

IV.— ANATOMIA PATOLOGICA DE LOS ENGROSAMIENTOS PLEURALES

Antes de entrar en la descripción macro y microscópica del proceso, conviene establecer las etiologías que permitirán dividir los casos en grupos diferentes, según las causas que los han determinado.

Pueden ser ellas de carácter específico o inespecífico, u obedecer a causa inflamatoria o traumática.

El resultado final del proceso será siempre el engrosamiento de la pleura con carácter crónico; sin embargo, y aunque en muchos casos es difícil por el solo estudio anatomopatológico establecer la causa, existen características que deben tenerse en cuenta cuando se hace el examen de estas piezas.

Los procesos específicos que más comúnmente conducen a este tipo de lesión, son la tuberculosis y la hidatidosis. En cuanto a los de causa inespecífica, los que tienen como punto de partida gérmenes banales.

El examen macroscópico de las cáscaras de decorticación nos permite observar una serie de caracteres interesantes y comunes a todas, cualquiera sea la causa que las produjo; en muchas oportunidades el cirujano extrae una verdadera bolsa cuyas paredes presentan un espesor variable, desde unos pocos milímetros a varios centímetros. Cuando son gruesas, la cara externa, que se apoya sobre el plano parietal costal, imprime sobre la cáscara una serie de surcos que le dan a la misma un carácter particular que algunos cirujanos denominan aspecto en "tabla de lavar". El color de la pieza es variable: en general blanco grisáceo o amarillento. Este último color se debe a la presencia de grasa en los procesos de tipo esclerolipomatoso. Es posible

casi siempre hallar contenido que varía desde el líquido serofibrinoso al pus o sangre. No es extraño el hallazgo de fibrina libre o lo más a menudo adherida a la pared. La superficie interna es con frecuencia granulante, rojiza o amarillenta, en general irregular y anfractuosa con recesos. Una vez limpia de los restos de exudado o tejidos necróticos, se cae sobre una zona caracterizada por su aspecto lardáceo y color blanco que en realidad forma el almacén de la cáscara y le da rigidez. Desde el punto de vista microscópico examinaremos tanto piezas de decorticación, como aquéllas que se acompañan del pulmón, pleuro-neumonectomías; lo mismo las extirpaciones realizadas sobre la pleura parietal, o la visceral y también los simples fragmentos endopleurales.

De un modo general se puede hacer el estudio esquematizando la pieza en planos. *El interno*, corresponde a un tejido de carácter inflamatorio y como tal ofrece el aspecto granulomatoso subagudo o crónico. Es un tejido que posee elementos celulares leucocitarios, histiocitos, y a menudo macrófagos. Es entre estos elementos que tratamos de individualizar el tejido inflamatorio específico. Si se trata de *tuberculosis*, los folículos con o sin caseosis; si es una *hidatidosis*, tratamos de individualizar el “granuloma de cuerpo extraño” que se origina alrededor de restos de quitinosa hidatídica. Junto con estos elementos, existe una rica red vascular, en general capilar, y cuya disposición es casi siempre perpendicular a la superficie de la pleura. No es difícil hallar fibrina, la que se dispone en capas o en masas acidófilas. Hay variados grados de necrosis. En los casos de hemotórax se encuentran masas de hemosiderina o macrófagos cargados de este pigmento. Los elementos señalados, van siendo substituidos por tejido fibroso y escleroso rico en fibroblastos y fibras colágenas. *La zona media* de la cáscara es más monótona, y su componente esencial es el tejido conjuntivo denso, rico en colágeno muchas veces hialinizado, pobre en células y donde es posible encontrar aún resto de lámina elástica. Este tejido se dispone en forma estratificada. En muchos casos quedan en medio de esta zona focos inflamatorios de carácter específico, folículos o granulomas, así como depósitos de substancia grasa, calcificaciones, o zonas necróticas. *La zona más periférica* es un plano conjuntivo vascular, que sirve al cirujano para separar en el acto qui-

rúrgico la neoformación de los planos vecinos. Los caracteres de esta capa o plano, la distinguen de los anteriores por su estructura, conjuntivo adiposa, su vascularización, pues está recorrida por vasos a veces muy importantes, y por la presencia de masas o acúmulos de células linfocitarias.

