

Cirugía del pulmón

1900

Facultad de Medicina—Universidad Central

Cirugía del pulmón.

Memoria del Doctorado
por



D. Adolfo Luján y Brull.



Excmo Sr.

Plenamente convencido de que para discurrir con provecho acerca de un problema tan esencialmente clínico como es la cirugía del pulmón, es preciso afianzarse en la Clínica que debe constituir, como dice Bouchard, el punto de partida y de llegada, no se me oculta que la elección de tema para esta Memoria que ha de ser juzgada por tan ilustrado Tribunal, involucra un compromiso difícil de cumplir, una empresa arriesgada, poco fácil de llevar a feliz término.

no si no hiciera una confesion, previa que juzgo indispensable. Mis bagajes cientificos-prácticos estan pobre que casi pudiera llamarse de solemnidad por cuanto mis observaciones propias de Cirugia pleuro-pulmonar, se reducen a una sola. Y aun esta debiera en buena justicia eliminarse pues fue practicada no doié por equivocacion, pero si accidentalmente sin diagnostico preciso y acosado por las circunstancias que dieron, por resultado la practica de una pneumotomia de urgencia. Colocada la cuestion en este terreno demostrado queda que solo pretendo hacer un estudio analitico recorriendo caminos ya trillados aunque poco ex-

pedidas por las cuales habré de llegar a una síntesis prestada, pues por tales idóteras no pueden, en modo alguno deducirse conclusiones que sean a la vez útiles y nuevas.

Por esta causa he recharado para este trabajo el título de "Contribución al estudio de la Cirugía pulmonar," pues aunque esto de las contribuciones mas o menos científicas parece está hoy de moda, estimaría pretenciosa tal denominación, que en mi concepto solo puede adjudicarse a las verdaderas contribuyentes que con sus estudios y observaciones practicadas y repetidas en la Clínica, en el laboratorio o en el gabinete aportan continuada serie,

de elementos y materiales para la construcción, del grandioso edificio de la Ciencias.

De la rápida reseña de lo que hasta hoy se ha hecho en el terreno de las interacciones pulmonares deduciremos lo que puede hacerse, en el día de mañana pues indudablemente tratándose de uno de los capítulos de la cirugía que está en pleno período constituyente resta mucho por hacer, teniendo por delante un amplio porvenir, cuyo desarrollo y resultados dependen en gran parte de las nuevas conquistas que en la competencia entablada pueda alcanzar la Medicina interna.

El plan de estudio de esta Memoria es el si-

quinto:

Capítulo primero: Consideraciones generales y breves datos de Historia

Capítulo segundo: Cuestiones previas. Recuerdos anatómicos del pulmón. Pneumo-patología quirúrgica

Capítulo tercero: Cirugía del pulmón. Técnica operatoria general.

Capítulo cuarto: Pneumoterapia quirúrgica especial

Artículo primero: Traumatismos hernias y cuerpos extraños del pulmón

Artículo segundo: Abscesos pulmonares

Artículo tercero: Quistes hidatídicos

6
Artículo cuarto: Neumores.

Artículo quinto: Gangrena pulmonar.

Artículo sexto: Dilataciones bronquiales.

Artículo séptimo: Tuberculosis.

Artículo octavo: Actinomicosis pulmonar.

Capítulo quinto y último: Resumen.
Conclusiones

Capitulo primero

Consideraciones generales

Datos históricos.

El antiguo aporismo que dice "La Medicina es un arte muy difícil porque todo son generalidades en teoría y todo particularidades en la práctica" es de inmediata aplicación a la Cirugía pulmonar;

La Cirugía general en su rápido desenvolvimiento ha llegado a prescindir del noli me tangere de los antiguos llevando sus conquistas hasta los órganos mas

délicadas y reconditas del cuerpo humano. Gracias al perfeccionamiento de los procedimientos de técnica en consonancia con las reglas de la asepsia y antisepsia la susceptible serosa peritoneal se deja abrir y manejar sin protesta, el riñon, tolera ser ampliamente incindido o extirpado: hoy podemos decir, que para la cirugía es ya terreno llano el higado, el bazo, el útero con sus anexos y aun órganos de mal categoría orgánica como el mismo cerebro se han dejado dominar con relativa pasividad de ahí que se haya podido llegar a formulas generales de aplicación práctica a cada caso particular y así es como se ha constituido la operatoria quirúrgica con

verdadero fundamento científico. En cambio la cirugía pulmonar ha quedado relativamente resagada, siendo considerada por muchos como un atrevimiento únicamente justificable en muy excepcionales casos.

Pero si bien, la gran mayoría de los cirujanos se abstienen de llevar el bisturí hasta el pulmón, dejando al cuidado exclusivo de los patólogos internistas la tuberculosis pulmonar, y la gangrena, la bronquitis y los abscesos intra-pulmonares, los quistes hidatídicos, tumores y cuerpos extraños del pulmón, no le faltan a la cirugía de este órgano gloriosos y decididos campeones que aunando sus esfuerzos han logrado hacerla entrar

por el verdadero y fructífero camino que si bien está pre-
nado de dificultades al parecer, insuperables es de esperar
que serán salvadas pues mayores eran las que cerraban
el paso al emprender las primeras tentativas quirúrgi-
cas en el vedado terreno pulmonar. La escasez de cono-
cimientos anatómo patológicos, la carencia absoluta de
hechos de experimentación, y la pobreza de medios para
apreciar, debidamente la significación, de los signos fisi-
cos hicieron, sumamente, laborioso el trabajo de los
primeros cirujanos que atacaron el pulmón. Los mo-
dernos estudios de anatomía patológica, las investi-
gaciones experimentales prodigadas y repetidas y los

variados medios de exploración, que hoy poseemos, han facilitado grandemente el diagnóstico de las pneumopatías y por lo mismo han coadyuvado a la implantación del tratamiento quirúrgico de las mismas.

La historia de la cirugía del pulmón, se remota según muchos autores a los tiempos de Hipócrates el cual afirmase fue el primero que practicó la pneumotomía. Los datos recogidos son escasos e inciertos y si bien sabemos que Turmana en 1692 y Baglivi en 1696 sentaron la indicación de intervenir en los abscesos pulmonares y que más tarde en 1830 Keunier practicó una pneumotomía por un absceso de dicha índole, hemos

de Megar, al año 1873 en que W. Koch, empuera sus ensayos de inyecciones intersticiales e incisiones del parenquima pulmonar, y Mosler, opera a un tuberculo incisdiendole una caverna, del vértice del pulmón, para ver entrar en el terreno científico a la cirugía objeto de nuestro estudio. El ejemplo de Mosler, a pesar de haber fracasado en su intento, fue seguido con igual suerte por Radek en 1878. Cayley y Leavson, en 1879 y Salomon, Smiths en 1880. Poco después en 1881 comenzaron los estudios experimentales entre los que descuellan por su importancia los de Gluck, ⁽¹⁾ Schmidt, ⁽²⁾ y Biondi, ⁽³⁾ a pesar de los cuales

y de sus conclusiones claras y precisas, los cirujanos de todos los países continúan, todavía reacios en aplicar dichos experimentos en la extensión que era de esperar; tanto es así que en 1887 no se conocían, más que 84 casos de cirugía pulmonar, recopilados por Roswell Park (Annals of Surgery, 1887, t. I p. 385).

Desde esta fecha las intervenciones en el pulmón, se suceden y multiplican, de manera que pocos años después,

- (1) Gluck, Berlin. Klin. Woch., 1881 p. 645
 (2) Schmidt, Berlin. Klin. Woch., 1881 p. 757
 (3) Biondi, Gio. internat. dell' Sc. med. 1882, t. IV, p. 759 y 1883, t. V, p. 248, 217

en 1897 Tuffier (1) en su minuciosa, y detallada Memoria presentada al Congreso internacional de Ciencias medicas celebrado en Moscov, (Agosto de 1897) nos da exacta relacion de los progresos realizados por la Cirugia pulmonar, advirtiendo que de sus estadisticas ha eliminado todas las observaciones incompletas ya por falta de datos diagnosticos ya por deficiencia de nociones referentes a las operaciones practicadas y a los resultados con las mismas obtenidos. El siguiente cuadro, copiado de la Memoria de Tuffier, expresa

(1) Tuffier, Chirurgie du poulmon, 1897 - p. 19.

en conjunto los resultados operatorios obtenidos por la Cirugía pulmonar, y nos da idea general de los resultados obtenidos en las diversas intervenciones pulmonares practicadas hasta el año 1897; de las observaciones posteriores a esta fecha, y correspondientes por lo tanto a los tres últimos años transcurridos, exponemos los mas importantes en los diferentes capítulos de nuestro trabajo.

Sesiones asepticas
 Curados 22 = 95,8%
 Muertes 7 = 24,1%
 29

Quistes hidatidicos

Sesiones septicicas
 Curados 110 = 64,8%
 Muertes 45 = 35,2%
 235

	Nº de Operados	Curados	Muertos
Sutura de la herida pulmonar	5	3	2
Exponamiento	H	3	1
Resecion	7	7	»
Reduccion y sutura	1	1	»
Exura radical	1	1	»
Pneumectomias	7	H	3
Pneumectomias	H	3	1
Pneumotomias	61	55 = 90,2%	6 = 9,8%
Pneumotomias	26	13 = 50%	13 = 50%
Puncion	1	1	»
Thoracoplastias	3	2	1
Pneumectomia	1	»	1
Incision de absesos comunicantes	5	H	1
Pneumotomias	H 3	33 = 76,2%	10 = 23,8%
Punciones	6	H	2
Pneumotomias	38	28 = 73,7%	10 = 26,3%
Punciones	5	3	2
Thoracoplastia	1	1	»
Pneumectomia	1	»	1
Pneumotomias	8	H	H
Puncion	1	1	»
Pleurotomias	2	2	»
Pneumotomias	71	H 2 = 59,1%	29 = 40,9%
Punciones	2	1	1
Pneumotomia	1	1	»
Total	305	217 = 70,9%	88 = 29,1%



Para instituir una buena terapéutica, sea del orden que fuere, ha de contarse con un diagnóstico exacto de la enfermedad que se intenta combatir y la precisión y exactitud diagnóstica ha de ser, aun mayor, en cuanto se refiera a intervenciones en el aparato pulmonar.

En primer término lo que hay que indagar es la

naturaleza de la lesión; esto es relativamente lo más fácil por cuanto hoy por los análisis químicos y bacteriológicos podemos llegar, en la gran mayoría de los casos a una certeza absoluta. No así con respecto a la localización y extensión del proceso pues son estas cuestiones de mucha mayor cuantía por su difícil destino y muy a propósito para inducir a errores de diagnóstico. La Clínica proporciona datos preciosos, por los signos físicos bien apreciados, puede llegarse a verdaderas filigranas pero para el asunto que nos ocupa son muchas veces insuficientes de todo punto para indicar o contraindicar una intervención directa.

Las regiones pulmonares más accesibles al examen físico son los vértices y la superficie externa; en cambio la base sobre todo en su parte central proporciona datos muy confusos o negativos debiendo diagnosticar las lesiones en tal sitio localizadas, casi exclusivamente por los caracteres de la expectoración.

Supongamos un tuberculoso con síntomas cavitarios; Shoda dice que para poder diagnosticar una caverna situada en la periferia del pulmón, es preciso tenga a lo menos las dimensiones de una nuez grande, a menos que no coexista un agregado de muchas excavaciones pequeñas. Es esto debido a que los signos físicos

frecuente son idénticos en uno y otro caso y en cambio la indicación operatoria es distinta por completo.

Por lo tanto examinemos rápidamente los medios diagnósticos de que disponemos y el valor correlativo de cada uno de ellos.

Dejando aparte el conmemorativo y la marcha clínica del enfermo a la palpación, percusión, y auscultación, demandaremos los primeros datos; por la palpación, mediremos la intensidad de las vibraciones torácicas; por la percusión, indagaremos el sonido mate o timpánico con sus diferentes cambios de tono tan bien estudiados por Winternich, Gerhardt, Williams y Leitz, por

los cuales podremos llegar, en determinados casos a conocer la existencia de una caverna, su configuración, y hasta si tiene, ó no libre, comunicación con la laringe; por la auscultación, hemos de buscar el estado de la respiración bronquial con toda la extensa variedad de estertores y ruidos anormales que en el aparato respiratorio se producen, estudiando detenidamente su génesis y significación diagnóstica.

De importancia suma, tiene el examen de la cantidad y calidad de las materias expectoradas; en ellas fundaban exclusivamente el diagnóstico los médicos antiguos por cuanto era el único medio de exploración de

que disponian, y casi podemos decir, es tambien el unico para nosotros cuando se trata de ciertas lesiones pulmonares centrales, que por estar envueltas por una gruesa capa de tejido pulmonar aireado dan tan solo signos negativos a la auscultacion, y percusion; por otra parte hay lesiones pulmonares de signos fisicos iguales o muy semejantes y en este caso al analisis de los esputos hemos de fiar, el diagnostico que podremos obtener exacto con respecto a la naturaleza de la enfermedad, pero con frecuencia erroneo en cuanto a la extension de la misma; enfermas hay que con grandes destruccion pulmonares expectoran poco y en cambio otras con

destrucciones de poca entidad tienen una broncorrea, abundantísima.

Otro medio diagnóstico de gran valía y de reciente data tenemos en la Radiografía que si da lo que promete ha de constituir un auxiliar poderoso y aun tal vez el factor principal que resuelva el problema del conocimiento exacto y precoz de las enfermedades del pecho, pero hoy por hoy creemos que más que una realidad para el presente es la Radioscopia una esperanza para el porvenir y lo que decimos de esta es aplicable a la fonendoscopia en mucha mayor escala.

Por último restanos decir algo de las funciones pul-

monares explorativos, del examen extra-pleural del pulmón, previa toracotomía y de la pleurotomía y pneumotomía exploradoras.

La punción explorativa tiene sus partidarios y sus detractores; Quinke la considera un recurso de mediana y problemática utilidad, por cuanto el líquido purulento que por la misma puede obtenerse proviene a veces de un bronquio ectásico de nula importancia y a cambio de tan pobre servicio puede ser agente causal de grave daño determinando una pleuresia purulenta ó bien una extensión del proceso infeccioso pulmonar. Rouffier admite la punción únicamente como ma-

nistra pre-operatoria recharandola como medio puramente explorativo, por considerarla en este concepto bastante peligrosa, y en aquel caso, inofensiva; en cuanto a su valor dice que unicamente puede ilustrarnos con referencia al asiento del foco morboso pero sin decirnos nada de la unicidad, o multiplicidad, de las lesiones.

El criterio generalmente admitido por los cirujanos es que la puncion, ha de practicarse como primer tiempo operatorio.

La exploracion pulmonar, extra-pleural, fue preconizada por Buffier y Quenu (1) y con ella pretendian

(1) Soc. de Chirurgie 13 Novbr 1895

examinar la superficie del pulmón sin incidir la pleura, con lo cual evitaban la aparición del pneumotorax.

Este método de exploración, rudamente combatido por Pazy ha sido abandonado por difícil de practicar y por inútil, pues no da noticia alguna aceptable referente a la localización de las lesiones. Lo que Pazy rechazaba la decolación pleuro-parietal sosteniendo la necesidad e inocuidad de la abertura de la pleura, con tal de que no sea muy amplia, para el examen de la superficie pulmonar. Al efecto aconseja practicar una pequeña incisión en la pleura por la cual introdúcese rápidamente el dedo índice procurando entre la

menor cantidad de aire posible; examínase detenidamente la pleura visceral para indagar si hay o no hay adherencias — cuyo conocimiento es de grandísima importancia y del cual trataremos en el capítulo III — y el estado de la superficie pulmonar, buscando alguna induración, abertura o algo que nos indique el asiento del proceso patológico objeto de la intervención. Una vez encontrada dicha localización, si está algo distante de la incisión pleural exploradora, suturese ésta y trasládase el campo operatorio al sitio conveniente. Rouquier conceptúa fácil la decoloración pleural, pero rechazárala por inútil, y más radical, afirma que la abertura amplia de la

pleura, no da lugar, al pneumotórax, inclinándose a favor de la misma. Para Quenu, el pneumotórax se presentará a menudo como complicación, mortal, siempre que no haya adherencias; en apoyo de esta afirmación, hay gran número de observaciones clínicas por lo cual, Fupier a fin de evitar dicho accidente ideó el aumento de la presión respiratoria por medio de la insuflación pulmonar artificial; al efecto emprendió con, Hallion, una serie de curiosa experimentos que mas tarde comunicó a la Sociedad de Biología pero que no dieron el resultado que de los mismos se esperaba. Quenu, tambien practicó varios experimentos deducidos

ciendo de ellos que unicamente es aplicable la respiración forzada en ciertos casos de tumores del tórax.

Para Delorme⁽¹⁾ el aumento de presión respiratoria es querer implantar una innovación complicada e inútil, por cuanto cree que para evitar la retracción pulmonar subsiguiente a la abertura de la pleura, es suficiente hacer toser al enfermo a cuyo objeto se mantendrá este a media anestesia o mejor aun casi despierto.

Delagenière es partidario de la pleurotomía exploradora amplia aconsejando que al retraerse el pulmón,

(1) Bull. soc. chir. XXIII p. 76

si causa de la abertura de la pleura, se aprisione con unas pinzas suturándolo en seguida a la pleura parietal, y procediendo luego con arreglo a los siguientes principios: si no se encuentra indicio alguno de adherencias y la superficie del pulmón es lisa y normal, ^{probablemente} la lesión es profunda; si no habiendo derrame pleurítico hay fuertes adherencias es de presumir una lesión superficial próxima a las mismas y por último si se encuentra derrame pleurítico mezclada con detritus de pulmón coincidiendo con la existencia de adherencias, con seguridad hay una cavidad pulmonar comunicando con la pleura.

Con lo dicho vemos las dificultades numerosas y esenciales que se oponen a la formación de un buen diagnóstico base fundamental de una terapéutica eficaz; dificultades insuperables en su mayor parte a pesar de los numerosos estudios y trabajos hasta hoy realizados, pero tengase en cuenta que si bien la jornada es larga y la meta está lejos todavía, el camino recorrido es grande, por lo cual andando a buen paso y sin descanso, es de presumir que llegaremos.

Capítulo segundo

Cuestiones previas.

Capitulo segundo

Recuerdo anatómico del pulmón

Pneumo patologia quirúrgica.

I Anatomia.— Los pulmones ($\piνεύμων$. de $\piνέω$) respirar, son los órganos esenciales del aparato respiratorio. En su trama, es en donde tiene lugar el vivificante fenómeno de la transformación de la sangre venosa, en arterial.

En número de dos podríamos considerarlos como un órgano único pues están, íntimamente unidos por las dos ramas de bifurcación de la tráquea; están situados en la caja torácica ocupándola casi en,

su totalidad, (según Billaud ocupan las $\frac{2}{5}$ partes del torax); el resto de espacio torácico está destinado al corazón y a los órganos contenidos en los mediastinos anterior y posterior los cuales forman una especie de tabique que separa el pulmón derecho del izquierdo.

El volumen del pulmón es variable a causa de circunstancias múltiples dependientes de la edad, sexo, desarrollo y estado de inspiración, o espiración. Por la edad, sufre el aparato pulmonar modificaciones de cuantía en su volumen; antes del nacimiento es muy poco voluminoso encon-

trándosele retraído a los lados del mediastino;
 despues de la primera respiracion, que es cuando entra de
 lleno en la vida activa amplifiase, sus capilares se llenan
 de sangre y el aire atmosférico distiende los alveolos.

Desde esta época el crecimiento del pulmón va en aumen-
 to correlativo al de los demás órganos del cuerpo = En la
 senectud según muchos autores sufren una metamorfosis
 regresiva por atrofia.

El pulmón del hombre comparado con el de la
 mujer está en la relación de 3 a 2.

Las circunstancias individuales de desarrollo influyen
 en gran escala respecto del volumen; un pecho deprimido,

una constitución, endeble, indica generalmente un volumen pulmonar escaso, en cambio un tórax amplio y fuertemente elevado en general contiene pulmón de gran volumen.

Por los movimientos respiratorios sufre el pulmón aumento de volumen, o disminuye, según esté en inspiración, o en espiración.

En estado natural intermediario de los dos actos respiratorios encontramos, en un individuo de mediano desarrollo los diámetros siguientes; el diámetro vertical (medido hacia atrás que es donde está la máxima longitud) es de 25 $\frac{1}{4}$; el antero posterior a nivel de la base es de 16 $\frac{1}{4}$; el trans-

verso tambien, de la base, es de 10 dm. para el pulmón derecho y de 7 dm. tan solo para el izquierdo.

En cuanto al peso debemos considerarlo bajo dos formas, absoluto y específico; el peso absoluto en el adulto varia de 900 a 1300 gramos y tomando como término medio la cifra de 1100 gramos resultan, 600 gramos para el pulmón derecho y 500 para el izquierdo = El peso específico, según los experimentos de Sappey en el adulto es de 0,356 a 0,625 y como cifra media 0,490.

Según los datos proporcionados por la fisiología experimental la capacidad pulmonar es de 3500 dm. cúbicos: la cantidad de aire que a cada inspiración penetra en

el aparato pulmonar, es de 500 dm^3 cúbicos; de modo que los 3000 dm^3 cúbicos restantes debent, al aire llamado de reserva (que solo se expulsa por una espiración forzada) y al residual (retenido en los alvedos aun despues de espirar forzadamente)

El color del pulmón de un adulto en estado fisiológico, es blanco grisáceo. - Hacia la edad de treinta y cinco años la coloración, va vaciando hasta llegar en el viejo a un gris apizarrado y aun azul negroceo (charbon pulmonaire) (1).

(1) Brestut - Anatomie humaine, t. III p. 301

El tejido pulmonar tiene una consistencia delermable, pero en cambio es muy coherente, tanto es así, que en estado fisiológico puede resistir presiones de aire, enormes sin desgarrarse, y sin perder su elasticidad característica.

Conformacion exterior: La forma del pulmón, es la de un cono truncado con la base hacia abajo descansando sobre el diafragma, y vértice truncado arriba. =

Además de la base y del vértice hemos de estudiar, dos caras - una externa y otra interna - y dos bordes - uno anterior y otro posterior -

Base: Es de forma cóncava, oblicua, hacia atrás, abajo y afuera; descansa directamente sobre el diafragma amoldándose

dote, deb todo a la curvadura, de lo mismo correspondiendo la base del pulmón, derecho al lóbulo derecho del hígado y la del izquierdo al bazo y estómago y lóbulo izquierdo del hígado = La circunferencia de la base algo sinuosa es convexa por fuera, y cóncava por dentro; la parte convexa (externa) muy delgada, ocupa el seno costo-diafragmático.

