poco á poco. Cuando tengais que incindir ó cauterizar, cuidad de que el enfermo conserve la misma actitud en que le hayais puesto para operar, á fin

de que la piel no suba ó baje por el cambio de posicion, y sea una causa de error. Al duodécimo dia se evacuará todo el pus restante, se colocará un lechino, se evacuará el pus dos veces al dia y se desecará todo lo posible, por el régimen, el vientre superior (el pecho) (b).»

Pablo de Egina, en su *Chirurgie*, habla tambien extensamente del

(a) Marotte, *État de la thoracentèse en 1864* (*Bull. de théor.*, t. LVII, p. 158).—Moutard-Martin, *la Pleurésie purulente et son Traitement*, Paris, 1872, p. 94.—Woillez, *Traitement des maladies aiguës des organes respiratoires*, p. 402).—Dieulafoy, *Traité de l'aspiration des liquides morbides*, p. 353.

(b) Hippocrate, *Des maladies*, lib. III, trad. de Littré, t. VII, p. 155.

del pecho como medio de curar los derrames purulentos, la operacion del empiema ha sido aconsejada, por decirlo así, en todas las épocas; pero no ha tomado verdaderamente su derecho de dominio en nuestro país, hasta en estos últimos años, y esto gracias á los esfuerzos y á la práctica de nuestro maestro Moutard-Martin (a); y, cosa extraña, los médicos han hecho más por generalizar este método que los cirujanos. Este es un hecho, señores, que vemos reproducirse en la traqueotomía; así que se ha podido decir, que la traqueotomía y el empiema eran mas bien operaciones médicas que quirúrgicas.

La cirugía, en efecto, detenida por las tradiciones que aconsejaban tocar con las mayores reservas las heridas del pecho, ha demostrado siempre ciertas dudas respecto á la abertura de las vías aéreas, trátase de la traqueotomía ó del empiema, y nada hay tan chocante á este propósito, como lo ocurrido en la

empiema; desecha la incision del pecho y aconseja la aplicacion del cauterio.

Hé aquí, por lo demás, cómo se expresa en este asunto: «Se ha visto que la cauterizacion aplicada á los empiemas es un medio muy eficaz; es preciso, en su consecuencia, empapar de aceite la raíz de la gran aristoloquia y practicar escaras por medio de la llama.» Y añade mas adelante: «Otros, como dice tambien Léonides, con un cauterio olivar incandescente, llevan la quemadura hasta el foco purulento despues de haber marcado en el espacio intercostal el sitio del absceso. Algunos han osado hacer otra operacion: dividen oblicuamente la piel por una incision transversal entre la quinta y la sexta costilla;

despues, punzando con el bisturí agudo la membrana que tapiza las costillas, evacuan el pus. Pero estos, así como los que queman con el hierro hasta el foco, ó producen inmediatamente la muerte, escapándose completamente el espíritu vital con el pus, ó producen fistulas incurables.» (b).

Se ve que si desde la antigüedad, se practicaba el empiema de una manera metódica y absolutamente idéntica como manual operatorio á lo que hoy hacemos, las ideas preconcebidas sobre el aire vital, hacian temer la salida demasiado rápida del pus al exterior. Estas son las ideas que han influido sobre toda la cirugía y han impedido abrir las heridas del torax.

(a) Moutard-Martin, *La pleurésie purulente et son traitement*, Paris, 1872.

(b) Paul d'Egine, *Chirurgie*, trad. de René Briau, p. 209.

pleuresía purulenta de que fué atacado Dolbeau, pleuresía de la que por lo demás curó (1).

Una vez decidida la operacion del empiema, Dolbeau quiso que la practicara su maestro Nélaton, y este gran cirujano, que era entonces el práctico mas solicitado de Europa y que se encontraba en el apogeo de su carrera, no habiendo practicado nunca esta operacion, hubo de repetirla gran número de veces en el cadáver antes de operar á su eminente discípulo. Sin embargo, en esta época, nos encontrábamos

(1) Millard ha dado una descripcion muy completa de la enfermedad que presentó Dolbeau. Hé aqui el resumen de esta observacion:

Al principio del año 1872, el 25 de marzo, Dolbeau, de cuarenta años de edad, fué atacado de dolor de costado.

El 26, hizo llamar á Millard.

El 27, se observó un ligero derrame en el lado izquierdo y se aplicaron ventosas.

El 28, se puso un ancho vejigatorio.

El 29 de marzo, Béhier vió al enfermo en consulta, y aconsejó una pocion de Todd y la aplicacion de doce sanguijuelas: á pesar de la energía del tratamiento, los dolores del costado seguian siendo intensos.