Los mismos planos se encuentran en la pleura parietal o en la visceral; solamente se describe la existencia de vellosidades, que corresponden a una lámina conjuntivo vascular en relación con la superficie de la pleura visceral y flotando libremente en la cavidad pleural. El plano de esclerosis es, en general, menos marcado. En cuanto a la capa profunda, está formada por tejido conjuntivo laxo y recorrida por vasos. Es ésta la capa que forma el plano de separación de la cáscara pleural. Cuando falta, el tejido es compacto y notablemente adherente al parénquima periférico, cuya parte periférica puede ser dilacerada. Es sobre piezas de pleuroneumectomía, donde se puede encontrar y situar la posición relativa de cada zona. Que haya o no superficie de separación, llama la atención la presencia constante de las láminas elásticas por encima del parénquima. La interna, siguiendo la forma de los lobulillos, en tanto la externa pasa como un puente sobre los septos interlobulillares, para dibujar una línea continua. Es más allá de los planos elásticos de la pleura normal, que asienta la cáscara y es en su superficie que se realiza la separación, destacando una lámina continua y homogénea. El pulmón subyacente puede, en principio, tener una estructura normal, y una vez extraída la cáscara, recubierto de una delgada hoja. Pero otras veces puede tener variadas lesiones, tales como focos caseosos, fístulas broncopleurales, etc.

El estudio así realizado permite establecer, según los casos, la etiología y el grado de evolución. Con respecto a lo primero, repetimos que no siempre es fácil establecer la etiología; por un lado existe con frecuencia polimorfismo celular y por otro, las lesiones específicas quedan enmascaradas por la presencia de elementos inflamatorios que no corresponden al proceso específico.

En cuanto a la edad del proceso, esto está señalado por ciertos hechos.

En la práctica todo el espesor del plano pleural parietal está interesado por el proceso; la reacción granulomatosa está situada en la superficie de la cáscara, pero se extiende igualmente hasta

los planos más profundos determinando en contacto con el plano muscular una miositis intersticial crónica.

En general, la observación experimental o de la clínica humana permite establecer que ya desde el octavo día se inicia la esclerosis y en un mes se instala la capa esclerosa densa bien organizada. Las lesiones muy viejas, tienen una fisonomía especial: si bien la zona profunda presenta todos los caracteres de la esclerosis organizada, la superficie conserva focos inflamatorios en actividad, tal como se ha observado en el caso de la tuberculosis.

La presencia de calcificaciones habla de vejez del proceso y se las observa más en pleura parietal que visceral. Es igualmente interesante destacar, a nivel de los fragmentos viscerales, bajo la capa de esclerosis, la persistencia de un pulmón indemne conservando la arquitectura normal con sus planos elásticos mantenidos.

Con respecto al concepto de que en la pleura visceral se dan sólo las cáscaras o *peel* y en la parietal las paquipleuras, hay tres nociones a tener en cuenta:

1ª) La desaparición del mesotelio es un hecho constante y parece que él puede dar, lo mismo que el tejido submesotelial, una reacción hiperplásica, pero deja de existir en contacto con un foco inflamatorio o un depósito de fibrina en organización. Es una capa celular frágil. La decorticación del plano visceral deja una pleura indemne con respecto a la estructura elástica, pero sin mesotelio en la superficie y esto último tiene un gran papel en la adherencia que se produce ulteriormente entre el pulmón y la pared.

2ª) El plano de separación es netamente determinado en la hoja visceral y corresponde a una serie de tractos conjuntivos laxos que unen la membrana a la lámina elástica superficial, en un tejido recorrido por muchos capilares.

3ª) La vascularización, tanto sanguínea como linfática, está muy perturbada.

Desde el punto de vista anatómico, las alteraciones que pueden ser notadas, espesamientos parietales sobre todo, se observan en ciertos casos. La gran vascularización comprobada por encima del plano elástico superficial, es anormal; ello es argumento en favor de una participación pleural directa con penetración de capilares neoformados a partir del plano subpleural.

Desde el punto de vista funcional, se comprueba la realización de una interdependencia entre las dos circulaciones parietal y visceral. Ya sea por reacción bajo la influencia de efectores comunes, actuando a su nivel, o por la creación de bridas y sínfisis. Por otra parte, las anastomosis realizadas se hacen en el sentido pared-pulmón. La porción más superficial del parénquima, está por tanto sometida a una irrigación de origen periférico.

Con respecto a las lesiones de espesamiento pleural, debidas a hemotórax de origen traumático, los autores admitían que tenía el hemotórax la particularidad de curar por reabsorción de la sangre. Sin embargo no siempre es así, y el hemotórax se infecta sobreviniendo la complicación pleural correspondiente.

La organización del hemotórax parece tener un papel, desde que ella es un factor de cronicidad, ya que la coagulación por ella misma no está en relación con la infección. Los hemotórax se pueden organizar en masa a partir de un coágulo único que llena la totalidad de la bolsa pleural. Pero lo más frecuente es la producción de bolsas múltiples, llamadas por algunos lóculos, las cuales se aislan a menudo unas de otras.

V.— ESTUDIO DE NUESTROS CASOS

Tomaremos como ejemplo para nuestro estudio: pleuroneumonectomias por tuberculosis y por supuraciones, cáscaras pleurales decorticadas en el curso de la hidatidosis pleural u otras causas.