Vertice: Es de forma redondeada, y corresponde a la abertura u orificio superior del tórax que traspasa hacia arriba unos 20 ó 25 mm. Hacia afuera está con relación con la primera costilla la cual le imprime casi siempre una depresión, mas o menos marcada; hacia adentro

con la arteria subclavia, con las arterias intercostales superiores y mamaria interna en su origen, con la raíz anterior del primer par dorsal y con el ganglio cervical inferior del gran simpático.

Según Braune y Stabel (1886) el vértice derecho está a medio o un centímetro por encima del izquierdo; Kuehlinger niega rotundamente tal suposición.

Cara externa: Convexa y lisa corresponde en toda su extensión a la cara interna de la pared torácica.

Presenta una profunda cisura dirigida oblicuamente de arriba abajo y de atrás adelante denominada cisura oblicua que se extiende desde el vértice a 6 o 7 cm

por debajo del mismo, hasta cerca del borde anterior, de la base. En el pulmón izquierdo esta cisura es única, en cambio en el derecho se bifurca dando origen a otra cisura llamada cisura horizontal; por esta causa el pulmón derecho tiene tres lóbulos: superior, medio e inferior; el izquierdo solo tiene dos: superior e inferior. Las cisuras interlobulares penetran hasta el ilio pulmonar y si bien su disposición en general es la indicada, en muchos casos presentan de distinto modo.

Cara interna: Es cóncava y en relación con el mediastino, por esto se la denomina cara mediastínica; en ella se encuentra el ilio del pulmón o sea el punto

de su superficie, exterior por donde pasan todos los órganos aparentes y efrentes al mismo; tiene por término medio 5 centímetros de grosor por 3 de longitud; situado en la cara interna en el punto de reunión de su cuarto posterior con sus tres cuartos anteriores y casi a igual distancia del vértice que de la base.

Por el ilo pasan las ramas bronquiales, la arteria y venas pulmonares, la arteria y la vena bronquiales, vasos linfáticos y nervios; todos estos órganos después de atravesar el ilo se reúnen en paquete para formar el pedículo del pulmón.

La parte de cara interna del pulmón derecho que

esta por detrás del ileo, se relaciona con la columna vertebral y el mediastino posterior y for tanto con importantes órganos que este encierra - esofago posición inferior del conducto torácico y vena azigos.

La homóloga del pulmón izquierdo está en relación con la columna vertebral de la asta descendente y posición superior del conducto torácico (mediastino posterior).

La parte de cara interna del pulmón, situada por delante del ileo se relaciona con el mediastino anterior, que contiene la tráquea, bronquios, el corazón con el pericardio, "aorta arteria pulmonar, venas pulmonares y caudas. Además la cara interna del pulmón,

relacionales, con toda la porción torácica de los nervios
pneumogástrico y frénico.

Borde anterior: Llamado borde costante es muy delgado y sinuoso, presentando en el pulmón izquierdo, en su parte inferior, una escotadura grande, que corresponde a la punta del corazón (escotadura cardíaca).

Corresponde a la cara posterior del esternon; en el pulmón derecho es casi vertical, en el izquierdo oblicuo abajo

(1) La cara interna del pulmón izquierdo presenta una depresión profunda llamada lecho del corazón; también hay una depresión en el derecho pero es mucho menos marcada.

y afuera = A veces los bordes pulmonares anteriores en su parte superior están acatalgados.

Borde posterior: Mojado en la gotera costo-vertebral del torax es ancho y redondeado y mucho mas largo que el anterior.

Estructura del pulmon: Malpighio fue quien primeramente se dedicó a dicho estudio valiéndose del microscopio y de las inyecciones; a él le corresponde el derecho de primacia sobre la idea de que el pulmon está constituido por una infinidad de celulas llenas de aire, celulas de forma sumamente variable y en las cuales sus paredes se continúan directamente con la mucosa bronquial albergando

en su espesor los capilares sanguíneos. La mayor parte de anatómicos han admitido la estructura celular, y partiendo de esta base se han dedicado con abinco a la histología pulmonar. Los primitivos estudios referentes a este asunto resultaron, a saber, contradictorios sobre todo con respecto al epitelio alveolar, y a la distribución de los vasos.

La constitución anatómica del aparato pulmonar está formada por las siguientes partes; 1.^o cada lóbulo consta de gran número de segmentos más pequeños denominados lobulillos; 2.^o gran número de canales ramificados ó sea divisiones bronquiales que sirven de intermediarios para el paso del aire de los bronquios

á los lobulillos; 3.^o los vasos de la hematosid que acarrean
 la sangre venosa á los lobulillos y de estos, una vez
 originada, hacia la aurícula izquierda, pasando por
 el ileo; 4.^o los vasos nutricios; los nervios y por último
 el tejido conjuntivo de union. De modo que por su
 estructura el pulmón, se ha comparado á una grán-
 dula arracimada compuesta; los lobulos y los lobulillos
 pulmonares representan el parenquima glandular y los
 bronquios y sus ramificaciones los canales excretores.

También se ha comparado á un árbol (árbol bronquial)
 constituyendo el espesísimo follaje los lobulillos pulmo-
 nares el cual se le encaraman y enroscan multitud

de sarmiento de diversos grotos (vasos y nervios).

II Pneumo-patologia quirurgica. — Quere mos indicar, con tal denominación, el estudio de las diversas lesiones pulmonares susceptibles de curacion, i alivio por medio de intervenciones operatorias diversas. Aqui deberiamos reseñar, mas o menos detalladamente la sintomatologia, patogenia y anatomia patologica, diagnostico y pronostico de dichas enfermedades, mas como quiera que esta Memoria por el Título que la encabeza ha de ser un estudio de la terapeutica operatoria del pulmón y no de la patologia del mismo en los ocho articulos que forman el capitulo siguiente haremos sinteticamente

el esbozo patológico de cada afección, indicando tan solo los datos principales juntamente con los referentes a la cirugía particular de cada caso.

Capitulo tercero

Cirugia del pulmón

Técnica operatoria general.

Cirugía del pulmón

Las operaciones pulmonares propiamente tales son dos: la pneumotomía y la pneumotomía; como sus nombres indican la primera consiste en la incisión simple del pulmón, que mas o menos profundamente practicada vá en busca de la lesión, y la pone al descubierto en relación con el exterior; la segunda consiste en la resección de una parte de territorio pulmonar, con la cual se extirpa el foco morboso. De manera que racionalmente podemos decir, que con la pneumotomía no se hace mas que poner al enfermo en

condiciones de curación, mientras que con la pneumectomía buscamos la curación directa inmediata y radical del paciente.

Además de las dos operaciones citadas hemos de mencionar, las inyecciones intersticiales destinadas a introducir hasta la misma lesión pulmonar, sustancias medicamentosas diversas y la punción evacuadora, acompañada o no de lavados antisépticos. Las inyecciones intersticiales con sustancias diversas como soluciones de cloruro sódico, alcohol de 90° ya solo ya acompañado de un 2 a 4 p% de creosota, (*) soluciones de sublimado, naftol alcanforado, eucaliptol etc, han sido acusadas de contribuir a la difusión

del proceso pulmonar, infeccioso por merma, resistencias al terreno. En cuanto a la punción simple practicada con un trocar, de calibre mas o menos grande, no puede prestar, utilidad alguna, mas que en muy excepcionales casos pudiendo resumir, la critica de este procedimiento diciendo que tiene todos los inconvenientes de la pneumotomia sin ninguna de sus ventajas. Por esta causa va relegándose al olvido, por mas que algunos autores la recomiendan, todavia como tratamiento de eleccion, en los quistes hidatidicos y en los abscesos pulmonares.

(1) Roux et Lepine, Lyon, Med.: 1895

Estando el pulmón cubierto por la doble serosa pleural, y encerrado en la caja torácica, para llegar hasta él, con el bisturí, es forzoso abrir la pared torácica y atravesar la pleura; por lo tanto estas dos maniobras pueden considerarse como dos operaciones previas ó si se quiere, como dos tiempos operatorios de la intervención principal. De manera que por orden correlativo en toda operación pulmonar, han de seguirse las tres etapas siguientes:

1.^o Toracotomía; 2.^o Pleurotomía. 3.^o Pneumotomía ó pneumectomía (1)

1.^o Toracotomía. Cuius es decir, que el sitio de elección, para abrir el tórax, deberá subordinarse al asiento

del proceso que indica el acto operatorio; desde la simple incisión de un espacio intercostal hasta la formación de un gran colgajo muscular cutáneo seguida de amplia resección de varias costillas deben admitirse todas las gradaciones. A pesar de la autorizada opinión de Ollivier, Berger, Heermann y De Crenville, cuanto mas amplia se haga la resección costal tanto mas simplificado resultará el trabajo posterior pero teniendo siempre muy en cuenta que dicha amplitud deberá sujetarse

(1) Podíamos hablar de la broncotomía pero no siendo mas que una determinada modalidad de la pneumotomía las damos como sinónimas.

(como dice Ferriér) a la naturaleza de la lesión; así mientras para extirpar un tumor podremos tener, precisión, de resecar seis o siete costillas, en un abceso pulmonar agudo a veces nos bastará la resección de cinco o seis centímetros de una sola costilla.

La forma de la incisión, cutánea es también, variable en alto grado; las más recomendadas son las en U, en T, y en H. siendo de entre estas casi siempre, preferible la primera pues con solo abrir más o menos las incisiones accidentales resulta sumamente práctica en la gran mayoría de casos.

Descubiertas las costillas por disección, debe colgarse cutáneo

se resecan, estas sub-ferial típicamente en la necesaria extensión.

Para las intervenciones algo extensas es preferible el proceder de resección, temporaria según la técnica de Delorme - Fig. 2^a - que además de ingenioso es sumamente práctico.

2^a Muerto el tórax hay que indagar a todo trance, y con la mayor precisión, posible, si hay o no adherencias entre las dos hojas de la pleura.

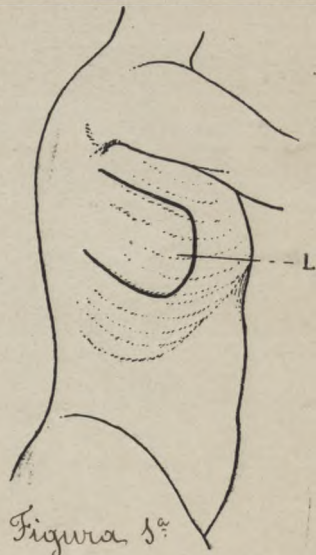


Figura 3^a

L. bolgajo cutáneo en forma de U de base posterior superior.

Es este un punto de
 capital interés que
 ha suscitado las mas
 vivas discusiones de
 las cuales ha venido
 a deducirse por modo
 categorico que la exis-
 tencia de dichas adhe-
 rencias es de necesidad
 absoluta; tanto es así
 que cuando no exis-
 ten es forzoso provocarlas.

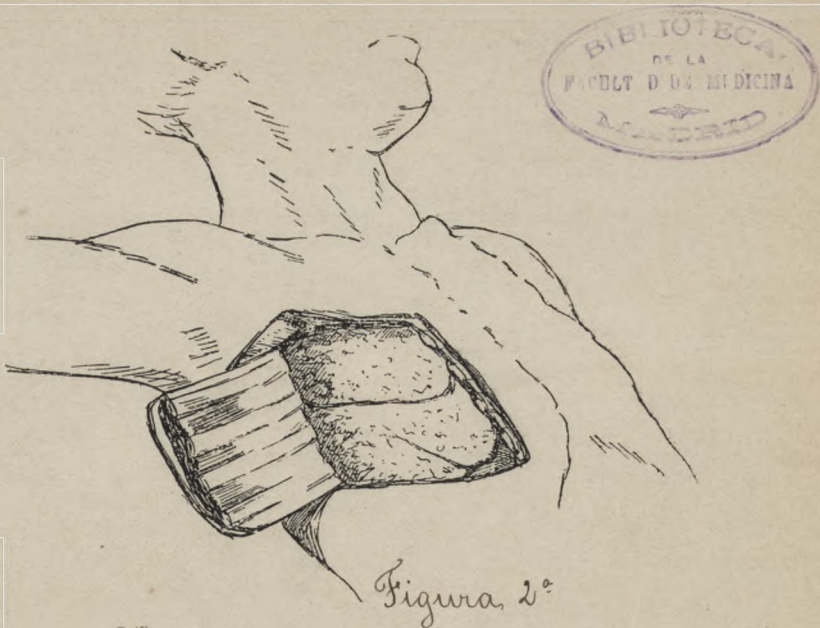


Figura 2^o

Thoracotomia à colgajo transversal segun Delorme.

(Congrés de l'obst., 1893 - pag 1123)

Lejars. l'obst. d'urgence pag 189.

A esta misma conclusión llega Tuffier⁽¹⁾ pues si bien refiriéndose a la conducta que han seguido en esta cuestión los cirujanos, dice «On peut chercher ces adhérences, les provoquer ou s'en passer» por un examen crítico detallado de ocho observaciones clínicas en las cuales se produjo pneumotórax total por falta de adherencias, demuestra la necesidad indiscutible de las mismas.

Para el diagnóstico de la sinfisis pleural, aparte del conmemorativo del enfermo y los síntomas objetivos y subjetivos que podemos llamar pre-operatorios, nos servirá de mucho el examen directo de la pleura parietal; si la encontramos gruesa, resistente, de transparencia nula y de

color blanco-grisáceo, con toda probabilidad hallarimos las adherencias que buscamos; por el contrario si es delgada y transparente sin induración, de ninguna clase y de colocación normal, debe presumirse que no hay sinfisis de las hojas pleurales; también puede ocurrir, que las adherencias existan pero que sean insuficientes o incompletas. En el primer caso puede procederse directamente a la intervención pulmonar sin temor a la producción del pneumotórax ni a la infección de la pleura; en el caso segundo y en el tercero para evitar estas complicaciones debe hacer el

(1) Ruffier, loc. cit. p. 10

arte lo que en otras ocasiones hace el mismo organismo poniendo en juego sus medios de defensa. No nos detendremos en demostrar la necesidad de proceder de tal modo por ser esta una cuestión juzgada por la mayor parte de cirujanos que de las afecciones pulmonares se han ocupado. Gairdner y Leod operan a un joven, afecto de gangrena pulmonar consecutiva a un cuerpo extraño; abierto el tórax no encuentran adherencias a pesar de lo cual incinden una caverna de la base del pulmón derramándose en la pleura el contenido de la misma; el operado muere rápidamente de pleuresia purulenta; Tuffier (*) practica una pneumotomia por abceso pulmonar, por falta de adherencias pro-

dícese un pneumotórax total, con infección de la pleura y el enfermo muere; Biondi⁽²⁾ opera a un bronquiectásico, el pus de las cavernas broncopulmonares penetra en la pleura dando origen a una pleuresia purulenta que mata al enfermo en pocas horas. Otros casos podríamos citar tan elocuentes como los anteriores casos en los cuales o la infección ha determinado más o menos rápidamente la muerte o cuando menos la retracción pulmonar con los alarmantes síntomas de colapso subsiguientes a la misma

(1) *Huffier. Soc. de Chirurg.* 1895 p. 766

(2) *Biondi. Clinica Chirurgica. Milano 1895. t. III p. 455 (Huffier loc. cit. p. 102)*

han hecho imposible de terminar el acto operatorio. Todo esto que acabamos de decir, viene en apoyo de la afirmación de Ferré al considerar la falta de sinfisis pleural como contraindicación absoluta de las intervenciones pulmonares.

Esta afirmación, es algo exagerada, y se aparta del justo medio en que deben colocarse las cosas; el pneumotorax no es una complicación tan grave como suponen algunos ni tan benigna como pretenden otros; la mayor o menor importancia de tal accidente se supedita a las circunstancias especiales del pulmón enfermo; así según el estado de éste la retracción será mas o menos acentuada ocurriendo lo mismo con los fenómenos subsiguientes. Mayor gravi-

dad. entraña la infección de la pleura la cual es muy de temer cuando la sinfisis no existe o es incompleta.

En tesis general se admite que el Cirujano no puede prescindir de las adheencias de modo que si no existen debe provocarlas o sustituirlas por otros medios que hagan sus veces. Así Quincke para lograr este objeto apela a los cáusticos empleando de preferencia el cloruro de Zinc; para dar tiempo a que se formen las adheencias practica la operación en dos tiempos largamente separados; en el primero hace la toracotomía y al llegar a la pleura parietal abstínese de abrirla, aplica en contacto de la misma formada de cloruro de zinc, y repite esta ma-

niobra durante muchos días; en el transcurso de éstos frágase un foco de pleuresia fibrinosa diagnosticable por la auscultación, y punto de origen, de las desecadas adherencias. Volckman y Keckel en vez del cloruro de zinc prefieren la gasa yodoformica; otros cirujanos creen más útil la sutura aseptica de las dos hojas pleurales pero Juenin⁽¹⁾ ha demostrado que dichas suturas asepticas no logran el resultado que se busca afirmando « que solo la infección atenuada de la pleura es capaz de provocar la sinfisis pleural » por lo que cuando menos es

(1) Juenin in Bresard. Etudes de chirurgie pulmonaire p. 65. Paris 1897

preciso hacer una sutura anti-séptica que por fenómenos irritativos de origen, a la formación del proceso adhesivo.

Sapiejko⁽¹⁾ emplea para el diagnóstico de la sinfisis pleural un manómetro especial de su invención, - Figura 3^a - fundado en la presión negativa del saco de la pleura. Consiste

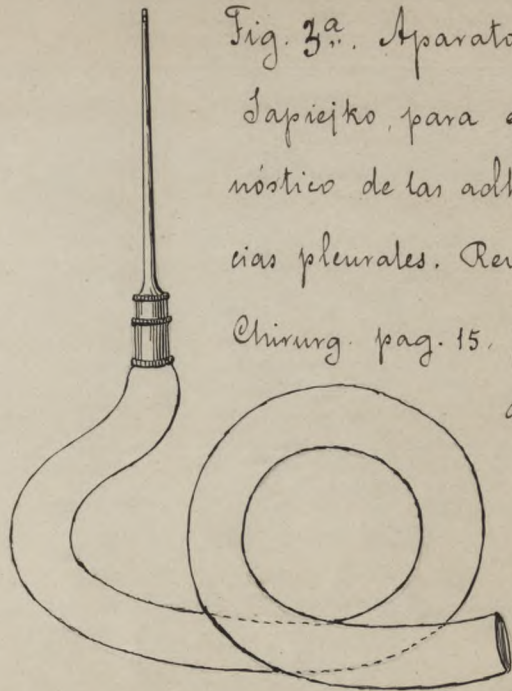


Fig. 3^a. Aparato de Sapiejko, para el diagnóstico de las adherencias pleurales. Rev. de Chirurg. pag. 15, Julio de 1899.

(1) Sapiejko Revue de Chirurgie, Julio 1899, pag 15.



en una canula roma en su extremo y unida por el opuesto
a un tubo de vidrio doblemente acodado que se llena
con solución atéptica de cloruro de sodio. Según las osci-
laciones de este líquido en sentido de ascenso ó descenso
deduce la falta ó existencia de adherencias. Aunque su
mismo autor confiesa la posibilidad de error con empleo
de su aparato es de creer en la práctica no ha de pres-
tar grandes ventajas.

Para provocar la formación adhesiva de las hojas pleu-
rales preconiza Sapieko las inyecciones de jomalina u otras
sustancias acerca de las cuales no se pronuncia en defini-
tiva pues según dice ha de aumentar el número de las

experimentaciones que ha venido practicando.

Los procedimientos citados son en realidad, muy ingeniosos pero tienen en su contra el tiempo demasiado prolongado que necesitan para su práctica y además no dan garantías bastantes de conducir al objeto que se busca. Por esta causa es preferible en absoluto efectuar las intervenciones del pulmón en una sesión única haya o no haya adherencias pues en este último caso la sutura en corona (Jean), o la sutura continua de las dos hojas pleurales (Roux de Lausanna), la pneumoperia transitoria (Heracl y Poirier y Selorme) o la pneumoperia completa (Cuffier) nos permitirán prescindir de dicho requisito sin que tal tan

fatales complicaciones citadas análoguen el acto operatorio.

La técnica de la pneumoperia es sumamente fácil; únicamente requiere habilidad para obrar con rapidez, pues una vez abierta la pleura debe cogerse el pulmón, retraído por medio de pinzas de Museux o de Doyen, atravesarlo a la abertura torácica y fijarlo por suturas a los bordes de la misma.

Pneumotomia. Cruic (1) habla de la pneumotomia con estos términos «es una operación, que se dirige directamente a variadas afecciones pulmonares en las cuales por

(1) Cruic *Opusc. de Lyon* 1885 p. 35

imperfecta excreción, de productos sépticos resulta altamente perjudicado el organismo pues si bien el pulmón posee una canalización favorable para la expulsión de dichos productos morbosos, la salida de los mismos es muchas veces difícil e incompleta originándose por tal causa accidentes septicémicos »

Al incidir el parénquima pulmonar, es preciso tener la mayor seguridad, posible de penetrar directamente en el foco morbozo que motiva la intervención; esto que en las lesiones pulmonares periféricas es fácil, en las de localización central o que no trascienden a la cara externa del pulmón, resulta con suma frecuencia bastante di-

ficial debiendo recurrir, para obviar, tal dificultad, á la puncion, exploradora única ó múltiple según las circunstancias lo exijan; la puncion, puede ser, substituida tal vez con ventaja por pequeñas incisiones igualmente exploratorias que practicadas con el bisturí, se hacen luego mas profundas con el dedo ó con un instrumento como hasta llegar á adquirir, la nocion, que con ellas se pretende indagar, lo cual no es siempre, posible, a pesar de todos los esfuerzos; con todo, los servicios que estos medios pueden prestarlos son indiscutibles. Adquirido el conocimiento del asiento de la lesion, incindese el tejido pulmonar con el bisturí tan profundamente como sea

preciso pero con rapididad, bastante para lograr la menor perdida de sangre; si la hemorragia es de consideracion, creemos que lo mas pertinente es suspender por el tiempo preciso la manobra quirurgica durante el cual la compresion, dara cuenta de dicho accidente.

Detenida la hemorragia retirase el taponamiento; si fuese preciso se colocan algunas pinzas de Jean Fig. H^o y puede continuarse el acto operatorio.

Las hemorragias pequenas no deben preocupar nunca al cirujano que no debe detenerse en cohibirlas pues lo que puede perderse en liquido sanguineo se gana en tiempo que

en esta clase de intervenciones es aun mas variado.