Así continuó hasta el lunes 6 de abril, aumentando la disnea y los dolores continuamente, y haciéndose la fiebre considerable (104 á 116 pulsaciones).

El 6 de abril, Barth vió al enfermo en consulta y dedujo la existencia de un derrame que contenia de 3 á 4 litros de líquido, y añadió que la intensidad del dolor era un signo de gangrena pulmonar. Dieulafoy hizo entonces una puncion con el

aparato aspirador, pero no produjo ningun resultado.

El estado se agravó, la fiebre se presentó por accesos, los esputos se hicieron fétidos, y el 19 de abril, en presencia de Béhier, Nélaton, Sappey, Denonvilliers, Potain y Millard, se hizo una segunda puncion, que dió lugar esta vez á un derrame de 2 kil. 250 de pus de una fetidez repugnante; se hizo entonces el lavado cotidiano del pecho.

El estado general no se alivió, sobrevino edema y se reprodujeron las vómicás.

El miércoles 4 de mayo, Nélaton practicó el empiema y dió lugar á la salida de gran cantidad de pus y á falsas membranas muy gruesas, que por el exámen microscópico que de ellas hizo Sappey, resultaron estar constituidas por el parénquima pulmonar.

Desde este momento, se hicieron los lavados, sobrevino gradualmente el alivio y la herida estaba completamente cicatrizada el 15 de junio. Dolbeau sucumbió despues, en marzo de 1879, por otros accidentes, que no tenian ninguna relacion con la afeccion pleural que habia padecido cinco años antes (a).

(a) Millard, *Relation de la maladie du professeur D.* (Bull. et Mém. de la Soc. des kop., t. XII, 2.<sup>a</sup> série, 1875, p. 81).

en 1872, los médicos practicaban diariamente esta operacion, y Moutard-Martin habia recogido gran número de observaciones de ella.

Permitidme, pues, señores, insistir sobre el manual operatorio de la operacion del empiema, manual operatorio que mas bien pertenece á la medicina que á la cirugía, y los detalles en que voy á entrar en este momento, los he tomado casi todos de la práctica de mi maestro Moutard-Martin.

Esta operacion comprende tres partes: una puncion, una incision y las curas. Veamos cómo debeis proceder:

Una vez sentado el enfermo en el lecho, con el medio cuerpo desnudo, elegís el punto en que vais á practicar la incision del pecho. Este punto es casi siempre el centro de una línea tirada desde el hueco axilar, perpendicularmente á la base del torax y un poco por detrás de esta línea, sobre todo del lado izquierdo: este punto corresponde al quinto ó sexto espacio intercostal. Os aconsejo trazar primeramente con tinta ó con lápiz dermográfico la inclinacion del espacio intercostal, á fin de seguir bien este espacio cuando hagais la incision.

En la extremidad de esta línea que acabais de trazar, introducís el trócar aspirador: esta puncion es siempre necesaria, y este trócar os servirá, por decirlo así, de sonda acanalada para llegar al punto en que se encuentra el derrame purulento, punto á veces bastante lejano á consecuencia de la presencia de falsas membranas mas ó menos gruesas.

Una vez comprobada la presencia del pus, cesais la aspiracion, tomáis el bisturí, y siguiendo el borde superior de la costilla inferior del espacio intercostal que hayais elegido, practicais una incision de 5 centímetros, guiándoos siempre por la línea que habeis trazado. Esta primera incision solo debe comprender

Manual operatorio.

Puncion.

Incision

la piel y el tejido celular; una vez hecha esta incision, guiándoos siempre por el dedo indicador de la mano izquierda, que estará colocado en el borde superior de la costilla inferior, incidís capa por capa el espacio intercostal hasta la pleura (1).

(1) El espacio intercostal, como su nombre lo indica, el intervalo comprendido entre las dos costillas, intervalo cuya anatomía varía segun la region mas ó menos elevada en que se estudia, y es evidente que los primeros y segundos espacios serán diferentes á causa de sus relaciones con la arteria axilar y las ramas del plexo braquial de la de los puntos y los espacios intercostales, por ejemplo; así que dejaremos á un lado los primeros por no interesarnos nada aquí, puesto que solo consideramos la anatomía de esta region bajo el punto de vista del asunto que nos ocupa actualmente: de la operacion del empiema.

Dado un espacio intercostal, cualquiera de aquellos, bien entendido que no presentan relaciones especiales, de aquellos, en una palabra, en los que se puede pensar para dar salida al contenido de la cavidad pleural de un individuo afecto de pleuresía purulenta, ¿cuáles son las diversas capas que tendrá que incidir el escalpelo al dirigirse de fuera adentro?