Creemos interesante mostrar igualmente algunos ejemplos de "esponjas de polistán", utilizados con el fin de provocar colapso pulmonar en el curso del tratamiento de cavernas tuberculosas (fig. 4).

Estos materiales, extraídos por el cirujano en diferentes tiempos, nos permiten de un modo casi experimental, seguir el proceso de reacción inflamatoria alrededor de un cuerpo extraño introducido en la cavidad pleural con fines terapéuticos.

Todo el material fue estudiado en forma sistemática, con la utilización de diferentes técnicas de coloración: anilinas, Van Gieson, PAS, fibra elástica en orceína.

Exponemos a continuación una serie de nuestros casos, ilustrados en fotografía macro y microscópica.

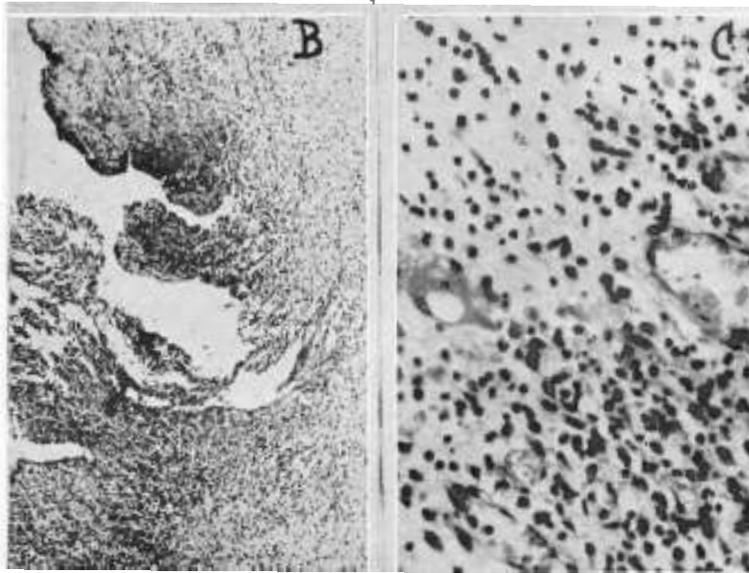


Fig. 4.—A) fotografía macroscópica de una esponja de "Polistán", material utilizado para colapsar el pulmón en tuberculosis. Este material permaneció un mes en el tórax y fue extraído por el cirujano; B) tejido de granulación organizado alrededor del material que actúa sobre la pleura como cuerpo extraño; está formado por fibroblastos, leucocitos, células histiocitarias y neovasos; C) el mismo a mayor aumento.