Por el examen de las diversas observaciones practicadas, nótese, en los cirujanos mayor afición, al empleo del termo-cauterio sobre el bisturí, para las incisiones pulmonares sin que la crítica haya demostrado las ventajas de dicha preferencia casi rayana en

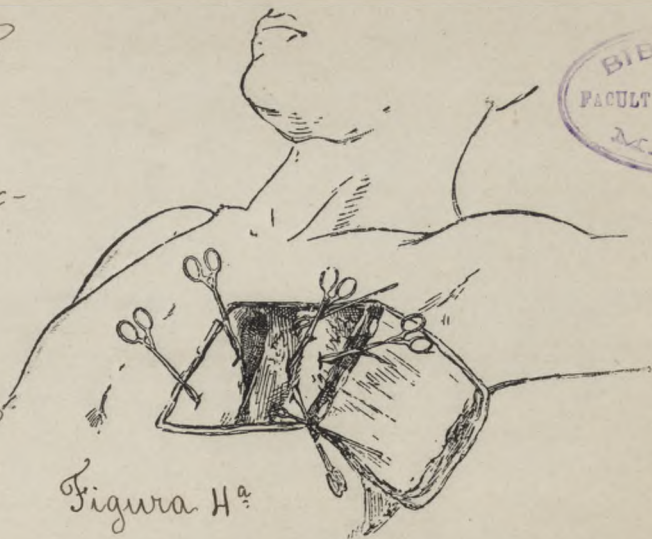


Figura H^a

Operacion de Delorme. Dos pinzas en el pericardio y tres en el pulmón.
(Congrés de Chirurgie., 1893-pag. 427
Loezars Chirurgie d'urgence pag. 585)

exclusivismo. Respecto a este punto creemos con Tuffier, que para los procesos asepticos y aun para los no muy virulentos es preferible el bisturi, por cuanto con el se trabaja con una limpieza y seguridad dificiles de obtener, con el termo-cauterio; en cambio este debe reservarse para los procesos muy septicos o de especial virulencia.

Teculier, se pronuncia a favor del bisturi, para incidir un tejido pulmonar indurado resistente y poco vascular; en cambio si no hay induración, y la region, está congestionada o piana debe elegirse el termo-cauterio.

La irrigación, con soluciones antisépticas de las cavidades pulmonares abiertas por pneumotomia ha sido prescrita a

causa de los accidentes que puede ocasionar; en substitucion, se practica la antisepsia de toda cavidad pulmonar tapándolos con gasa preparada con cloruro de zinc, naftol alcanforado lisol, o otra sustancia adecuada. Delaginiere aconseja el raspado con la cuebarilla cortante, de las cavernas y aun la reseccion, o estirpacion de las paredes de las mismas por medio de la tijera curva o el bisturi.

Evacuada la cavidad pulmonar y aseptizada todo lo posible, rellénase con gasa esterilizada o yodoformica y suture la pared torácica teniendo sumo cuidado en dejar establecido un buen desagüe. En los casos que no se haya podido evitar la infeccion de la serosa pleural, el drenaje

del seno costodiafragmático a nivel de la octava o novena costilla (procedimiento de Henri Delagenière) podrá ser de utilidad indiscutible.

Constituyen las principales indicaciones de la pneumotomía, las hemorragias pulmonares intensas, incoercibles por la compresión o por otros medios; los cuerpos extraños, quistes hidatídicos, abscesos y gangrena pulmonares, la bronquiectasia y las cavernas tuberculadas.

Pneumectomía: Cuanto acabamos de consignar referente a la pneumotomía es en su mayor parte aplicable a la resección pulmonar. Merece mención especial el procedimiento de Buffier para la pneumectomía del vértice

(por decoloración, pleural y pediculación,) del cual nos ocuparemos luego en el capítulo de la tuberculosis.

La regla principal a tener en cuenta en toda resección pulmonar, estriba en ocluir la brecha o herida producida por la misma, de un modo perfecto a cuyo objeto debe hacerse una sutura minuciosa y completa.

Las indicaciones de la pneumectomía hoy por hoy son mucho más reducidas que las de la simple incisión pulmonar; háse practicado en tres clases de lesiones: tuberculosis, neoplasias y hernia del pulmón. Piondi la practicó en un caso de bronquiectasia pero el enfermo murió a las pocas horas por infección aguda de la pleura.

Si los resultados proporcionados por los estudios experimentales de cirugía pulmonar, pudieran ser aplicados y obtenidos para el hombre enfermo igualmente que se han logrado en los animales los alcances prácticos de dicha cirugía estarían a la altura de otras intervenciones de cirugía indiscutiblemente brillantes. Gluc en 1881 ensaya en conejillos de Indias la extirpación completa de un pulmón previa ligadura del bilio y obtiene la curación; los experimentos de Blok en diversos animales tuberculizados fueron igualmente coronados por éxito halagador; los ensayos de Biondi, de Villard, Koenig, Smith y otros acabaron de

demostrar, la tolerancia de los animales objeto de
experimentación, para las intervenciones pulmonares,
pero desgraciadamente el pulmón humano, más deli-
cado y susceptible, no sufre con igual pasividad la
acción de las diversas maniobras quirúrgicas por
lo cual preciso ha sido restringir el campo de las
mismas. Con todo dado el camino recorrido en
los pocos años que de vida cuenta la Cirugía del
pulmón, es de esperar que los adelantos de la misma
continuarán en progresión ascendente y así como hoy
hace ya practicado la pneumotomía del vértice por
tuberculosis tal vez mañana pueda ampliarse más

el campo de las resecciones pulmonares llegando á establecer en la práctica corriente operaciones reputadas actualmente de imposible.

Capitulo cuarto

Pneumoterapia quirurgica. especial.

Artículo primero

Traumatismos, hernias y cuerpos extraños del pulmón.

I. Traumatismos: Las heridas del pulmón consideradas etiologicamente son en extremo variadas y numerosas. Pues en la gran mayoría de heridas penetrantes de pecho el órgano de la respiración resulta más

o menos profundamente lesionado.

Debido a la variación en las costumbres tan distintas hoy de las de los tiempos pasados, las heridas por arma blanca han disminuido en proporción considerable; hoy casi se desconoce el desafío pues ha quedado poco menos que relegado a un ligero recuerdo de las épocas caballerescas, en que con la espada se dividían las contiendas; por otra parte el armamento de los ejércitos actuales ha sufrido durante los últimos años una transformación radical, de manera que las armas de fuego que hoy están en boga, por su extraordinario alcance, han sido causa de que las luchas cuerpo a cuerpo sean en alto grado excep-

cionales. Por lo tanto el mayor número de heridas pulmonares por instrumental cortantes y punzantes reconocen por causa generalmente riñal, accidentes fortuitos, agresiones y mas raramente el suicidio. En algunos casos observase atravesado el pulmón por completo de parte a parte por arma blanca pero es poco frecuente; en cambio es la regla general en las heridas por arma de fuego.

Ademas de los citados, puede el pulmón sufrir traumatismos de cuantia sin que haya herida penetrante torácica como en los producidos por fuertes contusiones torácicas sin herida penetrante; tambien puede ser herido por un fragmento de costilla, fracturada

Lourdill⁽¹⁾ cita un caso de hemorragia intra-pulmonar copiosa como consecuencia de una contusion tórácica por una cor de caballo. Hace tres años vimos un caso de hemotorax y pneumonia traumáticos producidos por una costilla fracturada que perforó el pulmón.

El síntoma capital y que podríamos llamar de urgencia es la hemorragia: ésta por lo general es externa, sale por la herida en mayor o menor cantidad, a veces babeando, otras a chorro fuerte y amplio; en muchos casos hay hemoptisis. La sangre que sale por la herida externa es

(1) Lourdill. Soc. anat. Paris 12 Abril 1895.

roja rutilante y muy espumosa por el aire, con que va mezclada y que a causa de la abertura de ramas bronquiales se escapa hacia el exterior. Al propio tiempo el aire atmosférico penetra en la pleura y al equilibrarse, por este motivo las dos presiones de aire interna y externa, el pulmón se retrae, tiende a aplastarse contra la columna vertebral, dando margen a la aparición del pneumotórax.

La disnea, suele ser grande, el pulso pequeño y frecuente dependiendo la intensidad, de estos síntomas de la profundidad e importancia del traumatismo.

Aquí tiene aplicación, cuanto dijimos en el capítulo primero acerca de la Radiografía como elemento diag.

nóstico para los casos
de enclavamiento de
un proyectil en el
parénquima del
pulmón. (Figura 5ª)

El pronóstico es
proporcionalmente
de mucha mayor gra-
vedad en las heridas
por arma de fuego
y ya no hablamos de
los destrozos consecutivos

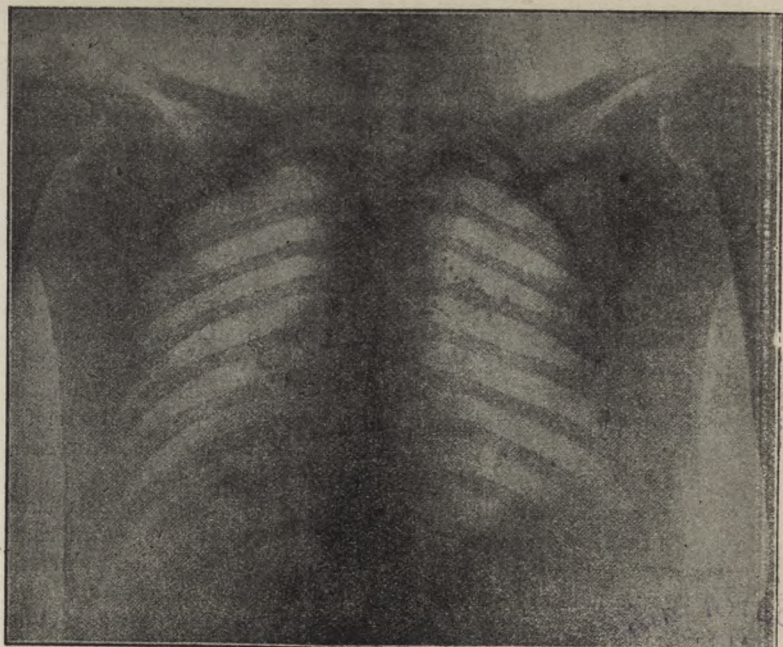


Figura 5ª

Perdigonada en la región superior
del pulmón derecho - Lejars - pag. 892.



o proyectiles explosivos como granadas, bombas, etc. Para ciertos órganos del cuerpo los fusiles modernos son mucho mas terribles en sus efectos que los antiguos a causa de la llamada potencia hidraulica; y si bien es verdad que las balas de 7 mm. de diametro recubiertas con camisa metalica, casi podemos considerarlas asépticas, lo cual no deja de ser una ventaja, en cambio su velocidad inicial, de 600 metros por segundo hace que al penetrar en el cuerpo y al atravesar un órgano blando o semi blando se transmita una potencia enorme en todos sentidos causante de considerables destrozos.

Veamos ahora que conducta debe seguir el cirujano

ante un traumatismo pulmonar. Debemos distinguir dos casos; que haya herida externa y que el traumatismo o mejor dicho los efectos del mismo sean solo internos con integridad de la pared costal; en una y otra circunstancia, las indicaciones han de ser distintas. Cuando en presencia de una herida que interesa el órgano esencial de la respiración, vemos que la pérdida de sangre es relativamente escasa, que no hay hemotorax ni pneumotorax o bien si existe alguno de estos accidentes tiene poca intensidad, el procedimiento mejor mas racional y conveniente, es la curación oclusiva; la lavado de la solución de continuidad producida por el

cuerpo vulnerante, sutura, gasa esterilizada, y vendaje algo apretado.

Pero es menester vigilar al enfermo continuamente para prevenir dos complicaciones a cual mas grave: la infección y la hemorragia. Buena prueba de lo que decimos es el caso citado por Annequin, (1)

Un soldado es herido el 16 de Junio por una bala de revolver modelo 1892; disparó a 10 metros de distancia, de arriba, abajo, de delante, atrás y de fuera a dentro.

Encuentrase perforación completa, en el lado derecho

(1) Annequin. Archives de med. milit., Julio 1896.

del pecho con hemo-pneumotorax, fractura de la novena costilla y enfisema subcutáneo.

cura oclusiva.— Hemorragia grave 10 horas despues: el enfermo aterrado se arranca el apósito y por los orificios de entrada (debajo y parte media de la clavícula) y de salida (por debajo de la última costilla o 6 cm. por fuera de las apófisis espinosas vertebrales) la sangre mana en abundancia. Desbridada la herida anterior comprobando la integridad de los vasos sub-claviculares; la herida posterior es desbridada hasta la fractura de la 9^a costilla; la arteria intercostal intacta; la sangre sale mezclada con burbujas de aire procedentes del pulmón y proviene

de los vasos pulmonares. Resección de la costilla fracturada. Taponamiento con gata yodoformica de la herida pulmonar siguiendo la dirección presumible de la misma. Cesa la hemorragia y desaparecen los trastornos cardio-pulmonares, a los 9 días se levanta el taponamiento - Al cabo de un mes la herida posterior está cicatrizada; la sub-clavicular, había cicatrizado en pocos días.

El día 2 de Julio aparecen síntomas de pitorre - Función aspiradora - el 17 y 21 de Julio y el 2 de Agosto.

El 9 de Agosto tricotomía - Curación completa el 20 de Octubre.

Cuando la hemorragia es de consideración, es preciso cohibirla, cueste lo que cueste; el taponamiento y la compresión podrían muchas veces dar cuenta de sintoma tan alarmante, (1) pero si con ellos no se logra el resultado apetecido podrá recurrirse en última instancia a la toracotomía tan amplia como sea preciso para descubrir el pulmón y atacar directamente la hemorragia en su punto de origen. Operar a campo abierto es aumentar considerablemente las probabilidades de éxito pues los medios que por tal modo pueden ponerse en práctica no solo son

(1) Soc. de Cirugía, 6 Norte, 1895

mas numerosos si que tambien resultan, mas eficaces.

El taponamiento completo⁽²⁾, la sutura pulmonar,⁽³⁾ y la misma ligadura ya en masa de una porcion de tejido pulmonar ya directamente del vaso lesionado sera en muchos casos factible.

El enfermo de Neichaure (Congreso de Cirugia de 1895)

(2) Guidone. Rif. med. 1896 t II p. 459 - Quenu. Soc. de Chirurgie 6 Novbr. 1895.

(3) Robert et Delorme. Congres de Chirurgie. 1893 p. 426 - De Sanctis et Feliciani. Rif. med. 1894 t. I p. 98 - Dalton. J. of am med. Assoc. 1893 t XXI p. 310 - Viridia. Rif. med. 1896 t II p. 462

es altamente demostrativo; un joven de 18 años se dispuso a un tiro en la parte izquierda del tórax con un revolver de calibre 7 mm; la bala penetra a nivel del sexto espacio intercostal dos traveses de dedo por fuera de la línea mamaria quedando alojada en el pulmón, fórmanse un hemotórax abundante y a las veinte horas el herido está poco moral que muriéndose por anemia. Decídese la intervención que se practica desbridando ampliamente el orificio de entrada de la bala para indagar la dirección del trayecto de la misma que resulta después de un minucioso examen de arriba abajo y de fuera adentro. Entonces invade un gran

colgajo muscularentano en U de concavidad, hacia arriba y afuera, resección de 8 a 10 centímetros de las costillas 7^a y 8^a. Abierta la cavidad, torácica encuentra la pleura llena de sangre que va en aumento, gracias a la grande cantidad, que sale por la herida pulmonar.

Limpia la pleura despues de extraída la sangre acumulada (cerca de un litro) descubre la lesión pulmonar practicando inmediatamente el taponamiento con gasa yodoformica; sutura del colgajo, tubos de desagüe en las partes mas declives y con esto termina la operación que en conjunto ha durado 25 minutos.

La temperatura de los primeros dias oscila entre, 37 y

38.º pero se rebaja por medio de irrigaciones abundantes y la mejoría se hace franca y decidida, de modo que dos meses después el enfermo está curado. — La sutura profunda de la herida del pulmón es también excelente procedo contra la hemorragia; Amboni de Cremona (1) la practicó en un joven, que habiendo recibido un pistoletazo en el pecho sufrió una hemorragia de tal intensidad, que al decidir la intervención el herido estaba casi exangüe. El operado murió a los 7 días de fiebre, pero tomase nota de que la pérdida de sangre cesó inmediatamente después de suturar el pulmón herido, con catgut.

(1) Amboni, Ann. Univ. di Med. et Chirurg. Milano 1885 t. CCLXXI p. 32

Robert y Delorme han hecho la sutura en un caso de herida por arma blanca (tatabase de un suicida) y el enfermo murió pocos minutos después de operado pero tengase en cuenta que la operación se hizo in articulo mortis.

Christovitch⁽¹⁾ relata un caso clínico interesante de pneumotomia. Herida de revolver de grueso calibre en el tercer espacio intercostal izquierdo sin agujero de salida: hemorragia abundante, cohibida por un taponamiento antiséptico. Refrso absoluto hizo inyecciones de morfina porion calmante y tónico (tratamiento de Lannelongue). Al cuarto

(1) Michel Christovitch. Revue de Chirurgie Julio 1900

dia encuentra extenso hemotorax y el enfermo está disneico y con elevada temperatura.

La disnea aumenta el pulso se hace mas frecuente y blando de manera que al sexto dia el estado es casi desesperado por lo que deciden intervenir.

Operación = Punción exploradora en el 7^o espacio intercostal por la cual sale sangre y pus. Amplia incisión a nivel del sitio puncionado y resección de 6 cm. de la sexta costilla.

Exploración pleuro pulmonar; en el pulmón encuentra con el dedo explorador un nódulo indurado que se supone ser el proyectil clavado. = Colgajo en V de concavidad superior y externa con resección de las costillas 5^o y 6^o.

Traído por medio de una pinza el punto pulmonar indurado ábrense ampliamente la pleura y el pulmón, saliendo gran cantidad de sangre y pus. Extraese la bala, taponamiento con gasa hidrófila drenaje, sutura y apósito adecuado. Inyección post-operatoria de 500 gramos de suero artificial. A los dos meses curación completa sin fistula.

En casos especiales en vez de la sutura del pulmón puede intentarse la ligadura directa del vaso abierto (1) para ello si hay necesidad se desbrida la herida pulmonar, más ó

(1) Bolognesi. Chirurgie pleuro-pulmonaire. Bull. gen. de Therap. 1897. p. 459

menos ampliamente: este proceder tal vez tiene sobre los demás la ventaja de que si no es factible la ligadura la compresion podria facilmente sustituirla.

Nosotros hemos practicado en un caso (Artículo 6^a cuartilla. n^o) la pneumotomia y ligadura en masa, con buen resultado.

Hemos hablado mas arriba de los traumatismos pulmonares sin lesion aparente de la pared torácica; en estos la hemorragia por desgarró del pulmón puede ser tambien de gran intensidad, comprobándose generalmente por hemoptisis copiosas; asi mismo puede aparecer un hemotorax⁽¹⁾

(1) Folli. De l'hémotorax traumatique. Ebise de Lyon, 1897

lo cual es bastante frecuente y tambien un pneumotorax.

La linea de conducta varia segun las circunstancias especiales de cada caso; si una de las complicaciones como el hemotorax por ejemplo, amenara la vida del paciente, la intervencion, estara indicada pudiendo cumplir dicha indicacion, abriendo mas o menos ampliamente la cavidad toracica para limpiar cuidadosamente la pleura y practicar luego en el pulmon las manipulaciones necesarias y posibles.

Algunos cirujanos entre los que dedemos citar, a Lucas Championiere, manifiestanse decididos partidarios del tratamiento abstencionista sentando las reglas terapeuticas si-

quientes: 1° Evitar, el transporte del herido el cual debe sujetarse a inmovilización absoluta; 2° Silencio completo y prohibición de que hable; 3° Bebidas escasas y frías en caso de hemoptisis; 4° Administración repetida de evacuantes para mantener libre el aparato digestivo; 5° Dieta líquida, prolongada; 6° inyecciones de suero artificial, a pequeña dosis para reanimar al enfermo sin llegar a la hipertensión vascular; 7° Inyecciones de morfina para calmar la agitación y los dolores. Esta norma de conducta excelente en algunos casos es inaceptable como

(1) Lucas Championniere. Académie de Médecine, Mayo 1899. Rev de Chirug. 1899 p. 840.

criterio exclusivo pues muchas veces es preciso intervenir sobre todo si hay hemorragia grave, en los cuales debe irse directamente y cuanto antes en busca del foco hemorrágico. Como dice muy bien Delorme, (1) "aller droit au vaisseau" pues aunque sea una tentativa audaz es lo único que puede dar garantías de salvación siendo estas cuando menos muy mayores que con la sencilla cura reclusiva. Según el propio Delorme la mayoría de fracasos operatorios son debidos a que en general se interviene demasiado tardíamente.

(1) Delorme. Académie de Médecine. Rev. de Chirurgie 1899 pag 118

II Hernias. — Ferrier estudia las hernias pulmonares bajo dos puntos de vista; 1.º hernias consecutivas a las heridas penetrantes de la pared torácica; 2.º hernias que aparecen sin lesión previa del tórax; estas últimas pueden ser espontáneas y traumáticas observándose con mucha menor frecuencia que las primeras. Una y otra reclaman un tratamiento exclusivamente quirúrgico que varía según las especiales circunstancias de cada caso.

Al herniarse el pulmón a través de una herida penetrante de pecho, muchas veces a causa de llegar la lesión hasta el mismo tejido pulmonar pre-

sentase una hemorragia copiosa que es preciso cohibir, cuanto antes; para ello puede recurrirse a la compresion, por la cual, se logra, casi siempre, el resultado apetecido pero si este medio no basta puede ampliarse la herida, como aconsejan muchos cirujanos, para descubrir el vaso lesionado y ligarlo.

Si la parte del pulmon llamada ofrece garantias suficientes de no haberse infectado y el traumatismo que haya podido sufrir, no es de cuantia, estaremos facultados para hacerla reingresar, en su primitivo y natural, alojamiento en el interior del ttorax, pero tomando la precaucion indispensable siempre, para evitar,

complicaciones tal vez irremediables de establecer un
desague conveniente en la parte mas declive. Asi
pues si las condiciones de integridad histologica son
favorables podremos admitir y practicar la tereid
y reduccion en la hernia pulmonar. Pero si el tran-
smatismo es de mayor importancia y al mismo tiem-
po vemos signos indicadores de que el pulmon se
ha infectado, sin vacilar apelaremos a la pneumec-
tomia extirpando toda la porcion herniada o cuan-
do menos toda aquella que sea asiento del pro-
ceso infectivo y bien ligado el pediculo lo reducire-
mos o no que esto poco importa y terminaremos por

la sutura de los tegumentos externos. Esta es la conducta que aconsejan y siguen cirujanos de talla como Ferrer, Demond y Mastart, Buffier y otros. La práctica de Le Pecq que consiste en redoblar los espuecos para reducir la hernia aunque haya estrangulación, manifiesta comienzos de esfacelo y la de Merlin que preconiza la ligadura del pedículo sin pneumectomia aguardando la eliminación natural de la parte esfacelada merecen la reprobación absoluta siempre por cuanto siguen un criterio poco racional y poco ajustado a las exigencias de la moderna cirugía.