En primer lugar, la *piel*, fina, mas ó menos recubierta de pelos, que puede presentar desde el mas ligero vello hasta el aspecto mas velludo, absolutamente lisa en la parte superior en la mujer, donde presenta los caracteres propios de la region mamaria.

Debajo de la piel se encuentra una capa célulo-grasosa variable en espesor, segun la gordura del sujeto. Mas profundamente se encuentra una capa aponeurótica, resistente y bastante densa, debajo de la

cual están colocados, segun la region, los músculos pectoral mayor y menor, el serrato mayor, el recto mayor del abdomen y el gran dorsal, que recubren una nueva capa de tejido celular que protege á su vez los músculos intercostales.

El bisturi tiene que incidir entonces el músculo intercostal externo, músculo que se inserta superiormente en el labio externo de la canal costal, é inferiormente en el labio externo del borde superior de la costilla, por medio de fibras alternativamente carnosas y aponeuróticas. Está constituido por fibras en gran parte tendinosas, que se dirigen de atrás adelante y empiezan en la gotiera vertebral para terminar al nivel del cartilago. De modo, que desde el principio del cartilago hasta el esternon, no hay intercostal externo.

Por dentro de este músculo se encuentra el contenido del espacio, contenido sobre el que volveremos á insistir y que está constituido, por decirlo así, de una vez, por una arteria, dos venas, un nervio, alojado todo en tejido celular; en fin, por dentro de este contenido se presenta la pared interna del espacio intercostal, ó músculo intercostal interno, tapizado por una capa de tejido celular abundante (tejido celular subpleural) y por la hoja parietal de la pleura costal.

El músculo intercostal interno, que se inserta por arriba en el labio interno del canal costal y por abajo en el labio interno del labio superior de la costilla que está debajo, y que se compone de fibras de igual

Moutard-Martin ha insistido mucho sobre la necesidad de hacer siempre la incision de la piel mayor que la de los músculos, y ésta mayor que la de la

naturaleza que las del intercostal externo, pero en direccion inversa, es decir, de delante atrás, comienza en el ángulo de la costilla para terminar en el esternon.

Hemos estudiado así las paredes externa é interna del espacio intercostal. La pared superior está formada por el borde inferior de la costilla superior: este borde es delgado, constante, y presenta un canal cuyos labios nos son ya conocidos (inserciones de los intercostales); la pared inferior está formada por el borde superior, redondeado, de la costilla inferior, que presenta la misma insercion.

Los espacios intercostales no tienen todos la misma anchura; el mayor es el tercero; despues vienen el segundo y luego el primero. Nula á nivel de la octava, novena y décima costilla: esta anchura varía, por lo demás, segun que se considere al enfermo en la inspiracion ó en la espiracion, estado durante el cual las costillas pueden unirse hasta sobreponerse imbricándose. En estas circunstancias, una bala puede herir la pared torácica sin penetrar en el pecho, deteniéndose por esta especie de broquel óseo. Además, la anchura va disminuyendo de atrás adelante por la direccion espiróide de las costillas.

Volvamos ahora al contenido del espacio intercostal.

Tenemos primeramente la *arteria intercostal*, que procede, segun las regiones en que se la considere, de la aorta (intercostal posterior), de la intercostal superior (intercostales superiores), que á su vez emana de la subclavia, y en fin, de la mamaria interna que nace del mismo tronco vascular (intercosta-

les anteriores). Insistamos sobre los intercostales posteriores ó aórticas. Estando situada la aorta á la izquierda, las intercostales derechas serán mas largas que las de las izquierdas, puesto que para llegar á su espacio tienen que pasar por delante de la columna vertebral. Están situadas á este nivel por detrás del esófago. En los dos lados, la arteria intercostal pasa por detrás de la pleura parietal y de los gánglios nerviosos, se encorva de abajo arriba y se divide en una rama posterior, que no nos interesa, y otra anterior, verdadera intercostal, que, despues de haber caminado entre la pleura y el intercostal interno, llega al espacio, que atraviesa oblicuamente de abajo arriba y va á alojarse en el *canal costal* (borde inferior de la costilla superior) para no abandonarle hasta en el tercio anterior del espacio que separa las dos costillas, donde se anastomosa con la intercostal anterior.