El pneumocel espontáneo consecutivo a una contusión del

torax sin herida de los tegumentos, es debido al desgarramiento de los músculos intercostales. Manifiéstase por dolores vivos que a veces llegan hasta el síncope, apareciendo al mismo tiempo el tumor crepitante característico que va seguido al poco tiempo de extensa equimosis. El tratamiento a que debe sujetarse el enfermo puede ser de dos clases; si la reducción es fácil, los dolores son poco intensos y no hay síntomas de contusión pulmonar, intenta se hace la reducción, aplicando en seguida un vendaje compresivo; pero si por el contrario el tumor presenta tendencia a aumentar, si es irreductible, y muy doloroso se procederá a la intervención, inmediata y frac-

licándola tal como aconseja Reynier,⁽¹⁾ el cual es partidario del criterio intervencionista para todos los casos salvo raras excepciones.

Por último hemos de ocuparnos de las hernias pulmonares congénitas y de las traumáticas tardías que estudiaremos a la vez por cuanto si bien, etiológicamente son distintas sus caracteres clínicos son iguales. La hernia espontánea o congénita se observa en la infancia y es bastante rara, siendo su sitio de aparición, predilecto la región anterolateral del tórax⁽²⁾; la hernia

(1) Reynier. Soc. Chirurgie. 1895. p. 646.

Traumática tardía se ha observado algunas veces y es debida ya a un traumatismo antiguo de la pared torácica ya a una operación. (2)

Estas hernias igualmente que las de orden conginito son en un todo análogas a los enterocelos no faltando nunca en ellas el saco herniario extra-torácico. Su tratamiento consiste en la compresión, con la cual ha sido logrado a veces resultados curativos: pero teniendo en cuenta que hay enfermos

(1) H. Debiennes, *Ébène de Paris* 1897

(2) Sakli. Hernia externa del pulmón consecutiva a una operación de Estlander. - (Correspond. Blatt. f. Schweiz. Ärzte 1. Agosto 1894.

que no toleran un vendaje compresivo y por otra parte como no presenta la hernia pulmonar tendencia alguna a la curación espontánea y en cambio predispone a variadas enfermedades pulmonares se ha planteado la conveniencia de la cura radical absolutamente factible y de excelente resultado. Buffier (1) la ha practicado y describe la técnica del modo siguiente: 1.ª Incisión a nivel de la parte más saliente del tumor disecando los planos músculo-aponeuróticos hasta llegar al aislamiento del saco. 2.ª Decolación de la pleura parietal alrededor del anillo herniario. 3.ª Reduc-

(1) Buffier, Soc. de Chirurgie, 1890 - p. 202

ción del pulmón y resección del saco previa ligadura del mismo⁽¹⁾, H^o Sutura del anillo y de la pared torácica sin drenaje.

A veces después de operado un pneumocèle persisten algunos dolores mas o menos vivos lo cual es debido según C. Franck⁽²⁾ a la existencia de adherencias que retienen el pulmón.

En resumen el tratamiento de elección para la hernia pul-

(1) En la memoria presentada al Congreso de Boston (1897) Euffiez recomienda la ligadura de la pleura sin abrirla.

(2) C. Franck Kibgman, Brit. med. Journ., p. 365-5 febrero 1898

monar, ha de ser operatorio por el mayor número de garantías que ofrece reservando la terapéutica por los vendajes compresivos unicamente para las hernias de escaso tamaño, facilmente reductibles y poco dolorosas.

En los casos de traumatismo con abertura de la pared torácica ya indicamos anteriormente las circunstancias indicadoras y contraindicadoras de la pneumotomía.

III Cuerpos extraños: Por causas variadas y complejas es este uno de los capitulos de la cirugía pulmonar mas pobre, en conclusiones prácticas debido á que el número de observaciones detalladas es corto y en nuestro concepto en su gran mayoría son de poco valor clínico por lo que á los cuerpos extraños propiamente tales y á las indicaciones por ellos suministradas se refiere.

Las intervenciones pulmonares directas son muy raras; hasta hoy la mayoría de operados por cuerpo extraño del pulmón lo han sido no por este sino mejor por las complicaciones ó consecuencias ulteriores como gangrena, bronquiectasia y abscesos.

Por lo tanto si nada mas tuviéramos que decir podríamos incluir todos los datos y observaciones pertinentes en los capítulos correspondientes a los abscesos, ectasias bronquiales y gangrena pulmonar, no ocupándonos aquí de los cuerpos extraños nada mas que en el concepto etiológico de dichas lesiones. Pero a pesar de la autorizada opinión de Forest Villard⁽¹⁾ que condena la broncotomía por considerarla imposible y de otros autores⁽²⁾ que conceden tan solo poder paliativo a la pneumotomía, forzoso es examinar, detenidamente

(1) Forest Villard. *American J. of med. Sciences*, 1891. p. 565.

(2) Buffier. *Loc. cit* p. 106

la cuestion acudiendo a la Patologia experimental, en auxilio de la Clinica para llegar a deducciones racionalmente aplicables en el terreno práctico. Si pues hagamos un balance de las diversas opiniones sustentadas y por examen comparativo podremos decir: cual ha de ser en nuestro concepto la linea de conducta a seguir, en las diversas variedades de cuerpos extraños que en Clinica se observan.

Hasta el pulmon puede llegar un cuerpo extraño por diferentes caminos: por las vias naturales, es decir, infiltrando el arbol aéreo desde la entrada laringea y a través de la pared torácica por una herida penetrante.

1.º Penetración por las vias naturales. Generalmente

se trata de cuerpos de poco tamaño - como huesos de fruta, sustancias alimenticias duras, alfileres, fieras dentarias etc. que una vez alojadas en el árbol bronquial, son mas o menos toleradas produciendo ya la muerte inmediata por asfixia o bien dando lugar a complicaciones tardias por quedar estacionados. De modo que de esto se deduce que los efectos consecutivos inmediatos y lejanos son de dos ordenes: mecánicos y sépticos (gangrena, abscesos y bronquiectasia).

Los efectos mecánicos inmediatos que se traducen por intensa disnea, y asfixia observanse, sobre todo en los niños a causa de la estrechez de sus conductos bronquiales y a las enérgicas reacciones que son la característica de la infantil edad.

La gravedad de tales accidentes en los niños es acentuadísima por el espasmo glótico que oculta el paso al aire atmosférico; el cuerpo extraño á cada acceso de tos se moviliza y reflejándose, estos movimientos hasta la glotis, esta se defiende ocluyéndose mas y mas hasta llegar á la oclusión completa causa rápida de la muerte si es algo duradera. Feliset⁽¹⁾ cita varios casos altamente instructivos: una niña de nueve años traga un hueso de ciruela e inmediatamente sufre un acceso de disnea intensa con inminente asfixia que calma al breve rato reapareciendo á los cinco minutos para volver á calmar; queda luego relativamente tranquila hasta que por la noche viene un

nuevo acceso idéntico a los anteriores que se calma también permaneciendo tranquila la enfermita durante cinco días.

Al cabo de éstos aparece fiebre intensa, tos seca y dolores agudísimos. Diagnosticada una neumonía con propagación pleurítica y como tal se la trata hasta los catorce días en que bruscamente a las seis de la mañana un acceso de asfixia violenta pone en grave aprieta a la pobre paciente.

En tal estado ingresa en el Hospital Genon, y el mismo día Felizet la traqueotomiza terminando poco después por la muerte.

Por la autopsia se encontró el cuerpo extraño en la rama

(1) Felizet. Doc. de Chirurgie Mayo de 1896

de bifurcación izquierda de la traquea. Otro niño observado también por Jélicet, traga o mejor dicho aspira un pequeño botón de camisa muriendo por asfixia en breves momentos. En febrero de 1895 observé otro caso en el cual practiqué así mismo la traqueotomía no logrando la captura del cuerpo extraño hasta después de cuatro días al retirar la cánula traqueal. Dos meses más tarde asiste a un niño al cual le ha penetrado por la laringe, un pequeño lapiz de pizarra; practico la crico-traqueotomía logrando felizmente la extracción con los dedos y salvando al enfermo.

Nosotros observamos hace dos años un caso análogo

al primero de los anteriormente citados; tratabale de un niño de seis años natural del Masnou; jugando teniendo un piñon, en la boca en una inspiración brusca penetra éste por la glotis sufriendo enseguida un violento acceso de asfixia. Vió el Dr. J. Botey y explorado detenidamente el enfermo y no apreciándole ningún síntoma alarmante, pues el estado de tranquilidad del niño era poco menos que absoluto, optó por la expectación; pero á los cinco días un acceso de disnea y asfixia intensísima acompañado de tos fuerte y seca reproduce el cuadro del primer día; durante los cinco días de calma presentó diariamente un acceso febril llegando

la temperatura de 38° a 39.5° . Practicose la traqueotomía seguida de cateterismo de los bronquios gruesos pero el resultado fué negativo de manera que el estado del niño fué empeorando hasta que a los pocos dias tras copiosal hemoptisis dejó de existir.

2.^o Penetración por una herida de la pared torácica. Por lo general se trata de heridas por armas blancas y de fuego por lo que el cuerpo extraño puede ser una bala, esquirlas óseas, un trozo de espada, la hoja de un puñal, pedazos de tela de los mismos vestidos del herido etc.

Los cuerpos metálicos son los mas tolerados; así Berchou cita el caso de un penador de Rockefort al que

se le encontró un fragmento de flosete de 83 milímetros alojado en el vértice del pulmón izquierdo en el que permaneció quince años sin ocasionar molestias de consideración; en los extremos del cuerpo metálico habiense formado producciones osteofíticas constituyendo un verdadero estuche, aunque incompleto.

Cuando hay tolerancia por parte del pulmón el cuerpo extraño se enquistá formándose alrededor del mismo una membrana cicatricial, (1) e indurándose el tejido pulmonar de vecindad. Si no hay tolerancia, en vez de esta indura-

(1) Le Rec. Enciclopedia Inter. de Chirurgie pag 7. VI.

ción se forma un foco pneumónico que convirtiéndose, en ulceroso termina por supuración. Entonces puede ocurrir, que curada, la herida, externa aparezcan, diversos síntomas como hemoptisis, accesos de tos con expectoración, abundante y en algunos casos siendo el cuerpo extraño pequeño ha llegado a ser expulsado por vomica. En otros el pus hace, camino hacia el primitivo punto de entrada formando, un absceso parietal, que al abrirse, elimina el cuerpo vulnerante.

Por lo que llevamos dicho puede señalarse, el tratamiento en cada caso. En los cuerpos penetrados por las vías naturales, traqueotomía rápida inmediata aunque el pacien-

te, no presente sintomas alarmantes; el occasio praecepti de Hipócrates ha de aplicarse, aquí en toda su extensión, si se quieren evitar, los accidentes secundarios anteriormente indicados.

Si por la traqueotomía no se logra la extracción, ó vemos que el cuerpo que se busca está muy profundamente alojado como supremo recurso tenemos la broncotomía operación, difícilísima, y arriesgada, y que hoy por hoy está en estudio.

Reconocida por Vesiloff han intentado practicarla sin lograrlo Godlee, y Kuschmore, y Buffier, mismo ha hecho repetidos ensayos por distintas vías (anterior, costal, transpulmonar, mediastino posterior, vía vertebral) pero sin llegar

si resultados verdaderamente concluyentes.

En los cuerpos penetrados por una herida de la pared del tórax si hay tolerancia aconsejase la expectación, pero una expectación armada pues al iniciarse trastorno de alguna importancia las observaciones clínicas recogidas demuestran palpablemente la precisión de intervenir precocemente, por la pneumotomía, pues si se aguarda demasiado la infección en sus formas diferentes puede agravar grandemente el cuadro haciendo que dicha intervención sea solo paliativa mientras que a su debido tiempo indudablemente puede ser en absoluto curativa. Para indagar la localización del cuerpo extraño tenemos

un precioso recurso en la Radiografía que en muchos casos sobre todo en los cuerpos de naturaleza metálica es evidentemente instructiva. Además si este medio tal vez puede añadirse la punción repetida del pulmón con una fina aguja de platino análogamente al modo como se practica para buscar los cálculos renales.

Artículo segundo

Abcesos pulmonares.

Las recientes investigaciones de Leyden y Traube, han venido á dar carta de naturaleza á los abcesos pulmonares pues hasta hace poco la mayoría de los autores negaban rotundamente la individualidad clínica de los mismos. Parece verosímil que muchas de las observa-

ciones concidas y resinadas como abscesos del pulmón no sean mas que pleuresias interlobulares comunicantes o no con el arbol bronquial; pero aun no admitiendo esta suposición hay que convenir en que entre el proceso supurativo interlobular y el verdadero absceso las diferencias no son esenciales - Figura. 6.^o - Asi pues indicaremos primeramente algo acerca de las pleuresias interlobulares supuradas por considerarlas como una variedad de la verdadera supuración extra-pulmonar, para ocuparnos luego del estudio detallado de esta última.

Como dice muy bien Ferriér, aun cuando la pleuresia interlobular es afecion extra-pulmonar, no debe

considerarse, como tal, pues formándose por la misma índole, del proceso adhesional pleurales intimas a nivel, de la cisura correspondiente para evacuar la colección purulenta es preciso casi siempre, incidir el parenquima pulmonar.

Haíse discutido la conveniencia de la pneumotomía afirmando Richard⁽¹⁾ que la práctica preferible consiste en desbridar las adhesiones interlobulares abriendo camino

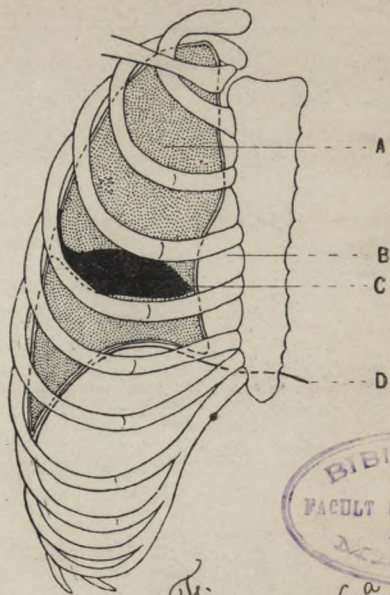


Figura 6^a

Pleurisia purulenta interlobular A. Pulmón; B. Mediastino; C. Colección purulenta; D. Diafragma.

por tal modo a la coleccion purulenta enquistada.

A este efecto aconseja abrir la pared torácica a nivel del foco purulento valiendose de una incision en H^o o en F^o; una vez abierta la pleura búscase la cisura (muchas veces facilmente aparente) y con un instrumento como o con los dedos se van desgarrando las adherencias que unen los lóbulos pulmonares hasta llegar a la cavidad interlobular.

Este proceder racional, e ingenioso en teoria resulta con

(1) Rochard. Topographie des scissures interlobaires du poumon. Gazette des hôpitaux 1892.

frecuencia impracticable, por las insuperables dificultades diagnósticas y operatorias que ofrece según afirman los cirujanos que de esta cuestión se han ocupado. La práctica de elección pues, para el tratamiento de la pleuresia interlobular consistirá en dirigirse a la misma por el camino mas corto incindiendo el tejido pulmonar con el bisturí, ó con el termo-cauterio. La toracotomia se hará mas ó menos amplia según los casos y si no se encuentran adherencias entre las dos hojas de la pleura se practicará la pneumoperia y si las circunstancias lo exigieran, creemos podría ser altamente útil el drenaje del seno costodiafragmático por el proceder de Delageniere, tal como lo describimos al tratar de la

técnica operatoria en general.

La noción etiológica de los abscesos pulmonares propiamente dichos es muy variada; pueden ser originados por la pneumonia fibrinosa, embolias sépticas traumatismos, cuerpos extraños, linfangitis peribronquial, o pulmonar; también podríamos señalar otras causas como la bronquiectasia, gangrena, tuberculosis, quistes hidatídicos etc. pero en estos casos la supuración pulmonar es secundaria y de ella nos ocupamos en cada una de las secciones o el proceso correspondientes.

A pesar de su variada sintomatología el absceso del pulmón es en general de fácil diagnóstico valiendo muchísimo

para el mismo el análisis de dos esputos⁽¹⁾ que siempre son francamente purulentos y en ellos se encuentran, casi siempre detritus o colgajos de parenquima pulmonar, mas o menos grandes, amarillentos, amarilloagritados o verdosos agritados que se deshien en el agua formando colgajos flotantes y vellosos que a veces llegan a medir de 3 a 6 cm. (Traube, Leyden, Salkowski).⁽²⁾ Si bien el absceso pulmonar puede terminarse por curacion espontanea o natural, ya por reabsorcion, ya abriéndose al exterior estas hechas sobre todo el primero son

(1) Beck. N York med. 28 Agosto 1897

(2) Eichhorst. Patologia interna y terapeutica. T. I. p. 522 edicion esp. de 1899

sumamente raras por lo cual la terapéutica ha de ser esencialmente activa y precoz. Pero la intervención quirúrgica se encuentra desde luego con un inconveniente de cuantía cual es el determinar, la localización, extensión, y forma del foco purulento; esta es la parte verdaderamente difícil del diagnóstico y que deberá solventarse, por un minucioso examen del enfermo, hasta donde sea posible y luego al practicar la intervención, o excepcionalmente antes de la misma en los casos más dudosos, se recurrirá a la punción explorativa.

La técnica operatoria no ofrece nada de especial.

Incisión de las partes llamadas blandas en H en I. o en U; resección costal amplia y exploración inmediata de la

pleura para indagar la presencia ó falta de adherencias; éstas con frecuencia se encuentran por lo cual puede practicarse la pneumotomía inmediata; si las adherencias no existen lo cual es una circunstancia agravante la conducta mas aceptable estriba en practicar la pneumopericia con ó sin drenaje inferior. Otros autores como Neuber, Quinke, y Kerdul prefieren provocar las adherencias dejando la incisión pulmonar para cuando éstas se han formado.

Reuffier apoyándose en 19 observaciones en las cuales no hubo necesidad de resacar mas que una sola costilla combato en tesis general la toracotomía amplia afirmando que el absceso pulmonar es una lesión fácilmente aseguible

la mayor parte de veces.

La incisión del pulmón se hará indiferentemente con el termo-cauterio ó con el bisturí, no teniendo aquel sobre este las grandes ventajas que algunos suponen. Abierta la cavidad supurante lo mejor es hacer la limpieza de la misma tapando repetidas veces con gasa esterilizada sin lavado previo para evitar la entrada de líquido en los bronquios y fenómeno de aspiria consiguiente (Fovier y Kiedul).

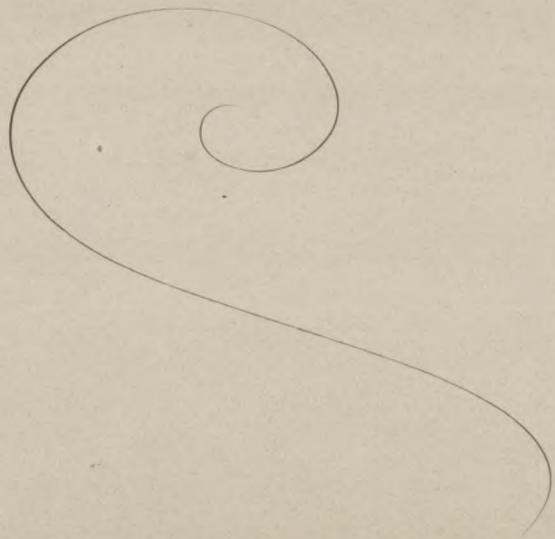
El establecimiento de un perfecto desagüe es de rigor para lograr la evacuación de toda producción séptica pues de lo contrario los hechos de retención con sus naturales consecuencias no se hacen esperar.

En resumen, ha de sentarse, que el tratamiento de las supuraciones intra-pulmonares por la pneumotomía tal como acabamos de exponer, es el más racional y ejecutivo siendo a la vez el único que ofrece, numerosas observaciones de casos de curación absoluta debiendo hacer constar, que la curación radical, está en razón directa de la precocidad de la intervención.

No hemos hablado del tratamiento por la aspiración simple del líquido purulento como propone Bushnell⁽¹⁾ por cuanto está demostrada la insuficiencia completa

(1) Bushnell, Am. J. of med. Sc., 1896 LXXII p. 294.

de este método (1) que a la calidad de insuficiente reúne
a veces la de ser, peligroso en alto grado.



(1) Meorillon. Pneumotomie dans les abcès aigus du poulmon,
Thesis de Paris 1897

Artículo tercero

Quistes hidatídicos.

Materia de discusión, ha sido durante largo tiempo y lo es todavía el explicar el mecanismo por el cual llega a implantarse en el pulmón la tenia equinococua o tenia nana; algunos admiten que los huevos de esta tenia pueden penetrar por el aire inspirado pero la opinión unánime

me está conteste en que la puerta de entrada es por el tubo digestivo; desde este punto el embrión, evacuado emigra ya directamente al pulmón, probablemente penetrando por las venas hemorroidales, y pasando por las venas hipogástricas, cava inferior corazón derecho y arteria pulmonar, o bien se localiza primeramente en el hígado y desde este órgano creese que puede enfilarse las venas suprahepáticas y pasando de éstas a la cava inferior del corazón derecho y arteria pulmonar llegar al pulmón. En vez de la vía venosa, para algunos autores (1) es mas frecuente que los

(1) Hermann Eichhorst - Patologia interna T. I p. 547 - Edición esp. 1899

equinococo desde el hígado se halladen perforando el diafragma.

El diagnóstico de los quistes hidatídicos pulmonares es con frecuencia sumamente difícil, sobre todo en su localización central, y en los primeros tiempos de su implantación, por cuanto en estos casos hay absoluta carencia de signos patognomónicos. Cuando el cuadro sintomático se acentúa, la diagnosis puede resultar algo mas fácil, pero si menudo se confunde con la tuberculosis; (1) el único signo que da completa certeza es la expulsión de vesículas, enteras o fragmen-

(1) E. Potberat, 11^e Congrès chir. Paris p 363. 1897

tada, mezcladas con los esputos. aun con este signo, si el quiste es central, resulta imposible saber si procede directamente del pulmon, o si viene del higado por perforacion del diafragma y de los bronquios; esta imposibilidad diagnostica referente al punto de origen, debese a la falta de señal física del pulmon enfermo.

Como medio explorativo puede admitirse, la puncion aspiratoria, pero practicada con sumo cuidado valiendose de una canula muy fina y bien atseptica pues se han registrado casos de muerte rápida consecutiva a dicha maniobra.

El tratamiento quirurgico es hoy de aceptacion universal;

muy pocos son los partidarios de la puncion del quiste seguida de inyeccion modificadora la cual tiene unas estadisticas muy poco halagadoras; asi Carl Maydl presenta 16 casos con 11 muertos. Mejor es la misma expectacion que da un 64 p^o de mortalidad; la pneumotomia proporciona mas del 90 p^o de curaciones siendo por tanto el tratamiento de eleccion.

Para la practica de la pneumotomia por quiste hidatidico hay que distinguir dos casos; que sea supurado y que no lo sea; en el primero puede suceder que este abierto en la pleura o que permanezca intra-pulmonar apesar del proceso supurativo.

Cuando el quiste está abierto en la pleura por lo general se han formado adherencias pleurales lo cual simplifica en gran manera la intervención. Esta consiste en una resección costal ajustada a las proporciones de la lesión pulmonar. Abierta la cavidad pulmonar, y cuidadosamente limpiada solo resta establecer un buen desagüe que se mantiene largo tiempo.

Si el quiste no comunica con la pleura y no hay adherencias se suturan las dos hojas de la pleura y explorese la superficie del pulmón con los dedos buscando alguna induración, u otro signo que denote el asiento del quiste, y por tanto la región que se ha de incidir;

en caso de duda la punción presta buenos servicios.

Por lo dicho vemos que la intervención quirúrgica es relativamente fácil pero donde las dificultades así diagnósticas como terapéuticas son casi insuperables es en los quistes pulmonares centrales no supurados por cuyo motivo se conocen muy pocas observaciones de pneumotomía en estos casos.

Ruffier⁽¹⁾ tiene una de éstas que es muy demostrativa; un médico de Canarias contra una afección pulmonar que es diagnosticada por muchos médicos españoles y france-



(1) Ruffier, Congrès français de chirurgie - Revue de chir, 1896 - p. 389

ses de tuberculosis hasta que por la expectoración de vesículas de equinococo se comprueba la naturaleza hidatídica del proceso. Aceptada la operación, el 27 de Mayo de 1896 Buffier, ayudado por Ferris, practica la pneumotomía.

En la duda de que podía tratarse de un quiste hepático propagado al ámbito pulmonar por perforación, decide abordar el hígado. Incisión oblicua toraco-abdominal, hacia el borde posterior de la línea axilar; abertura del peritoneo y examen del hígado que resulta negativo. Sutura con gran cuidado la serosa peritoneal, prolonga la incisión torácica en dirección ascendente. Resección costal, produciéndose un pneumo torax por desgarró de la pleura.

Suturada esta y no siendo posible el examen extra-pleural del pulmón, por estar en retracción, a causa de la entrada del aire, es atraído dicho órgano hasta la pared del tórax por medio de dos pinzas de garfios. Incisión pulmonar de dos ó tres centímetros de profundidad, penetrando en una vasta caverna de la que salen gran número de vesículas.

Lavado antiséptico y taponamiento prolongado. A los veinte días fué preciso ampliar la herida externa por haberse presentado fenómeno de retención; el 20 de Agosto la curación era casi completa y el estado del operado altamente satisfactorio.

En resumen, por los resultados obtenidos en las numerosas

intervencional por quistes hidatídicos del pulmón, es ya desde mucho tiempo indiscutible, la indicación de la pneumotomía en el tratamiento de los mismos, pero a los que como Letulle afirman, que el criterio intervencionista ha de ser excepcional, apoyándose en que abriéndose y vaciándose las bolsas quísticas en los bronquios puede aguardarse la curación por este mecanismo?

Artículo cuarto

Tumores

La pobreza de documental referente a observaciones detalladas y concretas de exéresis en las neoplasias pulmonares es tan grande, que es de todo punto imposible formular conclusiones prácticas con respecto a este asunto.

En los tumores malignos del pulmón, y adriestase, que en

ellos la malignidad, casi nunca falta, las dificultades diagnósticas a veces insuperables hacen imposible el tratamiento quirúrgico y si esta imposibilidad llega a vencerse, no por ello logra gran ventaja por cuanto la resolución del problema terapéutico en muchos de estos casos resulta completamente inútil.

Por estas causas muchos autores condenan la pneumotomía y para ello se apoyan en incontestables razones. Sin que participemos de la opinión de Kraenig y de Kiedus al decir que la extirpación de un neoplasma pulmonar es una tentativa de homicidio hemos de confesar que en ciertos tumores primitivos mientras no se alcance una

precocidad, diagnóstica que hoy no tenemos al mismo tiempo que la posibilidad, de resecar, mas ampliamente el pulmón. La Cirugía ha de ser tan impotente como la Medicina pero con la agravante para aquella de poderle echar en cara el olvido del sapientísimo y nunca bastante gloriado «primum non nocere»

Los tumores pulmonares mas dignos de estudio por su frecuencia e importancia clínica son el sarcoma y el cáncer; tambien se observan pero con relativa rareza y sin que su significación pronóstica y terapéutica pueda compararse con los anteriores - quistes dermoides, encondromas, osteomas, lipomas, fibromas y cilindromas; por lo tanto al cáncer

y al sarcoma dirigiremos principalmente nuestra atención. Por su origen pueden ser primitivos y secundarios; esto último es lo que con mas frecuencia se observa sobre todo en el sarcoma, el cual por otra parte es mucho mas raro que el cancer.

El diagnóstico de los tumores pulmonares es en general muy difícil, tanto por lo que a su naturaleza se refiere como a su localización y extensión; (1) en las neoplasias primitivamente torácicas pudiendo verificarse el examen directo puede indagarse fácilmente su naturaleza lo cual si

(1) Lagaris. Arch. clin. Bordeaux. Marzo 1897

veces es también factible examinando los esputos.

Por el análisis microscópico de estos puede hallarse un signo patognomónico del carcinoma detalladamente estudiado por Hampeln. (auswurf beim Lungencarcinom) (2) dicho signo consiste en la presencia en el esputo de células sin pigmento, poligonales, poliformes y de tamaño variable, con núcleo y nucleolo perfectamente limpio y limitados, que aisladas o aglomeradas constituyen la mayor parte de las células del esputo canceroso. Añade el citado autor que en todas las demás afecciones pulmonares

(2) P. Hampeln, Zeitschr. f. Klin. Med., XXXII p. 247

encuéntrese, en la materia espectorada glóbulos rojos y blancos acompañados de células de epitelio pavimentoso con pestañas vibrátiles pero con la diferencia de que dichas células son redondas u. ovales y si por casualidad son poligonales siempre presentan, fuertemente pigmentadas.

Muchos tumores del pulmón, pueden estar, enmascarados y hasta confundirse con una pleuritis exudativa lo cual se explica por la frecuente presencia de derrame pleurítico consecutivo sobre todo en el cáncer. (Milian, Contributions à l'étude de la forme pleurétique du cancer du poumon⁽¹⁾).

(1) G. Milian, Revue des mal. cancéreuses II p. 3 Octobre 1896

Leubartz⁽¹⁾ dice haber observado en sus años once casos de cancer del pulmon, ocho de los cuales tuvieron por punto de origen, la mucosa bronquial, y afirma que el diagnostico debe fundarse principalmente en la expectoracion, en la que ha encontrado siempre grandes esferas granulo grasosas que el cree celulas cancerosas degeneradas. Este dato es de gran valor para el diagnostico diferencial siempre complejo debido a que la sintomologia no ofrece caracteres clinicos verdaderamente patognomonicos.

La asociacion de la tuberculosis al proceso neoplásico

(1) Leubartz, Berlin Klin. Woch.; n.º 1, p. 20 y n.º 2, p. 43-3 y 10 de Enero de 1898

es una de las causas de error que hay que tener, mas en cuenta; sobre todo si hay sintomas cavitarios; en el caso de cancer primitivo K. Wolf ha comprobado trece veces la tuberculosis concomitante.

Para el pronóstico las neoplasias del pulmon, han de dividirse en dos agrupaciones distintas; benignas y malignas; las primeras pueden operarse, con grandes garantias de éxito definitivo; en las segundas la recidiva, mas o menos tardia constituye la regla general.

Para determinar el grado de malignidad recientemente se han hecho investigaciones acerca de la funcion glycogenica en las neoplasias y segun Brault⁽¹⁾ dicha

malignidad, está en razón directa del coeficiente glicogénico.

Del problema terapéutico en las neoplasias pulmonares debe resolverlo la pneumectomía; esta varias veces practicada, principalmente por sarcomas (Lédillot, Kraenlein, Kraenig, Park) y por otros tumores (Weinlechner, Muller, Williams, Jean etc.) casi merecería el título de vergonzante - valga la palabra - por haber sido practicada indirectamente, ó sea consecutivamente a la ablación de un tumor de la pared torácica. La Cirugía pulmonar tiene derecho

(1) Brault. Le pronostic des tumeurs basé sur la recherche du glycogène. Paris 1889.

a pedir algo más, ha de ir directamente al pulmón en busca de la neoplasia primitiva para proceder a la excisión de la misma pero en los procesos algo difusos es imposible, pues sería preciso hacer la pneumotomía total, previa ligadura del pedículo pulmonar.

Al proceder a la práctica de la pneumotomía debe tenerse en cuenta que no puede fijarse la duración del acto operatorio por cuanto esto depende de circunstancias múltiples; por lo mismo si no hay adherencias pleurales se producirá un pneumotorax extenso muchas veces mortal.

Si pues hay que obviar esta complicación a todo trance y para ello se han ideado diferentes medios todos

ellos ingeniosos pero no igualmente prácticos. La sutura de las dos pleuras alrededor de la neuplatia preconizada por Pean en 1861 es insuficiente; Buffier ensayó la respiración forzada de cuya maniobra nos hemos ocupado anteriormente. Este proceder adoptado por algún cirujano no ha pasado de ser un experimento de Laboratorio. Verdad es que se ha logrado vencer la retracción pulmonar y hasta Quémur et Longuet⁽¹⁾ han llegado por medio del aire comprimido á tener el pulmón perfectamente aplicado á la abertura del tórax evitando así el pneumotorax y faci-

(1) Quémur et Longuet Soc. de Biologie. 5 Dec. 1896

litando la intervención, en el parénquima pulmonar, pero todo esto además de las dificultades grandes de técnica que ofrece, puede ser causa de accidentes, más o menos serios. Por último tenemos la pneumopericia preconizada por Bayer⁽¹⁾ y por el mismo Tuffier⁽²⁾ que se practica del siguiente modo; anestesiado el enfermo y abierto el tórax se incinde la pleura e inmediatamente se coge el pulmón con resistentes pinzas de garfios (las de Dojen para la bistrectomia vaginal, pueden servir para el caso) y se

(1) Bayer de la pneumopericia. *Cent. f. chir.* 16 Enero 1897

(2) Tuffier *Loc. cit.* p. 25

coapta a la herida torácica, suturándolo con sumo
cuidado a la misma. La resección pulmonar, si
es posible, se efectúa con arreglo a las indicaciones
ya señaladas anteriormente en el capítulo de téc-
nica general.

Artículo 5º

Gangrena pulmonar.

La gangrena pulmonar, á parte de la acción patogénica de determinadas elementos distróficos es un proceso altamente séptico. En general, más que como enfermedad, verdaderamente individualizada aparece como complicación de otras lesiones, entre las cuales las más frecuentemente observadas son las bronquiectasias, cuerpos extraños, procesos pneumónicos, abscesos, quistes hidatídicos, cavernas tuberculosas etc.

La causa determinada del proceſo neurótico debe buscarse en la penetración, ó implantación, en el tejido pulmonar, de los elementos pyogenos habiéndose encontrado en primera línea los *staphylococcus pyogenos aureus albus citreus y aureus*. Heirschler ha encontrado además el *micrococcus tetragenus* y el bacillo pyocyanico. Estos agentes microbianos cuando obran con menor virulencia ó en menor número producen tan solo el absceso pulmonar; En la gangrena asocianse, á los hongos de la putrefacción. Para llegar al area pulmonar los agentes citados pueden seguir dos vias completamente distintas que son las vias respiratorias naturales (traquea y bronquios) y el aparato circulatorio (hem-

basis y embolia)

Merece especial mención, la neumonía gangrenosa, por absorción, o deglución, consecutiva a enfermedades de la boca; de esta clase de gangrena, estudiada por Volkman, vimos un caso típico en un operado de cáncer de la lengua, en el que la penetración de sustancias pútridas en el árbol aéreo dió margen a una neumonía séptica de carácter gangrenoso rápidamente mortal.

El mecanismo embólico en la producción de la gangrena pulmonar ha sido muchas veces observado; el trombus acarrea hasta el pulmón, por la vía circulatoria el elemento específico procedente de un foco, mas o menos apartado;

Rendu,⁽¹⁾ describe un caso de este género bastante demostrativo referente una joven de 24 años afectada de gangrena superficial del pulmón, con pionemotocax consecutivo, debido a un infarto embólico de origen puerperal.

La anatomía patológica demuestra dos distintas formas de gangrena; circunscrita y difusa; si su vez ambas formas pueden ser de localización superficial (variedad pleurítica) y profunda o central (variedad pneumónica). La forma circunscrita es mas frecuente que la difusa y la variedad superficial mas que la profunda; la gan-

(1) H Rendu. Clinique Médicale T. I. p. 222

grena difusa, que á veces invade el pulmón, y aún más está hoy por hoy por encima de los recursos del arte por lo cual, aquí tan solo nos referiremos á la gangrena circunscrita ó limitada.

Esta principia por la mortificación de una porción de tejido pulmonar; fórmasse la escara gangrenosa de color negro verdoso que al cabo de mas ó menos tiempo se reblandece, se desprende y es eliminada, constituyéndose al ocurrir, esto último la caverna pulmonar. Al rededor de la misma inflamase el parenquima fraguándose una pneumonia intersticial, gracias á la cual, y por formar una capa de esclerosis del tejido conjuntivo circun-

dante el proceso se limita y el foco queda inhabilitado para difundirse.

La sintamología es bastante variada; a veces es absolutamente negativa sobre todo si la lesión es profunda y no comunica con el árbol bronquial.

La característica patognomónica de la gangrena pulmonar, debe buscarse en la expectoración; un signo que nunca falta es la fetidez, de la misma tan especial y sui generis que una vez percibida; no se olvida nunca más; por ella puede formarse a veces el diagnóstico aun antes de indagar ningún otro dato. Encuéntrese en el esputo dos elementos de suma importancia diagnóstica.

que son tiras o colgajos de tejido pulmonar y los tapones de Sittich, en los cuales el microscopio demuestra la existencia del *leptothrix pulmonalis* que según Leyden y Jaffé es el hongo de la putrefacción.

La hemoptisis a veces rápidamente mortal y el piodismotorax deben considerarse como accidentales de la gangrena pulmonar. En algunos casos, raros por cierto, esta enfermedad termina por curación espontánea cicatrizando las cavernas mas o menos rapidamente, en otros la muerte es rápida (forma difusa) y por fin otras veces el proceso avanza lentamente hasta llegar a la muerte por intorsicacion, debida a los productos septicos

reabsorvidas. Mas o menos tardia es esta la terminacion mas frecuente por lo cual el pronostico de la gangrena del pulmon es siempre gravisimo aumentando la gravedad en proporcion directa de su extension.

La insuficiencia del tratamiento interno representado principalmente por el mirtol, acido fenico, kumantina, salicilico, permanganato potasico, timol, etc. demuestra la necesidad de la intervencion quirurgica la cual cuenta ya en su activo multiples curaciones entre las cuales hay de casos verdaderamente desesperados.

La terapeutica operatoria de la gangrena del pulmon esta constituida por la pneumotomia unicamente

facible o solamente útil, en la forma circunscrita. Anteriormente, en las consideraciones generales decimos que todo tratamiento para ser eficaz, ha de buscarse en su diagnóstico exacto, regla aplicable en toda su vasta extensión al proceso que nos ocupa; la exactitud diagnóstica es en este al igual que en la mayoría de lesiones pulmonares difícil de obtener, no pudiendo muchas veces fijar, la localización precisa del foco gangrenoso al cual se ha de llevar el bisturí. No obstante por los signos físicos debidamente apreciados, el examen radiográfico y la punción exploratoria, podrá en general adquirirse, nocion, siquiera aproximada del conocimiento

que se indaga suficiente muchas veces para conducir la intervención por buen camino.

La técnica de la pneumotomía por gangrena no difiere esencialmente de los procedimientos generales; toracotomía amplia e incisión pulmonar extensa para asegurar el perfecto desagüe de la caverna o cavernas abiertas pues tratándose de un proceso altamente virulento esta precaución se impone; por la misma razón es preferible el termo-cauterio al bisturí para evitar reinfecciones; la estadística demuestra que en la mayoría de casos existían antes adherencias pleurales las cuales simplifican mucho el acto operatorio;

cuando no existen, o son insuficientes deben ser substituidas por la sutura de las dos pleuras con la condicion de que si el foco pulmonar es algo extenso y no hay absoluta garantia de la inmunidad de la serosa pleural sera conveniente o indispensable practicar el desague del seno costo diafragmatico al nivel de la 8^a o 9^a costilla. El desague de la caverna pneumotomizada establece por medio de tubos de goma roja flexible bien esterilizados; los tubos de cristal han originado hemorragias mortales por lo que deben desecharse en absoluto; aun los de goma deben vigilarse cuidadosamente para evitar accidentes parecidos.

Háse discutido la conveniencia de las irrigaciones postoperatorias; unos se deciden en su favor otros se pronuncian en contra; si bien hemos de admitir que según en que casos pueden no ser nocivas es mejor prohibirlas pues en general son mal toleradas.

La práctica corriente, consiste en taponar la cavidad con gasa manteniendo el taponamiento tanto como lo permita el estado general del enfermo. Como tratamiento complementario no deben desdenarse los recursos de la farmacología; a los ya enumerados hemos de añadir el bisulfito de sosa recientemente preconizado por Dumas (*) el cual lo administra a dosis de 12 á

16 gramos afirmando que es un buen desinfectante y que disminuye las secreciones fétidas; pero debe tenerse en cuenta que puede provocar hemoptisis.

Por último haremos constar, que el examen de las observaciones hasta hoy conocidas demuestran clara y evidentemente que el número de excitas operatorias está en razón directa de la agudez del proceso, de la limitación del mismo y de la precocidad de las intervenciones.

(1) C. Dumad. Traitement des gangrenes broncho-pulmonaires par l'hypo-sulfite de soude. Th. de Paris 1897

Artículo 6º

Ectasias bronquiales.

Si la cirugía pulmonar no tuviera otro campo de acción, que la dilatación bronquial, sería en verdad una pobre cirugía pues en esta clase de lesiones ha de luchar con desventaja grande por las dificultades numerosas y a menudo insuperables que a su acción se oponen, siendo punto de origen y causa exclusiva de la escasez de éxitos obtenidos.

La bronquiectasia, enfermedad siempre secundaria y

esencialmente crónica presenta tres distintas variedades anatómo-patológicas; cilíndrica, fusiforme, y sacciforme; generalmente observanse tan solo en los bronquios medianos y en la base del pulmón pudiendo afectar dos formas, circunscrita que es bastante rara y difusa.

La cuestión etiológica ha sido objeto de discusión sustentándose con respecto a la misma las mas variadas opiniones; desde Lacarne que explicaba^{la} bronquitis por la dilatación mecánica debida a la estancación de las secreciones bronquiales hasta los estudios de Corrigan referentes a la acción patogénica en dicha enfermedad de determinadas lesiones pleuro-pulmonares.

la literatura médica ha sido enriquecida con multitud de trabajos altamente demostrativos.

La Cirugía únicamente puede atacar la forma circunscrita y especialmente la variedad sacciforme; el diagnóstico por lo que á este conocimiento se refiere, suele ser difícil, tanto es así que los mas hábiles cirujanos han sufrido equivocaciones numerosas comprobadas por la autopsia.

Y aun respectivamente á la naturaleza misma de la enfermedad, cabe la confusión con otros procesos como por ejemplo la gangrena, el absceso pulmonar, y la misma tuberculosis.

Uno de los signos más importantes para la formación del diagnóstico hallase en la expectoración; esta generalmente es abundante siendo expulsada periódicamente ó á intervalos constituyendo la denominada por Winternich, expectoración á bocanadas; pero á pesar de la importancia de este sintoma nada indica referente á la unicidad ó multiplicidad de las dilataciones bronquiales cuyo conocimiento tanto interesa para decidir la oportunidad de la intervención.

La exploración detenida del enfermo, el análisis de los esputos y el examen atento de los datos anamnésticos indudablemente sirven de mucho pero para

el objeto indicado resultan, con harta frecuencia insuficientes. Igual defecto podemos imputar, à las funciones exploradoras pues aunque por las mismas se obtenga líquido purulento poco pueden indicar, acerca de la existencia de otros bronquios ectásicos concomitantes.

La hemoptisis se observa tal vez con mas frecuencia de lo que se ha supuesto llegando en algunos casos à producir la muerte⁽¹⁾ ó bien à poner en grave aprieto

(1) Cyril Ogl. Brit. med. Journ., p. 589-1897 (ectasia bronquial del pulmón derecho en un joven, de 28 años muerto de hemoptisis; la caverna bronquial contenia un quiste dermoideo).

la vida del paciente; en apoyo de esto podemos citar una observación personal.

Enfermo de 63 años, con buenos antecedentes personales y hereditarios; hace cuatro años sufrió un fuerte traumatismo de la pared torácica, lado izquierdo, pero sin herida externa; desde esta fecha aqueja dolores y molestias en la región traumatizada pero sin que los síntomas objetivos indicaran nada anormal hasta que al cabo de muchos meses tuvo que ser operado por caries de una costilla y pleuresia purulenta enquistada.

La resección costal completada más adelante por la operación de Estlander, no dio el resultado afeteido

por cuanto no se logró mas que una remision del estado general quedando una amplia abertura torácica por la cual el pus fluia en abundancia.

De esta época data nuestra observación; la expectoración á bocanadas sobre todo matutina y las cualidades del esputo que era mucopurulento nos hicieron sospechar, mas que otra cosa, la existencia de la bronquiectasia que mas tarde pudimos comprobar. Si bien, el pulmón derecho y parte alta del izquierdo aparecian sanos á la exploración, la edad avanzada del enfermo y su estado caquectico contraindicaban la intervencion siempre que esta no se fundara en el exacto conocimiento de la extension del proceso. La puncion exploratoria

resultó negativa pero esto fue tal vez debido a que fue practicada con una camula de platino de calibre muy fino. Un día apareció una hemoptisis copiosa acompañada de hemorragia abundante por la herida torácica.