Si se consideran las relaciones de la arteria intercostal propiamente dicha hasta su parte media, donde se encuentra protegida por la gotiera costal y donde, por consecuencia, es casi imposible su lesion, si se considera, por otra parte, su pequeño calibre en su parte anterior, en la que es fácilmente accesible, pero donde no puede dar lugar á una hemorragia temible, se verá que únicamente por detrás puede ser herida seriamente, pero aquí tambien se encuentra protegida por la masa de los músculos espinales, proteccion, sin embargo, muy virtual, y la presencia de estas masas carnosas, en casos de heridas de la arteria, haría muy difícil encontrar esta arteria. En razon á esta dificultad

pleura. Si no se sigue esta regla, en los movimientos de inspiracion y de espiracion que hacen pasar por la herida una doble corriente, no dejaria de verificarse una infiltracion de aire y de pus bajo la piel, infiltracion que complicaria mucho la operacion.

Incindidos la piel y los músculos, os encontrais en la pleura. En este punto, y ayudados con el trócar que habeis dejado puesto, haceis una incision poco extensa que os permitirá introducir el dedo en el pecho; en este momento sale un chorro de pus y el aire penetra en el torax; hecha la primera parte de la operacion se debe agrandar la herida y curar al enfermo.

Ensanche  
de la abertura.

Retirais el trócar, ya inútil; despues, para agrandar la incision de la pleura, cogeis un bisturí de boton, y guiados por el dedo introducido en el pecho que os sirve de conductor, ensanchais la incision de la pleura. No olvidéis nunca, señores, hacer preceder la introduccion de vuestro dedo en la cavidad pleural al ensanche de la abertura de la pared torácica; y para daros una idea de esto, voy á referiros lo que ocurrió en la operacion practicada en Dolbeau, por Nélaton.

por un lado y á la rareza de esta lesion arterial por otro, se encuentran, segun la expresion de Maligne, mas procedimientos para detener la hemorragia de este vaso que ejemplos auténticos se cuentan de esta lesion.

Inútil es, pues, decir, que no se debe desbridar hácia atrás. Añadamos seguidamente que no se practique ni el empiema, ni la toracentesis al nivel de los dos últimos espacios intercostales, á causa de la herida posible del diafragma. No es, por lo demás, necesario operar en el punto mas declive del derrame, precaucion inútil, por la posicion horizontal del sujeto, y sobre todo por el empleo de los métodos

de aspiracion, hoy dia en boga (Tillaux).

Además de la arteria, el espacio intercostal contiene tambien dos venas que siguen al trayecto de la arteria y van á desembocar á la derecha en la gran ázigos, y á veces en el tronco venoso braquio-cefálico derecho, así como en la vena cava superior, y á la izquierda en la vena ázigos y el tronco braquio-cefálico del lado correspondiente.

El espacio intercostal contiene, por último, un nervio afecto á menudo de neuralgia, el nervio intercostal, que se divide, como la arteria, á nivel del tronco de conjuncion, y cuya rama anterior sigue completamente la direccion de este vaso.

Con su acostumbrada habilidad, el eminente cirujano habia practicado los primeros tiempos de la operacion, hizo la puncion de la pleura, y como la abertura era insuficiente, pidió un bisturí para agrandarla; iba á prolongar su incision hácia la extremidad anterior é inferior, cuando retiró el instrumento pronto á incindir los tejidos, introdujo su dedo en la herida, y dijo con cierta emocion: «Por este lado no,» y desbridó hácia la parte posterior. Despues de la operacion, los asistentes que habian extrañado la emocion de Nélaton, le preguntaron lo que habia sucedido, y respondió que su dedo introducido en la herida habia sentido la punta del corazon, que hubiera infaliblemente cortado, de prolongar la incision hácia la parte anterior é inferior. El empiema era, en efecto, izquierdo en el caso de Dolbeau, y es sabido que en las pleuresías crónicas las relaciones del corazon con las paredes del pecho, pueden sufrir profundas modificaciones, á causa de las falsas membranas que le fijan en las posiciones mas anormales.

Agrandada la incision, vaciado completamente el pecho del enfermo por los esfuerzos de tos, solamente os resta pasar al último tiempo de la operacion, es decir, á la cura del enfermo. Despues de haber lavado bien el pecho con una solucion antiséptica, cloral, solucion fenicada, fenol ó timol, introduciréis en la herida tubos de drenaje, dispuestos en forma de tubos de órgano, ó si quereis mejor, en flauta de Pan. Estos tubos, unidos uno á otro, se introducen á diferentes profundidades en la pleura, y manteniendo la herida abierta, permiten el derrame de los líquidos y hacer el lavado por cada una de sus aberturas.

De la cura.

Pero os recomiendo particularmente fijar bien estos tubos á las paredes del pecho: desgraciadamente sucede, algunas veces, cuando no se ha tomado