En vista de tal complicación, que ponía en peligro la vida del paciente exploramos detenidamente la región por donde aparecía la sangre, comprobando la existencia de una fistula pulmonar. Practicada una incisión con el bisturí se abrió una cavidad bastante anfractuosa, redondeada y de unos cinco centímetros de diámetro; el taponamiento de la caverna detuvo la hemorragia pero solo momentáneamente pues se reprodujo al poco tiempo;

entonces antes de renovar la introducción de un tapon de gasa volvímos á practicar un examen viendo fluir la sangre por la pared anterior interna de la caverna; la aplicación de dos pinzas de Teau largas, detuvo la pérdida de sangre. - A los pocos dias de esta pneumotomia accidental el enfermo mejoró disminuyendo notablemente la tos y la expectoración; pero el estado general no ha beneficiado gran cosa; la abertura de la caverna bionquial se ha ido estrechando pero la cavidad persiste por lo cual el desague es de todo punto insuficiente; si el enfermo recobra alguna energía un desbridamiento mas amplio probablemente dará buen resultado pero cuando menos de

momento necesita asegurar un drenaje mas completo = Nos reservamos para mas adelante el publicar en otro trabajo la historia clinica completa del caso que ligeramente acabamos de apuntar.

Como complicaciones o consecuencia de la bronquiectasia hemos de citar los abcesos cerebrales de aparicion muy frecuente y considerados de origen probablemente metastático; tambien es digno de mención por el importante papel que juega en la suerte definitiva del enfermo la degeneracion aneuridea visceral (higado, bazo, riñones etc.)

En las bronquiectasias operables (forma circunscrita y

variedad, sacciforme, la intervención factible es la pneumotomia cuya inducción está constituida por los fenómenos de septicemia por retención, y también por la abundancia exagerada de las secreciones bronquiales.

La técnica operatoria es la descrita en los anteriores capítulos.

Nickman, Godlee, Williams y otros cirujanos ingleses practican la función explorativa sirviéndose de un trocar de algún calibre una vez introducido este en la cavidad bronquiectásica hácese servir de guía para incidir con el bisturí a través del espacio intercostal correspondiente; luego substituyen el trocar por un tubo de desagüe dando

así por terminada la intervención.

Salvo en casos excepcionales debe recobrase este procedimiento por el escaso campo de acción que proporciona siendo preferible practicar un colgajo torácico-osteo-miisculocutáneo suficientemente amplio para que permita maniobrar con holgura. Muerta la cavidad pulmonar colócase un tubo de desagüe siguiendo las reglas establecidas al hablar de la gangrena y taponate con gasa.

Esta técnica ha dado en varios casos excelentes resultados; resumiremos brevemente uno de ellos debido a Walker⁽¹⁾.

Tratábase de una enferma de 26 años afectada de

bronquitis crónica con dilatación generalizada a todo el pulmón izquierdo; pleuresia purulenta enquistada en la parte inferior de la pleura izquierda probablemente consecutiva a un punto de gangrena pulmonar con fistula pleuro-bronquial. Estado general grave; expectoración abundante y fétida con ausencia comprobada de bacillos de Koch.

La operación consistió en la resección de las costillas séptima y octava cerca de la columna vertebral a nivel del foco bronquiectásico. Encuentrase la pleura parietal

(1) Walker (Dr. Bresard) Congrès de Chirurgie 1895.

engrosada y fibrosa con adherencias resistentes a la hoja visceral; el tejido pulmonar subyacente esclerosado, duro y sin dar hemorragia al incindirlo con el bisturí. Por la incisión pulmonar penetrase en una enorme cavidad que ocupa todo el lóbulo inferior del pulmón; de paredes lisas de color gris pálido recubiertas y recubiertas de mucosidades. El diametro vertical de dicha caverna media 2.5 cm. En la parte superior la caverna era mas estrecha formando una especie de canal cilindrico.

Resección amplia de las costillas octava y novena para descubrir toda la cavidad. Taponamiento de gata esterilizada.

Y inmediatamente despues de la intervencion cesaron la vomica y la expectoracion bronquial (al principio muy abundante) fue gradualmente disminuyendo. La caverna cicatrizó casi toda, en menos de un mes; sólo quedó la parte mas alta comunicando con el exterior por un trayecto fistuloso que tambien cicatrizó llegando á la curacion absoluta en poco tiempo.

En todas las dilataciones bronquiales que estén en las condiciones del caso que acabamos de reseñar, la pneumotomia estará indicada, pudiendo lograr con la curacion completa; de lo contrario fuera de dichas circunstancias el resultado será tan sólo paliativo y aún á veces inutil.

Artículo 7º

Tuberculosis.

I

Es la tuberculosis pulmonar, enfermedad mas de la incumbencia del médico que del cirujano; pero desgraciadamente hoy por hoy ni la medicina ni la cirugía pueden batirse con ventaja con el bacillo de Koch.

Los clínicos se afanan ensayando cada día bactericidas nuevos relegados al olvido poco despues de precocirados; la lista farmacológica de los mismos es intermi-

nable, pero los resultados nulos por completo pues háse
demostrado que la antisepsia pulmonar antifimica es un
mito; no pasa de ser una ilusion, engañosa tan seduc-
tora en el terreno teorico como inutil por no decir perju-
dicial, en la práctica. Y la argumentación es obvia; to-
memos como ejemplo el lupus. tratémoslo con soluciones
glicerinadas o alcohólicas de creosota, guayacol, euca-
liptol, ácido salicílico, aristol etc. etc, y veremos como se
resiste desesperando al pobre enfermo y al mismo médico
ganosos ambos de la suspirada curación; y aun hay mas
ya que fracasaron los antisepticos apalemos a los cáusticos;
venga la pasta de Canquoin, la creosota en sustancia,

el closure de zinc, y muchas veces no lograremos absolutamente ningun beneficio positivo. Por lo tanto, si la creosota (por ejemplo) aplicada en sustancia y directamente a un proceso tuberculoso localizado no nos da resultado alguno, que beneficio hemos de esperar de unos cuantos centigramos de la misma o de guayacol administrados por la via gástrica o hipodérmica a un pneumo-símico? Asi pues, hemos de convenir, en que la terapéutica bactericida no ha pasado nunca de una laudable aspiración, pocas veces útil y con sobrada frecuencia perjudicial.

Los tres bactericidas por excelencia como dice Daremberg.

únicos admisibles hoy son el aire atmosférico en forma de aireación, continua, el reposo prolongado y la hiper-alimentación.

Con estas tres medidas acompañadas de un tratamiento sintomático que debemos reducir a la mínima expresión posible hemos de combatir la tuberculosis pulmonar, a veces tal vez el más terrible de la pobre Humanidad por el cual mueren millares de enfermos de todas edades sexos y condiciones.

La tuberculosis pulmonar es curable ó por mejor decir susceptible de curación en todas sus formas siempre que el tuberculoso pueda contar con condiciones orgánicas relativa-

mente buenas y a pesar de esto cuan exiguo es el número de los que curan, que pocos son los escogidos pues la terminación, mas frecuente es la muerte por generalización, progresiva lenta o rápida del proceso.

Cuando el ilustre Roberto Koch, gloria de la Medicina alemana descubrió la tuberculina profanos y eruditos se entusiasmaron, por el nuevo remedio creyeron equivocadamente que estaba encontrada la panacea deseada de la tuberculosis y por la exageración misma de los primitivos entusiasmos, vino prontamente la reacción contraria; suscitáronse vivas discusiones dividiéndose los pareceres y llegando a afirmaciones tan categóricas como la de Bernheim⁽¹⁾

cuando dice que la tuberculina no presta el mas mínimo servicio ni tiene propiedad curativa alguna.

En general este es el fallo, demasiado severo, que ha merecido el procedimiento de Koch, pero á pesar del mismo tenemos clinicas de valia como Pasquier de Paris, Baudach, director del sanatorio para tuberculosos de Schomberg (Wuerttemberg) Spengler de Davos-Platz y otros que estudian y experimentan con abinco los efectos de la tuberculina. En el Congreso de Berlin, celebrado

(1) A. Masó Brú. Algo sobre la suero-terapia en la tuberculosis pulmonar. - Barcelona, 1899.

este año Brieger, Profesor de la Universidad berlinesa declaróse partidario convencido de las propiedades curativas de la misma. En el Congreso de la tuberculosis de París celebrado ultimamente, Maragliano de la Universidad de Génova, ha presentado una interesante comunicación, sosteniendo que con su método suero-térápico ha logrado suprimir los efectos de las toxinas segregadas por el bacillo tuberculoso, afirmando que la tuberculosis simple es decir, sin asociación microbiana de otra especie, cede y se cura por la acción de dicho suero con el cual ha tratado 400 enfermos.

No podemos extendernos más sobre este asunto pues

no es este el objeto de nuestro trabajo por lo que, á guisa de resumen, diremos que la sueroterapia antituberculosa está en pleno período constituyente pudiendo presumir, por las enseñanzas de la Clínica que á la misma le está reservado el despejo de la incógnita de tan difícil y complejo problema.

Cuando á este se llegue alcanzando la meta con tanto afán perseguida, la Medicina habrá dado un paso de gigante asumiendo ella por sí la curación del proceso fénico quedando la Cirugía tan solo como auxiliar indispensable, en muchos casos y sobre todo para las lesiones secundarias concomitantes.

II

Mientras esperamos lo que mañana nos diga la sueroterapia la Cirugía tiene el derecho y más que derecho debe⁽¹⁾ de prestar su valioso concurso.

Podemos decir que la Cirugía pulmonar por lo que a la tuberculosis se refiere está todavía en pañales pues las observaciones clínicas detalladas que poseemos son relativamente recientes y pocas en número para poder establecer estadísticas verdaderamente demostrativas. En general los resultados hasta hoy obtenidos son poco halagadores pre-

(1) Fuffier Chirurgie du poumon, 1897 pag. 29.

ciso es decirlo por cuanto solo por la crítica imparcial de los hechos vale, progresando por el camino emprendido deslindándose, mas cada dia las indicaciones operativas.

La tuberculosis pulmonar es un proceso de marcha eminentemente progresiva. Cuando vemos un enfermo emaciado, en plena evolucion, tuberculosa el diagnostico clinico es facil y la investigacion de la localizacion y entidad de las lesiones pulmonares no ofrece dificultades de mayor cuantia pero entoncez casi con seguridad la Cirugia ha de resultar tan impotente como la Medicina en la mayor parte de casos.

La tuberculosis pulmonar es a la pneumotomía lo que el cáncer del estómago a la gastrectomía. El cáncer gástrico cuando se hace bien diagnosticable está ya en gran número de veces por encima de los recursos de la cirugía sucediendo a la intervención quirúrgica aún siendo esta practicable una recidiva mas o menos pronta; en cambio cuando el cáncer se inicia o está en sus comienzos y una gastrectomía sencilla, una pilorotomía parcial o hasta la misma gastro-entrostomía bastarian para lograr la curación absoluta, por falta de diagnóstico cierto y absoluto imposible de sentar por carencia de signos y síntomas, hemos de curarnos de bravos,

pues no teniendo estos no pueden estar, nunca, indicadas operaciones de tal trascendencia.

Pues bien, análogamente sucede con el aparato respiratorio; las dificultades diagnósticas de la tuberculosis en sus comienzos son mucho mas grandes de lo que a primera vista parece. No basta diagnosticar una tuberculización incipiente es preciso distinguir con exactitud los límites de la misma, su intensidad, forma y estado y esto en la actualidad es poco menos que imposible porque el cuadro sintomático no corresponde del modo debido; los signos físicos resultan con suma frecuencia bastante engañosos para poder sentar sobre base firme la doctrina de los

indicaciones. La percusión y la auscultación, con todo y proporcionar rico arsenal de investigaciones claudican, por insuficientes cuando no por oscuras. Verdad es que no puede escapar esto a la ley general del progreso que todo lo indaga estudia y perfecciona; todavía reciente la fonendoscopia ha venido Rotquet y con sus rayos X haute disipado como por encanto muchas tinieblas que antes nos envolvían, simplificando en gran parte el problema de la diagnosis pero no constituyendo, sobre todo para el pulmón, tal vez más que un hecho positivo presente una promesa para el porvenir.

Para que la terapéutica sea eficaz, ha de basarse

en un buen diagnóstico y este por lo dicho anteriormente no podemos obtenerlo con la exactitud necesaria, con la certeza absoluta que nos diga: esto puede operarse, esto otro no debe operarse, es inútil intentarlo. Y téngase en cuenta que en Cirugía la perfección y el progreso no son sinónimos aunque vayan juntos: los fracasos quirúrgicos enseñan tanto o más que los éxitos por lo tanto debe la Cirugía gran parte de su perfeccionamiento pero para que el progreso de esta sea efectivo necesita éxitos para lograr los cuales ha de aplicar las enseñanzas sugeridas por los casos desgraciados y de este modo lograr que vayan estos disminuyendo por las sucesivas modifi-

caciones de técnica y de procedimientos. La piedra de toque del diagnóstico estaba en la Anatomía patológica la cual con todo su rico arsenal de recientes y prolijos estudios dista todavía mucho de la última palabra sobre la manera de comportarse el bacillo tuberculoso en el tejido pulmonar. Los estudios acerca la simbiosis microbiana en la tuberculosis han precisado algo más las indicaciones operatorias facilitándolas, pero más precisas serían si supiéramos como comienza la tuberculosis, como se propaga y extiende, que límites tiene lo que podríamos llamar zona jurisdiccional del nódulo tuberculoso primitivo, como y por qué mecanismo se difunde por el ámbito pulmonar, el agente

específico.

Si supiéramos todo esto que hoy ignoramos, al reconocer por una detenida exploración de un enfermo la existencia de un nódulo tuberculoso circunscrito teniendo seguridad de la no difusión bacilar, no dudariamos un solo momento en aconsejarle la pneumotomía con muchas probabilidades de curación una vez salvadas las contingencias operativas.

Dejando aparte, discusiones poco prácticas entrémosle de nuevo en la Cirugía pulmonar, en la tuberculosis.

Dos son las operaciones principales que hemos de estudiar, completamente distintas una de otra; la pneumotomía y la pneumotomía; con la primera se extirpa

una porción, mas o menos grande de pulmón enfermo y es practicable en los casos de lesiones tuberculosas bien limitadas o circunscritas persiguiendo por tal modo un fin absolutamente curativo; con la segunda no se hace mas que desbridar el tejido pulmonar para abrir, al exterior los focos de fusión y proceder a la curación directa de los mismos.

De manera que la pneumotomía constituye por si todo el tratamiento, en cambio la pneumotomía se encamina a la facilitación, del mismo, empleando otros terminos aquella es operación radical; esta es operación contempóriradora; con aquella se ha de obtener, racionalmente la

curación; con esta casi nunca se logrará mas que un alivio duradero o no segun las condiciones especiales de cada caso.

La historia de la pneumectomia tiene un mal principio; practicala por vez primera Block⁽¹⁾ en una enferma, avionicamente diagnosticada de tuberculosis, la operada muere y Block recurre al suicidio para escapar a las consecuencias de un proceso judicial; Kranlein⁽²⁾ practica la resección pulmonar en dos tuberculosos con mal éxito; Ruggi de Milan,

(1) Blok, in Walton, Boston Med and Surgical Journal, t 883, t CVIIE p. 261

(2) Kranlein, afirma no haber practicado ninguna operación de este genero.

pneumectomiza igualmente a dos tuberculados muriendo uno de ellos al cabo de nueve dias y el otro a las treinta horas.

Hay que hacer constar que estos dos enfermos estaban en malisimas condiciones al extremo de que uno de ellos resultó inoperable por imposibilidad en desprender el pulmon enfermo de la pleura parietal. De modo que a seguir por este camino se habria recopilado una estadística pesima y poco a propósito para alentar a los cirujanos a emprender intervenciones de esta índole.

Kuffier⁽¹⁾ en Abril de 1891 operó a un tuberculoso extirpan-

(1) Kuffier, Chirurgie de poumon, pag. 35 - Paris 1897

dole el vértice del pulmón derecho y obteniendo un éxito completo, pues al poco tiempo (13 Mayo de 1891) presentó el enfermo completamente curado a la Sociedad de Cirugía y en 1895 al Congreso de Cirugía.

Loovson⁽¹⁾ reseco una porción de pulmón a un tuberculoso de 34 años en malísimas condiciones y después de 13 meses de dura la enfermedad; a pesar de esto se llegó a obtener la curación; Dozen presentó al Congreso francés de Cirugía de 1895 otro enfermo curado al cual le extirpó gran parte de un lóbulo pulmonar.

(1) Loovson. Brit. Medical Journal, 1893. t. 1 p. 1152

Experimentalmente en los animales como perros y conejos se ha llegado sin dificultades a resecciones pulmonares extensísimas por lo cual he creído que lo mismo puede hacerse en el hombre enfermo pero los resultados posteriores han demostrado que este se comporta de un modo muy distinto siendo muchísimo más sensible para este orden de intervenciones. De aquí que Redus y Jorgue digan que la pneumectomia ha de quedar relegada a una curiosa práctica de Laboratorio y de igual manera opinan la mayor parte de los clínicos así internistas como cirujanos. Pero los hechos se imponen, y si bien es cierto que ha habido casos desgraciados según hemos

dicho anteriormente no han de ser ellos óbice para que se abandone la resección pulmonar como operación inútil y peligrosa. Buena prueba de esto es el caso de Truffier, curado en pocos días por medio de dicha operación de una tuberculosis pulmonar de confirmación clínica y bacteriológica por cuanto Cornil examinó la porción pulmonar extirpada dictaminando plenamente la producción tuberculosa.

Es esta una de las cuestiones que más deben colocarse en el justo medio no debiendo repudiar la pneumectomía en absoluto ni tampoco extender demasiado el campo de sus indicaciones; antes al contrario, estas han de limi-

harse muchísimo aceptándolas tan solo en los casos de tuberculosis pulmonar incipiente y de localización bien definida.

Todo lo que se refiere a la técnica de la pneumotomía transcribiremos la relación de Buffier a la Sociedad de Cirugía (1) « Colocóformizado el enfermo y tomadas todas las precauciones de la más rigurosa asepsia, coloqué al enfermo de manera que el hombro del lado que había de ser operado quedase en falso colocándolo un cojineté estrecho a lo largo de los hombros. De este modo el hueco sub-clavicular resulta menos profundo. Así dispuesto

(1) Doremberg - Tratamiento de la tisis pulmonar. Trad española. p. 249

todo voy en busca del segundo espacio intercostal, que lo escojé en virtud de su sitio y de sus dimensiones, practiqué una incisión paralela a este espacio terminando a dos centímetros del esternon, al nivel de la mamaria interna. Atraveso el pectoral mayor, luego los intercostales hasta que distingo a través de la pleura los alveolos pulmonares. En este punto empiezo el trabajo delicado de desprendimiento de esta pleura parietal.

Por arriba y por fuera la liberación es fácil, por dentro, al contrario, todo han visto que en un momento dado la serosa ha cedido, un ligero silbido ha indicado que algunos centímetros cúbicos de aire entraban en la serosa,

he aplicado el dedo, despues un tapón de gasa yodoformica
sobre la perforación y no ha ocurrido ningun incidente. Operado
el desprendimiento he podido notar claramente la indura-
ción del vértice del pulmón, he cogido el órgano con
una pinza especial en prevision de la friabilidad
del tejido y lo he conducido al exterior desgarrando así
la pleura parietal que formaba como un collar al rede-
dor del pulmón. No habia ningun indicio de adherencia
entre las dos hojas de la serosa y desde este momento pu-
dimos examinar con toda libertad las lesiones. La capa
cortical mas superficial estaba sana. Debajo de esta
notábamos perfectamente la induración pulmonar, resis-ten-

te en el centro, ligeramente granulosa en la periferia, todo junto del tamaño de una avellana grande; los mas pequeños detalles de esta induración, eran tan perceptibles que solo puede dar una idea de ello el examen que diariamente hacemos en el cadaver. Pasé en seguida por debajo de la piedra un hilo de seda floja que me permitió hacer una ligadura en cadena a cinco centímetros mas allá de la zona infiltrada; apretada la ligadura fijé el pedículo al periostio de la cara interna de la segunda costilla suturándolo muy exactamente para que no se presentase el pneumotorax. Despues uní correlativamente los bordes de los músculos intercostales y las

fibras del pectoral mayor en tres planos de suturas per-
didal con catgut; suturó igualmente el músculo pectoral
mayor y la piel con chiz de Florencia. Cura de yodo-
formo y algodón. En todo el curso de la operación que
ha durado cloroformización y todo 35 minutos, la res-
piración y la circulación, no han sufrido el mas ligero
trastorno.

» Las consecuencias próximas de la operación, no han
podido ser mas benignas; la temperatura no ha pasado
de $37^{\circ}5$ ni siquiera ha habido tol. Al sexto día he
quitado la cura y las chizas y aprovechamos esta oca-
sion, para auscultar, lo que habia sido hasta este momento

imposible por la cura.

La respiración se notaba en toda la extensión del pulmón, desde la fosa supraespinosa hasta la base, sin ningún ruido anormal, sin soplos, sin frote, sin ningún signo de derrame pleural. Sin embargo el murmullo vesicular estaba ligeramente oscurecido en toda la extensión del pulmón, como sucede en todos los casos de afecciones dolorosas del tórax porque el enfermo inmoviliza parcialmente la caja torácica.

La cura pudo suprimirse a los nueve días »

Cuando por falta de condiciones especiales del proceso tuberculoso pulmonar, condiciones ya indicadas, referentes

a la localización bien definida del mismo simplicidad
dado manifiesta sin que haya signos de fusión ni
ingerencia. de infecciones secundarias no es factible la
práctica de la pneumotomía puede estar indicada la
pneumotomía.

Supongamos un tuberculoso en período avanzado
con síntomas cavitarios, fiebre, éctica, sudores profusos etc,
Aunque sus lesiones sean limitadas no se puede ni
remotamente pensar en una operación tan esencialmente
radical como es la pneumotomía pues por una parte
el enfermo no la resistiría y por otra aunque así
no fuera nos encontraríamos con dificultades de tal

monta que habian de hacer la intervencion, de todo punto imposible.

Es regla general de cirugía que la retencion en el medio orgánico de exudados tóxicos es altamente perjudicial para el organismo debiendo procurarse a todo trance darles salida prontamente. Pues bien esto es lo que sucede en las cavernas pulmonares resultantes de la fusion de las producciones tuberculosas; a medida que esta avanza el tejido pulmonar se va excavando y aunándose a la acción del bacillo de Koch la de otros microorganismos aumenta todavía mas la destrucción de la parte enferma extendiéndose progresivamente el

proceso aumentando el pus que fluyendo por las paredes de las cavernas y mezclados con detritus pulmonares las rellena formando un magma pútrido que no pudiendo ser eliminado es absorbido en gran parte y dando así origen a una serie de trastornos desgraciadamente de sobra conocidos y estudiados que anulando las defensas naturales del organismo imposibilitan la curación; sea esto debido a la acción bacilar, o sea a la retención del exudado purulento o bien a otras causas, los principios generales de patología indican, que el órgano enfermo ha de repostar un beneficio inmediato de la evacuación directa de los productos morbidos. Por esto en

El año 1873 Mosler practicó el drenaje de una caverna empezando por una punción de la misma por medio de un trocar, y colocando luego un tubo de detague, por el cual inyectaba en la caverna diversas soluciones antisépticas encaminadas a destruir los elementos específicos existentes en la misma y a modificar convenientemente el tejido ulcerado para provocar la cicatrización.

Más tarde convencido de la insuficiencia de su procedimiento obtó por el desbridamiento amplio con el bisturí, ó sea por la pneumotomía clásica que en suma es una operación que no ofrece grandes dificultades.

tades técnicas.

Después de una detenida exploración del enfermo y señalada con exactitud la situación de la caverna que se debe abrir, se aseptica convenientemente la región, y se anestesia el enfermo; la anestesia local es suficiente, pues el acto operatorio no ha de ser, en la mayor parte de casos ni muy dolorosa ni de larga duración; con todo creemos preferible la anestesia general, por el cloroformo (el éter está contraindicado en todos los procesos bronco-pulmonares) por cuanto así puede llevarse la intervención hasta donde convenga y sobre todo si hay necesidad de resección costal.

Antes ó despues de incidir, el espacio intercostal practícase una puncion exploradora que sirve de guia al Cirujano para no caer por fuera de los límites de la caverna; según, la mayor ó menor claridad de los síntomas cavitarios la puncion exploradora puede suprimirse incidiendo ya directamente el espacio intercostal; si es preciso resecar una costilla desnúdase de su periostio y se extirpa de la misma una porcion de dos ó tres centímetros.

En la cavidad del tórax se encuentra una zona de induración mas ó menos difusa que se incide á su vez hasta llegar al interior de la caverna.

La hemorragia sobre todo si la lesión, no es superficial es algo copiosa por lo cual después de lavada cuidadosamente la cavidad, con una solución de bichloruro de mercurio al 1 p. 1000 ó cualquiera otra solución antiséptica se rellena con gasa, esterilizada y se coloca un apósito compresivo.

Muchos autores recomiendan, la destrucción de las paredes de la caverna, por el término cauterio ó bien por inyecciones caústicas ó esclerógenas análogas á las usadas para las inyecciones intersticiales de que hablaremos luego ⁽¹⁾

(1) Lannelongue, Méthode de transformation des produits tuberculeux p. p. 8-22-48-49 - Paris 1891

Las curaciones subsiguientes son iguales á las de todo proceso tuberculoso abierto; lavajes antisepticos repetidos y mantenimiento riguroso del desagüe.

Dijimos que la pneumotomia es operación mas paliativa que curativa y los resultados obtenidos hasta hoy prueban este aserto. El enfermo generalmente mejora rapidamente remiten los sintomas principales, rebaja la fiebre, cesa la tos, disminuye la expectoración, en una palabra en muchos casos se opera una verdadera resurrección, pero es una resurrección casi siempre temporal y pasajera y aunque á costa de tantos afanes y tan prolijas cuidados hayamos tomado la caverna, aunque logremos que esta cicatrice como el bacillo

de Koch tenia ya de antemano establecida sus trincheras ineductibles mas alla de la zona cavitaria, va continuando sin descanso su trabajo hasta completar su obra de destruccion. De manera que lo que se obtiene es una tregua mas o menos duradera que debe aprovecharse sin perder un solo dia favoreciendo y aumentando las defensas organicas.

La estadística de la pneumotomia es poco halagadora pues no registra mas que un solo caso de curacion absoluta, un operado de Sonnenburg (1) Tratábase de un hombre de 36 años afecto de tuberculosis pulmonar en el tercer periodo con lesiones

(1) Sonnenburg. 21^a Congrés de la Soc. Allem. de Chirurgie. Avril de 1891

en ambos vértices muy extensas y profundas en el vértice derecho. En este apreciábase una caverna de gran tamaño.

Durante dos años ensayose inutilmente la medicación clásica el enfermo empeoraba rápidamente y el análisis bacterioscópico de los esputos revelaba el avance de la destrucción pulmonar acusando la presencia en los mismos de gran número de bacilos de Koch. Entonces Sonnenburg decidió por la operación; incindió a nivel de la primera costilla paralelamente a la clavícula reseco una porción de aquella encontrando fuertes adherencias pleuríticas y previa una punción exploradora incindió el pulmón con el termo-cauterio penetrando en una caverna de unos cuatro centímetros de

diámetro; curación con yodoformo y taponamiento. Después de la operación, inyectóse la tuberculina de Koch, y al cabo de poco tiempo, dos meses escasos, la caverna estaba cicatrizada, el estado general era excelente, los bacilos habían desaparecido, el enfermo estaba curado continuando en perfecto estado durante más de cinco años que se le tuvo en observación.

Este caso viene en apoyo de lo que dijimos al hablar de la seroterapia en el tratamiento de la tuberculosis y prueba además que en determinadas circunstancias la pneumotomía puede llenar indicaciones indiscutiblemente útiles e inimitables. La dificultad principalísima con que ha de topearse el médico

clínico está en conocer estas indicaciones y encontrar el momento oportuno de cumplirlas; el cirujano ante un caso de coxo-tuberculosis, tuberculosis testicular, y hasta en el mismo cistitis tuberculosa al llegar dicho momento oportuno no duda en modo alguno y emprende resuelto el acto operatorio con la serena seguridad del que sabe a donde va y que camino ha de seguir, y así por igual manera practica la resección coxo-femoral, la extirpación de un testículo que la talla hipogástrica o la colpo-cistotomía. En cambio ante un pneumónico con síntomas cavitarios ha de dudar siempre y aun en el venturoso caso de un enfermo en buenas condiciones, de cual los signos físicos afinagranados hasta lo inde-

cible nos revelen una caverna única sin difusión tuberculosa aparente pudiendo presumir que no hay mas que una destrucción del tejido pulmonar perfectamente limitada siendo ella causa exclusiva de todos los trastornos acusados por el enfermo; aun en este caso, hemos de discutir la indicación de la pneumotomía por la facilidad de un error diagnóstico referente a la localización y extensión del foco tuberculoso, por lo cual antes de pronunciarnos en favor de la misma será preciso de toda precisión examinar detenidamente todos los factores integrantes de tan complejo problema, pues el pobre tuberculoso bastante desgracia tiene con ser tal y no es cosa de hacerle aun mas infeliz sujetándole

a una operacion inutil, que para nada ha de servirle
como no sea para perjudicarlo alargando su martirio.

Muchos tuberculosos han sido operados de pneumotomia
y la autopsia ha venido a comprobar cavernas multiples
que pasaron desconocidas o inabordable o bien una ge-
neralizacion del proceso tuberculoso a distancia ya en
el mismo pulmon ya en el otro. Los casos de Erue⁽¹⁾
y De Cosenville⁽²⁾ son elocuentes; Erue opero de pneumo-
tomia un tuberculoso de 38 años que aquejaba dolores

(1) Erue *Ch. de Lyon* 185 p. 79

(2) De Cosenville *Revue Medical de la Suisse Romande* 1815 p. 463 obs. IV y V

agudísimas debajo la clavícula derecha. Después de la operación, los dolores desaparecieron, mejorando en gran manera el paciente pero murió a los quince días encontrando por la autopsia tuberculizado también el pulmón izquierdo. Los operados de Se. Courville murieron, uno a los 45 días de tuberculosis miliar aguda generalizada a pesar de haberle destruido una gran caverna situada debajo de la clavícula izquierda y otro a los 20 días también por tuberculización, y como estos podríamos citar muchísimos otros como los de Michaux. (1) el de Serary

(1) Congrès de Chirurgie 1895 p. 94.

y Vincent,⁽²⁾ Sadler⁽³⁾ y Soyen⁽⁴⁾. No obstante en contraposición a estos casos la estadística a pesar de sus grandes deficiencias por lo que a este asunto se refiere, nos da pneumotomías, que han llegado a obtener la curación, siquiera sea esta temporal, o bien un alivio marcado con verdadera detención de la tuberculosis. En apoyo de esto y para mayor claridad vamos a extractar rápidamente las observaciones de los supervivientes de la pneumotomía⁽⁵⁾

(2) *Revue de Médecine*, 1887. p. 675

(3) *Lancet* 1879 t I p. 84

(4) *Congres de Chirurgie*, 1895 p. 105

(5) *Cuffier* *Loc. cit.* pag. 41

I Oss de Caselli (1) Enfermo de 31 años diagnosticado de bronco pneumonia bacilar, de focos diseminados; caverna en el vértice derecho situado en el plano anterior a nivel del 2º espacio intercostal; signos cavitarios manifiestos y adhesiones pleurales = Operación. Resección de 2 centímetros de la 2ª costilla izquierda. Función exploradora por la que se obtiene un líquido mezcla de pus y sangre = Pneumotomía por medio del termo-cauterio. Abertura de una caverna. Curación (incompleta) a los 15 días

(1) Raccolitore, *Medic* 1891 - LXI 5ª serie pag 235

(2) *Wiener med. Presse* 1891 p. 1389

II Obs de Kurr ⁽²⁾ Enfermo de 30 años diagnosticado de tuberculosis pulmonar con caverna de gran tamaño situada en el plano anterior del vértice izquierdo. Signos cavitarios; expectoración abundante, fiebre, caguezia sin adherencias pleurales = Operación. Incisión en el 2º espacio intercostal, pneumotorax. Pneumotomía por medio del termo-cauterio.

Tratamiento de la caverna por el polvo de yodoformo. El pneumotorax se reabsorve en seis días. Curación sin fístula. La caverna tiene 12 centímetros de diámetro. A los tres años el operado muere por tuberculosis generalizada.

III Obs de Michaux ⁽¹⁾ Enferma de 28 años diagnal

ticada de caverna tuberculosa situada en el plano posterior de la base del pulmón derecho. Inspección abundante y signos cavitarios. Operación. Incisión en H por debajo del ángulo del omóplato. Resección de 7^a a 8^a centímetros de las costillas 8^a y 9^a. Pneumotomía por medio del termocauterio profundizando el tejido pulmonar 4 ó 5 centímetros sin llegar a abrir la caverna. Mejoría pasajera. Muerte a los tres meses. Por la autopsia encontráse tuberculosis diseminada en todo el pulmón derecho (1)

IV Obs de Weber (2) Enferma de 30 años diagnosticada

(1) Michaux. Congrès français de Chirurgie. 1895. p. 94

de tuberculosis pulmonar de focos múltiples localizada en el plano anterior del vértice derecho. - Signos cavitarios y adherencias pleurales. Operación. Resección de la 4^a costilla. Pneumotomía; encontrábase una caverna que es abierta con los dedos; además hallábase cavernas más pequeñas en gran número. Lavado con solución de bicloruro de hidrargíro y establecimiento de un desagüe. Inyección de aceite de

-
- (1) Michaux tiene otra observación de pneumotomía post-tuberculosis de focos múltiples que terminó post la muerte al cabo de un mes sin haber producido mejoría alguna (Congrés de Chirurgie, 1895 p. 94)
- (2) Neve. Lancet. 1887. t. I. p. 263.

eucaliptus. Curación con fístula persistente.

V Obs de Quincke⁽¹⁾ Enferma de 46 años. Infiltración tuberculosa del pulmón derecho de dos años de fecha localizada en el plano anterior del vértice pulmonar. Signos cavitarios manifiestos, fiebre tísica y nada de adherencias plurales. Operación: Incisión y aplicación de pasta de cloruro de zinc en el primer espacio intercostal. Pneumotomía por medio del termo-cauterio previo una punción exploradora. 16 días después, resección de la 2^a costilla y abertura de multitud de pequeñas cavernas. No puede lograrse un buen desagüe. Curación operatoria.

(1) Quincke. Mitteilungen aus den Grenzgeb. d. Med. und. Chirurg. 1896 t. I. p. 240

Ligera mejoría del proceso tuberculoso que continuando en marcha progresiva produce la muerte a los dos años.

VI Obs. de Roux ⁽¹⁾ Enfermo diagnosticado de caverna tuberculosa situada en el pulmón derecho, en el plano posterior por debajo (soud) del omíplato e inabordable por la región posterior. Signos cavitarios. Ausencia de adherencias pleurales.

Operación. Incisión en la pared torácica anterior. Pneumotomía por medio del termo-cauterio previa sutura de dos pleuras. Abertura de una pequeña caverna. Drenaje. Curación operatoria. - La gran caverna, dejada intacta en el acto

(1) Roux. in Beguinar, Rev. Med. de la Suisse romande. 1892. p. 567

de la operación abese en la caverna incindida tres semanas despues.

VII Obs de Roux. (1) Enferma diagnosticada de gran caverna tuberculosa, de la base del pulmón derecho con adherencias pleurales. Operación: Pneumotomía con el termo-cauterio; drenaje sostenido hasta la completa cicatrización de la caverna. Curación operatoria. Mejoría muy acentuada del proceso.

VIII Obs de Salomoni. (1) Enfermo de 34 años. Tuberculosis de la base del pulmón izquierdo consecutiva a una pleuresia

(1) Roux, in Pegaitan, Rev. Med. de la Suisse romande, 1892. p. 567

(1) Salomoni, Clinica Chirurgica Milano 1895 p. 65

antigua. Tos frecuente, expectoración abundante, fiebre
 péctica, retracción torácica. Signos cavitarios negativos. Adhe-
 rencias pleurales. Operación: Toracoplastia; (resección de las
 costillas 5^ª, 6^ª, 7^ª, 8^ª y 9^ª) Pneumotomía con el termo. In-
 cisión pulmonar, de un centímetro de profundidad, no encon-
 trando caverna alguna. Drenaje. Curación operatoria. Me-
 joría temporal y recaída a los tres meses.

IX Obs. de Sonnemburg ⁽²⁾ Enfermo de 26 años. Tuberculosis
 de 2 años de fecha; bilateral con predominancia marcada, en el

(2) Sonnemburg. loc. cit. 21^o Congrès de la Soc. allem. de Chirurgie, avril 1891,
 et in Quincke, Mitteil. am Grenzgeb., 1896 t. I. p. 240. abs IV.

pulmón derecho y sobre todo en el plano anterior del vértice
 en el cual las lesiones son muy avanzadas; en el izquierdo le-
 siones de poca intensidad; bacillos numerosos. Signos cavitarios
 y adherencias. Operación. Incisión paralela a la clavícula.
 Resección de parte de la primera costilla. Función explora-
 dora. Pneumotomía con el termo-cauterio. Abertura de una
 caverna del tamaño de una nuez. Taponamiento con gasa
 yodoformica. La caverna cicatriza en menos de dos meses. In-
 yección de tuberculina de Koch después de la operación. Desa-
 parición de los bacillos en los esputos. Curación operatoria. En
 1895 ó sea cinco años después el operado continuaba curado.
 X Obs de Sonnenburg (1) Enfermo de 43 años; tuberculización de

ambos vértices sobre todo el izquierdo en su plano anterior.
 Marcado enfraquecimiento y fiebre = signos cavitarios y
 adherencias pleurales. Operación. Incisión paralela a la cla-
 vícula. Función exploradora. Pneumotomía con el termo-cav-
 terio; abertura de una caverna, del tamaño de una nuez. Cu-
 ración operatoria. Inyección de tuberculina de Koch después
 de la operación = Resultado final mejoría.

XI Obs de Sonnenburg (1) Enfermo de 44 años. Tuberculosis
 de ambos vértices con predominio en el izquierdo el cual pre-
 senta signos cavitarios = Adherencias pleurales. Operación.

(1) Sonnenburg in Quincke. loc. cit., obs V.

(1) Sonnenburg. loc. cit., obs VI

Incisión paralela a la clavícula; punción; pneumotomía con el termo-cauterio. Abertura de una caverna de 1 cm de profundidad = Inyección de tuberculina Koch - Curación = Resultado final - Mejoría.

XII Obs de Williams. (1) Enfermo de 28 años con tuberculosis pulmonar; cavernas múltiples en la base del pulmón izquierdo; tuberculación de seis meses de fecha. Fiebre, expectoración abundante y fétida; vómitos. Signos cavitarios. Adherencias pleurales de todo punto insuficientes. Operación. Punción en el 7º espacio intercostal = Inmortalare y enfisema subcutáneo =

(1) Williams. Brit. M. J. 1878. t. I. p. 101

2 pintos de pus fétido. lavaje. Notable mejoría un mes después.

XIII Obs de Habn ⁽¹⁾ Enferma de 22 años. Caverna en la región anterior del vértice izquierdo del volumen de una manzana. Expectorcación purulenta y fétida. Signos cavitarios. Operación: Incisión a nivel del borde superior de la 2^a costilla. Pneumotomía sin resección costal. Curación inmediata. Mejoría. Inyección de tuberculino de Koch.

XIV Obs de Denison ⁽²⁾ Enfermo de 26 años Tuberculosis pulmonar de la base. Resección de las 6^a y 7^a costillas. Pneum.

(1) Congrés de la Soc. allem. de Chirurgie. 1891.

(2) J. of. Ann. Med., Assoc., 1890, in Cent. J. chir. 1890, p. 791

neumotomía. Inyección de vaselina y salol. - Curación operatoria. - Mejoría durante cuatro meses.

Por lo que acabamos de ver en las catorce observaciones reseñadas los resultados lejanos apostados por la pneumotomía en las cavernas tuberculosas son poco satisfactorias por cuanto la curación absoluta sin recidiva se ha obtenido una sola vez mientras que los trece enfermos restantes han muerto o han vuelto al estado primitivo al cabo de mas o menos tiempo.

Por otra parte encontramos en la misma estadística de Ruffier trece observaciones mas de pneumotomía por caverna seguidas todas de muerte inmediata en un periodo de

tiempo variable entre seis dias y tres semanas por lo cual dicho autor saca en consecuencia que la mortalidad de dicha operacion es de 50 %. Seguramente restringiendo mas las indicaciones y escogiendo mejor los enfermos se rebajaria un tanto esta cifra de mortalidad tanto por lo que a resultados inmediatos se refiere, como tambien para los tardios. Ultimamente Salomoni en el Congreso de Cirujia (1) de Turin presento una comunicacion con tres casos de tuberculosis tratados por la pneumotomia, dos de los cuales los habia publicado ya

(1) XIII Congreso Italiano de Cirujia celebrado en Turin del 4 al 7 de Agosto de 1898.

en el año 1892 en la *Gazetta degli Ospedali*.

El tercer caso es del mes de Marzo de 1898.

A un estudiante de 22 años de Mesina. Tuberculosis pulmonar aguda izquierda = Aparece un empiema que se abre por el trayecto fistuloso Bacillo de Koch en abundancia en los esputos = Las condiciones generales del enfermo eran tan graves que una intervención aun limitada a los dos tercios inferiores del pulmón fue rechazada por otros cirujanos.

Pneumotomía el 30 de Marzo.

Practicase un gran colgajo de base superior limitado por abajo por la 11^a costilla sobre la línea paracostal. Resección de 6 costillas, de la 6^a a 11^a. Abertura de la pleura con un

cuchillete galvanocáustico penetrando en dos cavernas por debajo de la colección purulenta. Desinfección y taponamiento de la cavidad con gasa yodoformica.

Cuatro puntos de sutura en la parte superior interna de la herida cutánea taponando el resto de la herida = Marcha post operatoria excelente = Curación rápida saliendo del Hospital a los pocos meses.

En diciembre de 1897 el estado del enfermo era regular.

El pulmón derecho y mitad superior izquierdo normales existía aun una fistula en la parte inferior por la que manaba pus.

Notábase además tumefacción dolorosa de la pierna

derecha con todos los demás síntomas de una osteomielitis tuberculosa de la tibia que no fué operada por no creerlo conveniente.

Según Salomonis, con sus tres pneumotomías el total de las mismas por tuberculosis publicadas asciende a 38 con 20 curaciones y 18 muertes.

Las curaciones datan de dos, tres y cinco años. De esto dedúcese que la pneumotomía en la tuberculosis pulmonar con cavernas limitadas y unilaterales es de utilidad incontestable.

Para terminar este capítulo de cirugía pulmonar aplicada a los tuberculosos restará estudiar la toracoplastia

y las inyecciones intersticiales.

Es un hecho de observación clínica que la compresión pulmonar ejerce beneficiosa influencia contra el desarrollo de la tuberculosis; así por esta causa se ha detenido en su evolución y hasta ha llegado a curarse dicha enfermedad por la operación de un pneumotorax o de una pleuresia.

De ahí que se ideara la toracoplastia o resección costal para lograr dicha compresión pulmonar, por medio del undimiento de la pared torácica que con la resección costal se obtiene; de esta operación, aplicada al tratamiento de las cavernas pulmonares tenemos tan,

solo tres observaciones completas, una de Spengler⁽¹⁾ otra de de Cirenville⁽²⁾ y otra de Bier⁽³⁾ Se comprende por lo tanto que con tan escaso número no hay estadística posible.

Spengler operó una mujer, con tuberculosis de ambos vértices en periodo adelantado hizo la trisacoplastia unilateral y la enferma estaba curada a los siete meses habiendo

(1) Spengler. Verhandl. d. Gesellsch. d. Naturforsch. u. Aerzte zu Bremer, 1890 t I p. 237; in Quincke, loc. cit. Obs. II p. 241.

(2) De Cirenville. Revue Médicale de la Suisse romande 1885 p. 463

(3) Bier, in Quincke, Mitteil aus den Grenzgeb., 1896 t I p. 241 - obs XII

desaparecido los síntomas cavitarios del vértice izquierdo correspondiente a la región operada. Debe advertirse que los síntomas del vértice no operado también, desaparecieron gradualmente.

De Cirenville reseco la 5^a costilla izquierda de una tuberculosa en el periodo caquético perdiendo la operada a los 14 días. Bier, reseco las costillas 2^a y 3^a a un joven de 26 años con tuberculosis de cuatro años de fecha; dicho enfermo aquejaba hemoptiis abundantísimas debidas a una gran caverna del vértice derecho. La curación fué tan rápida como radical comprobándose una notable depresión de la pared torácica a

nivel de la región operada. pero al cabo de un año reapareció la enfermedad. En vista de la recidiva Bier, resucó las costillas 2.^a, 3.^a, 4.^a y 5.^a - las dos costillas resucadas en la primera intervención, se habían regenerado practicando al mismo tiempo la pneumotomia. A los 28 dias murió el operado encontrando por la autopsia dos cavernas, una antigua cicatrizada en gran parte y otra reciente ya abierta al exterior al practicar la pneumotomia.

La cicatrización de la caverna antigua y la consiguiente curación, obtenida por el primer acto operatorio prueban plenamente que la toracoplastia puede tener utilidad manifiesta en determinados casos. Estos parecen reducirse

á aquellos en que hay cavernas tropicidas de paredes inertes sin virulencia pero sin que no tienden á la curacion; en tales circunstancias y no habiendo manifestaciones de invasion progresiva la reseccion costal obra deprimiendo el pulmón y colocando las paredes de la caverna en mutuo contacto lo cual es darle facilidades para que se opere la cicatrizacion de las mismas.

El criterio admisible en este asunto creemos ha de ser el de considerar la toracoplastia como una intervencion auxiliar en el tratamiento quirurgico de la tuberculosis sobre todo como complemento de las resecciones pulmonares y aun mas el dia que segun es de esperar

se hagan estas mas extensas y en mayor escala.

Las inyecciones intersticiales o intra-parenquimatosas entran tambien en calidad de elemento activo en el cuadro de la cirugia pulmonar.

La clinica prolijamente asesorada por los estudios necropsicos ha demostrado que uno de los mecanismos de curacion de la tuberculosis del pulmon, consiste en la degeneracion o transformacion fibrosa del tejido peri-tuberculoso; por esta metamorfosis como el tejido de nueva formacion, no es tuberculizable forma una barrera infranqueable a las lesiones tuberculosas pre-existentes las que quedando abogadas se inhabilitan para su ulterior desarrollo. Partiendo de estos

principios háse buscado la manera de provocar la formación en el parénquima pulmonar del tabajo de esclerosis fibrosa y a este objeto se intentaron y pusieron en boga las inyecciones intersticiales preconizándolas ya Mosler en 1872 y W. Koch en 1873. De todas las diversas sustancias experimentadas las de mejores y mas resultados prácticos según Pepper⁽¹⁾ son las soluciones yodo yoduradas del 1 al 5 p%. Pero estas inyecciones igualmente que las de fenol, guayacol encaliftal y todas sus similares mas

(1) Pepper. *am. J. of Med. Scien.*, 1874. t. LXVII y LXVIII p. 313
 y *Philadelphia Med. Times* 1874 (16 de Marzo)

que una limitación del foco tuberculoso por proceso esclerogénico persiguen, un fin antiséptico o en otros términos haciéndolas obrar como cáusticas se ha querido por tal motivo llegar a la destrucción del bacillo de Koch, sin conseguir sus aspiraciones según demuestran los hechos clínicos. El que verdaderamente ha intentado la formación de fibromas pulmonares ha sido Lannelongue autor del método de tratamiento de las tuberculosis articulares por las inyecciones esclerogénicas de cloruro de zinc (de resultados brillantes en ciertas formas y casos) el cual ha hecho aplicación de su procedimiento a la tuberculosis del aparato respiratorio pero los resultados hasta hoy obteni-

dos no son suficientemente conducentes para poder dar esta cuestión por juzgada.

En las conclusiones generales haremos la crítica del valor de la cirugía en la tuberculosis pulmonar, ahora y tan solo á guisa de resumen diremos que de las intervenciones pulmonares estudiadas en este capítulo, la pneumotomía es la de práctica mas corriente pero la de mas porvenir, creemos es la pneumectomía si los cirujanos se deciden á ser mas radicales. Si este dia llega la pneumotomía, toracoplastia, incisión, y decolación de la pleura y las inyecciones intra-parenquimales habrian de quedar relegadas á un orden secundario como

operaciones destinadas a cumplir indicaciones de carácter sintomático.

Artículo 8º

Actinomyces pulmonar.

La localización pulmonar de la actinomicosis es bastante rara (12 a 15 p% de todos los casos en general⁽¹⁾) y de difícil diagnóstico por su fácil confusión con muchas otras pneumopatías. Casi no es posible hacer un cuadro sintiómico detallado de esta enfermedad pues ni aun

(1) Poncet et Berard. Traite clinique de l'actinomycoze humaine.

se puede llegar al estorzo de una descripción que sirva de pauta para el conocimiento de la misma. Es esto debido á que su característica es la versatibilidad tanto en su principio como en su marcha. A veces comienza de un modo brusco; con disnea intensa, fiebre alta, dolores agudos tos violenta con expectoración fétida (que en ocasiones llega á simular el hedor propio de la gangrena pulmonar.) sudores profusos - muy análogos á los sudores nocturnos de los tuberculosos - acabando con frecuencia este conjunto de fenómenos por la muerte pronta del paciente. En cambio otras veces la actinomycesis pulmonar es de principio insidioso; esto

es lo mas frecuente simulando por su modo de aparecer y su lento progreso una bronquitis crónica, una tuberculosis tofida o cualquier otra lesión respiratoria de dicha indole.

El sitio de eleccion del proceso actinico del pulmon se encuentra generalmente en la base y region posterior del mismo. El actinomyces - u hongo en bilera colocado por algunos botánicos entre las mucedineas - puede llegar al aparato respiratorio de dos maneras distintas; primitivamente en cuyo caso es lo mas probable que el bifomiceto penetra por inhalacion y consecutivamente, o por propagacion de un foco

mas o menos lejano en esta ultima forma la mayoría de los autores apelan para su explicación, patogénica a la teoría de las metástasis.

Por los estudios anatómo-patológicos sabemos que el pulmón actinomicótico es asiento de un trabajo esencialmente ulcerativo; encuéntrase acribillado de pequeños abscesos al rededor de los cuales fráguese una degeneración fibroesclerosa por lo que es de aspecto sumamente parecido al de la tuberculosis fibro-caseosa⁽¹⁾

(1) Sabrazis et Cabannes = Actinomycose pulmonaire. Rev de med 1899.

Las granulaciones actinomicóticas formadas por conglomerados celulares, constituyen nodulos rodeados por pequeñas masas de tejido conjuntivo esclerosado por consecuencia del trabajo inflamatorio de los capilares circundantes.

Dichos nodulos pueden ser bronquiales e intra-parenquimatosos y dan origen ya por si ya por unirse a su acción la de otros gérmenes infectivos (piscococ) a la formación de pequeñas cavernas en las cuales encuéntrase las granulaciones características.

Las lesiones actinomicóticas generalmente empiezan siendo bronco-pulmonares luego por propagación invaden

la pleura la pared torácica + hasta llegar a salir al exterior abriéndose en el tórax trayectos fistulosos en mayor o menor número.

El diagnóstico es difícil casi siempre siendo absolutamente preciso fiarlo al análisis bacteroscópico pues el cuadro clínico en muy poco difiere del que ofrecen otras pneumopatías y sobre todo la tuberculosis y la sífilis (1)

El hongo productor de la enfermedad se encuentra casi constantemente en los esporos que son, mucosos o

(1) A. Foucat y L. Berard (Lyon) Congrès de Saint-Etienne Agosto 1898

mucopurulentos de color blanco sucio = Otro caracter, distintivo proporcionado por el analisis de la expectoración es la falta en la misma de fibras elásticas.

La supuración, es sumamente fétida y con facilidad se propaga a regiones mas o menos distantes (corazón, hígado, riñones etc (2)) provocando trastornos de tal entidad que con frecuencia producen la muerte del enfermo. Por lo tanto si el proceso está en un periodo avanzado el pronóstico es de suma gravedad.

(2) Allich, Beitrag zur, Klinik, der Aktinomykose; Inaug. Dissertation, Viena 1892

El tratamiento quirúrgico - dejando a parte la terapéutica médica constituida por el yoduro de potasio, antisépticos y tónicos que en algunos casos han dominado completamente la afección, - para ser eficaz, debe emplearse con oportunidad, y discernimiento. Según los casos se practicará la pneumotomía acompañada de raspado y cauterización de los trayectos fistulosos ulceraciones y cavernas; mas si las circunstancias son favorables tal vez ha de preferirse la ablación de la porción pulmonar lesionada. Pero hasta hoy no se conoce ninguna observación de esta índole y aun en las mismas pneumotomías practicadas, los fracasos superan a los éxitos.

Los casos mortales conocidos son debidos a Weigert,⁽¹⁾
 W. Münch,⁽²⁾ Allmann,⁽³⁾ Aschoff,⁽⁴⁾ Keitimer,⁽⁵⁾ y Sam-
 ter,⁽⁶⁾ Todemos citar, en parangon, a los casos anteriores tres
 intervenciones seguidas de curacion, debidas a M. Reboul (de Nimes)⁽⁷⁾

-
- (1) J. Israël. Ein Beitrag zur Pathogenese der Lungen-Actinomy-
 kose (archiv. für Klin. Chirurg., 1887 Bds. 34. p. 160)
- (2) W. Münch, Corresp.-blatt für Schweizer, Ärzte p. 475, 1887, p. 8, 1888
- (3) Allmann, Wiener. med. Presse 1888, n. 50
- (4) Aschoff. Berlin. Klin. Woch. 1895. p. 165
- (5) Keitimer. Berlin. Klin. Woch. 1889. p. 45
- (6) Samter. Langenb. Archiv. Bds 43 p. 282
- (7) M. Reboul. Congrès franc. de Chirurgie 1895

Jakovovski⁽¹⁾ y Karevski⁽²⁾

Observacion de Keboul — Teratose de un joven, de 24 años.
 En el año 1893 ingresa en el servicio militar, y a consecuencia de continuadas fatigas sufridas en las maniobras pierde sus fuerzas y enflaquece por modo notable. Poco tiempo despues sufre una tifoidea y en la convalecencia de la misma le aparecen vivos dolores en la espalda derecha — Anisotropia escapula humeral, escoliosis, do-

(1) Jakovovski, *Centraltl. f. Chirurg.* 1897, n: 28

(2) Karevski, *Beitrag zur Lehre von der Aktinomykose der Lunge und des Thorax* (Berlin Klin. Woch., n: 15, 16, 17 1898)

lores raquidianos, accesos de tos molesta y seca todas las mañanas. El estado del enfermo es deplorable.

En Enero de 1895 los Drs. Keboul Lafon, diagnostican una neuritis radical del pleuro bronquial consecutiva a la infección tífica sufrida anteriormente; además encuentran tuberculizado el pulmón derecho y probablemente mal de Pott cérico dorsal.

El 28 de Julio compruibale a nivel de la parte media del séptimo espacio intercostal un tumor voluminoso vagamente fluctuante; macidez absoluta en los dos tercios inferiores de la parte derecha del tórax. Diagnostícase una pleuresia purulenta o un absceso por congestión.

de origen vertebral ó costal.

Practicase la puncion, obteniendo unos 80 gramos de liquido espeso sero-purulento y despues francamente sanguinolento conteniendo grumos y filamentos de color grisaceo en medio de las cuales descubrense granulaciones amarillentas tal que por el examen microscopico resultan ser producciones actinomicoticas. No se encuentran bacillos de Koch.

Operacion, el 1.º de Agosto. Incision larga del tumor paralela al séptimo espacio intercostal. El foco actinomicotico es descubierto inmediatamente comprobando la invasion por el mismo de las musculas superficiales con abstraccion de los intercostales. Reseccion de la séptima

costilla en una extensión de 4 á 5 centímetros; el pulmón se encuentra completamente adherido á la pared costal penetrando la lesión á mucha profundidad del lóbulo pulmonar; la pared central muy reblandecida permite introducir el dedo hasta cinco ó seis centímetros penetrando en una cavidad que se dirige hacia arriba y adentro. La parte periférica espesa y dura se difunde y pierde en el tejido pulmonar. Hácese la limpieza de la caverna actinomicótica por medio de largas tiras de gasa preparadas con naftol y alcanfor yodado; taponamiento y sutura, como tratamiento interno se prescriben ab opera 9 gramos de yoduro sódico por día.

A los dos meses y medio (16 Octubre) el enfermo se halla casi curado habiendo cicatrizado por completo la herida y conservando tan solo un pequeño trayecto fistuloso correspondiente a un abceso actinomicótico que apareció en las inmediaciones de la herida operatoria pero que se modificó rápidamente por las inyecciones del naftal. Todo demás puede andar sin contancio, el apetito es inmejorable habiendo aumentado el peso total del cuerpo cuatro kilogramos en dos meses.

Observacion de Karevski. — Enfermo que venia sufriendo una afección pulmonar crónica de cuatro meses de fecha que se inició por una pleuresia. La pared

tóraxica derecha presentábase notablemente deprimida y
 con gran edema de las partes blandas. Demostrada la ac-
 tinomycosis por la punción exploradora y comprobada al
 propio tiempo la no existencia en los esputos de bacillas
 de Koch y de fibras elásticas decidióse practicar la inter-
 vención quirúrgica que se llevó á cabo el 15 de Diciembre
 de 1897. Anestesiado el paciente trázose una incisión
 arqueada desde el esterno, á la línea axilar posterior
 contorneada el borde de toda la región tumefacta. Debajo
 del plano muscular encontrábase un tejido lardoso que
 circundaba y cubria el abceso actinomycótico; la exten-
 sión del proceso comprendia desde la tercera costilla á la

octava resaltando la abundancia de granulaciones an-
tinomycóticas. En el sexto espacio intercostal veíase una
fistula en dirección hacia la pleura. Extirpación de los
músculos pectorales mayor y menor, gran dorsal y serrato
mayor; resección de las costillas 3^ª, 4^ª, 5^ª, 6^ª y 7^ª desde la
línea axilar al esternón. Encontróse una gran cavidad
llena de pus en la que una vez evacuado este pudo ver-
se el trayecto fistuloso correspondiente al 6^º espacio in-
tercostal en dirección hacia arriba en busca del pul-
món ulcerado para dividirse en dos trayectos uno ante-
rior y otro posterior. La pleura sumamente engrosa-
da cubría las partes sanas del pulmón. Rasgado

con la cucharilla cortante de los trayectos fistulosos y cauterización de los mismos y de las partes ulceradas con el termo-cauterio; ábrese por fin una caverna pulmonar del tamaño del puño que es igualmente cauterizada y luego taponada. Esta segunda parte de la operación tuvo que practicarse estando despierto el paciente por cuanto el pulso era filiforme.

No terminar, la operación, el colapso era notable y la disnea intensa; la temperatura era de $37^{\circ} 2$ grados á una mediación, estimulante inicióse la mejoría que fué en aumento desapareciendo prontamente el peligro inmediato. La convalecencia resultó muy prolongada.

Los actinomyces desaparecieron por completo de los
esputos y a los seis meses el enfermo estaba curado, no
quedando mas que una insignificante fistula pul-
monar.

Las dos observaciones clinicas que acabamos de rese-
nar, prueban que la intervencion quirurgica en la acti-
nomycosis pulmonar esta plenamente justificada en la
inteligencia de que las probabilidades de exito estan
en razon directa con la precocidad del acto operatorio
de manera que el dia que se hayan allanado mu-
chas de las dificultades diagnosticas que enmascaran.

el proceso actínico del pulmón la intervención pre-
matura y como consecuencia inmediata la curabilidad
del mismo serán mucho más factibles.

Capitulo quinto

Resumen—Conclusiones.

———— Conclusiones. ————

I En virtud de las intervenciones en el pulmón hasta hoy practicadas y de los éxitos por las mismas obtenidos la cirugía pulmonar, debe considerarse como definitivamente constituida.

II Las lesiones pulmonares susceptibles de tratamiento quirúrgico están constituidas por los traumatismos, hernias y cuerpos extraños, quistes hidatídicos, tumores, abscesos, gangrena, bronquiectasias, tuberculosis y actinomicosis.

Es de esperar, que á medida que dichas intervenciones vayan entrando en la práctica corriente el número de indicaciones aumente ya para lo que á las citadas

enfermedades se refiere ya en otros procesos actualmente divorciados en absoluto de la Cirugía.

III El problema diagnóstico es de importancia capital y ofrece dificultades innumerables referentes a la naturaleza y sobre todo a la localización y extensión de las lesiones.

Todo cuanto represente un adelanto en la diagnosis ha de favorecer grandemente la práctica de las intervenciones pulmonares. En este sentido la Radiografía significa un gran adelanto del cual han de surgir gran número de indicaciones imposibles de sentar por los otros medios.

IV La existencia de adherencias pleurales es un hecho

altamente beneficioso en toda operación pulmonar, y por lo mismo su falta es una circunstancia desfavorable, que debe a toda costa corregirse, para ello hay el método rápido por la sutura y el método lento representado por la acupuntura, aplicación de sustancias causticas o simplemente irritantes; el primer método ofrece mayores ventajas que el segundo.

✓ La toracotomía puede practicarse, más o menos amplia según las circunstancias. La abertura de un espacio intercostal, sin resección de una, o más costillas solo puede ser útil, en casos excepcionales pues siendo muy reducido el campo que proporciona no es posible verificar las manipulaciones pul-

monares con la holgura debida; por lo mismo la resección costal debe ser el método de elección.

La incisión del colgajo muscular cutáneo en forma de U con el vértice hacia abajo es lo que presta mayor número de ventajas debiendo ser en general, el procedimiento de elección.

VI La punción exploratoria es muchas veces de verdadera utilidad para indicar la localización precisa del proceso sobre todo si este es algo profundo; en las lesiones superficiales puede ser innecesaria.

VII La pneumotomía o incisión del pulmón se practica por medio del termo-cauterio en los procesos de especial septicidad y también en los casos en que por presentarse el tejido pulmonar

congestionado la hemorragia puede dificultar la manobra quirúrgica; fuera de estos casos debe darse la preferencia al bisturí.

VIII Después de abierta una cavidad pulmonar, se hará el taponamiento de la misma con gasa esterilizada o yodoformica. Las irrigaciones antisépticas solo están indicadas en muy contados casos estando contraindicadas en absoluto siempre que haya comunicación entre la caverna y el árbol bronquial.

Con respecto a los medios de desagüe, debe darse la preferencia a los tubos flexibles por cuanto ha ocurrido algunas veces que los tubos rígidos han ocasionado hemorragias graves por ulceración y abertura de vasos de importancia.

IX La pneumectomia debe practicarse siempre con el bisturí;

la herida pulmonar ha de suturarse de modo que, quede completamente ocluida para evitar, dos accidentes secundarios graves; el pneumotorax y la hemorragia.

X El medio mas eficaz, para cobibir, la hemorragia operatoria es la compresion, que operando a campo abierto dara casi siempre, cuenta de dicho accidente; en algun caso de ligadura directa del vaso abierto ha dado excelentes resultados pero esto es excepcional.

XI El pneumotorax que aparece, por la falta o insuficiencia de adherencias pleurales se combate o evita suturando el pulmon o los bordes de la herida torácica.

XII La pneumotomia está indicada en los traumatismos

pulmonares, cuerpos extraños, quistes hidatídicos, abscesos, gangrena, bronquiectasias, cavernas tuberculosas y lesiones actinomycóticas del pulmón; las indicaciones de la pneumotomía encuentranse en las hernias pulmonares, neoplasias y tuberculosis incipiente.

XIII Cuanto mas limitada sea una lesión pulmonar sea del orden que fuere la intervención quirúrgica estará mas claramente indicada y las probabilidades de éxito serán mayores = La difusión o bilateralización del proceso constituye siempre un hecho desfavorable siendo con frecuencia motivo de contraindicación, mas o menos absoluta.

XIV En toda intervención pulmonar, claramente indicada

debe tenerse en cuenta que la precocidad de la misma está en razón directa de las garantías de curación del enfermo. Por otra parte para las indicaciones dudosas la mayoría de cirujanos admiten la pleurotomía y pneumotomía exploratorias practicadas bajo la asepsia más rigurosa.

XV Los resultados obtenidos por las intervenciones en el pulmón pueden calificarse de brillantes sobre todo por lo que á determinados procesos se refiere (quistes hidatídicos, hernias congénitas y traumáticas, nódulos tuberculosos) en otras lesiones, los progresos á realizar son grandes pero no por ello pueden sus estadísticas calificarse de malas si se tiene en cuenta que el aparato pulmonar es para el bisturí un terreno preñado

de dificultades y peligros. De esto hemos de deducir en conclusión que a medida que por el progresivo y continuado adelanto científico vayan allanándose las dificultades y peligros citados, los cirujos operatorios serán mas numerosos hasta llegar a la meta que se nos presenta todavía como porvenir incierto aunque lleno de esperanzas. Con todo el valor práctico de la Cirugía pulmonar actual, es indiscutible desde el momento que por ella se logra la curación de enfermedades y lesiones ante las cuales todos los demás recursos terapéuticos deben declararse absolutamente impotentes.



He visto
Doct. Rojas y D. M. J.

Septiembre de 1900.

— Índice —

	<u>Página n.º</u>
Introducción	2
<u>Capítulo primero.</u> — Consideraciones generales y breves datos históricos.	8
<u>Capítulo segundo.</u> — Cuestiones previas Recuerdo anatómico del pulmón Pneumo-patología quirúrgica	32
<u>Capítulo tercero.</u> — Cirugía del pulmón Técnica operatoria general	51
<u>Capítulo cuarto.</u> — Pneumoterapia quirúr- gica especial	82

Página n.º

<u>Artículo primero.</u>	Traumatismos herniales y cuerpos extraños del pulmón	83
<u>Artículo segundo.</u>	Abscesos pulmonares	130
<u>Artículo tercero.</u>	Quistes hidatídicos	142
<u>Artículo cuarto.</u>	Tumores	152
<u>Artículo quinto.</u>	Gangrena pulmonar	165
<u>Artículo sexto.</u>	Dilataciones bronquiales	178
<u>Artículo séptimo.</u>	Tuberculosis	193
<u>Artículo octavo.</u>	Actinomicosis pulmonar	264
<u>Capítulo quinto y último.</u>	Resumen - Conclusiones	283

— Índice de las Figuras. —

	<u>Página n.º</u>
<u>Figura 1.ª</u> Toracotomía - bolsajo cutáneo en forma de U de bale postero superior.....	58
<u>Figura 2.ª</u> Toracotomía: procedimiento de Delorme.....	59
<u>Figura 3.ª</u> Aparato de Lapijko para diagnosticar las adherencias pleurales.....	67
<u>Figura 4.ª</u> Pneumotomía - Procedimiento de Delorme.....	74
<u>Figura 5.ª</u> Radiografía trácica en un caso de herida por arma de fuego (perdigonada).....	88
<u>Figura 6.ª</u> Pleuresia purulenta interlobular, simu- lando un absceso del parenquima del pulmón.....	182



Admissible

Hiberna

Admissible

A. J. J. J.

Admissible

Calligraphy

Verifico el ejercicio del grado de doctor
en Medicina y fui calificado con la brevedad

Madrid 24 Octubre 1900

Antonio Calleja

Manuel Alonso la H

~~Secretario~~

Jose Ribera y San

José Priola