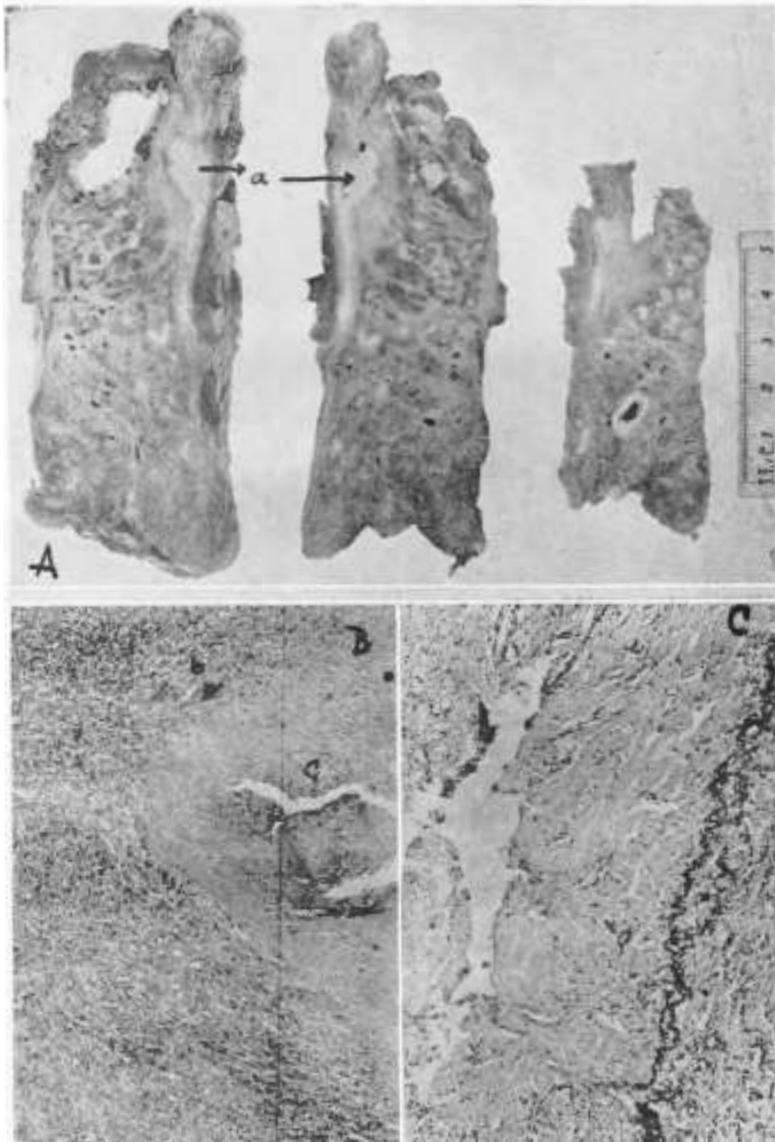


Fig. 5.— Fotografía macroscópica de tres cortes frontales de pulmón y pleura en un caso de tuberculosis. Las pleuras parietal y visceral están adheridas y entre ambas, queda una bolsa de empiema crónico residual (a). B) Fotomicrografía topográfica de la lesión empiemática que muestra tejido de granulación con células gigantes en (b) y pus y necrosis en (c). C) Zona de paquipleura con lámina elástica parcialmente conservada en medio de tejido conjuntivo denso. Coloración por Orceína.

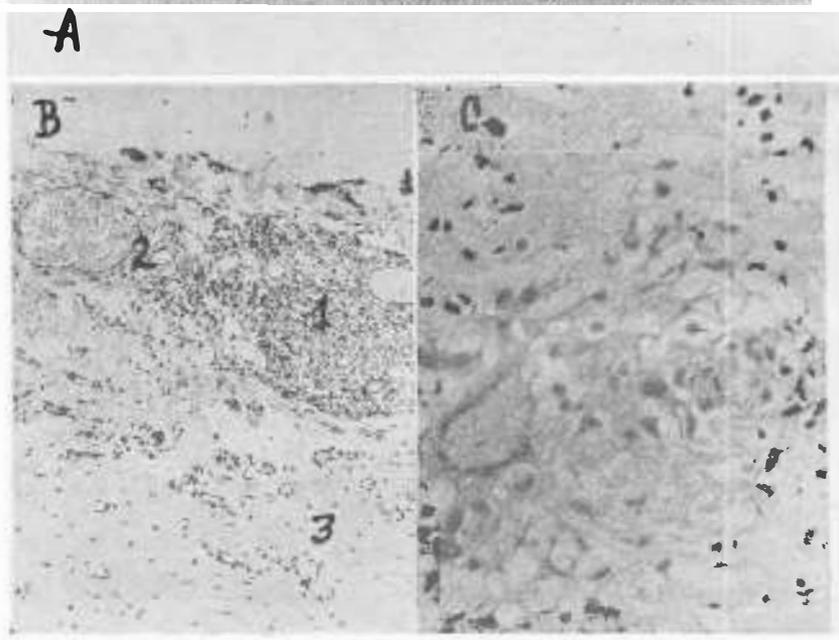
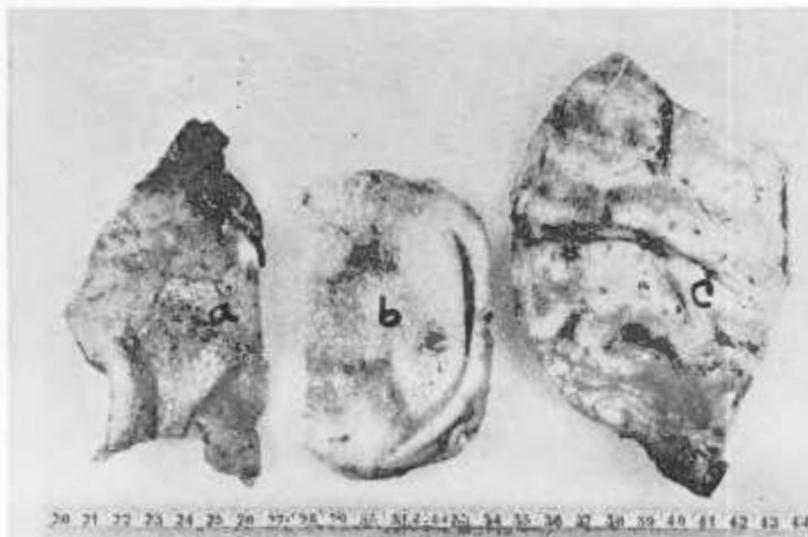


Fig. 6.— A) Fotografía macroscópica de pieza de decorticación en un enfermo tuberculoso. a) Cara interna con zonas granulantes; b) otro aspecto de la misma; c) cara externa con impresiones costales. B) Fotomicrografía topográfica que muestra: 1) focos exudativos inflamatorios subagudos inespecíficos; 2) neoformación vascular; 3) zona de esclerosis. C) Foliculo con célula gigante rodeado de elementos epitelioides.

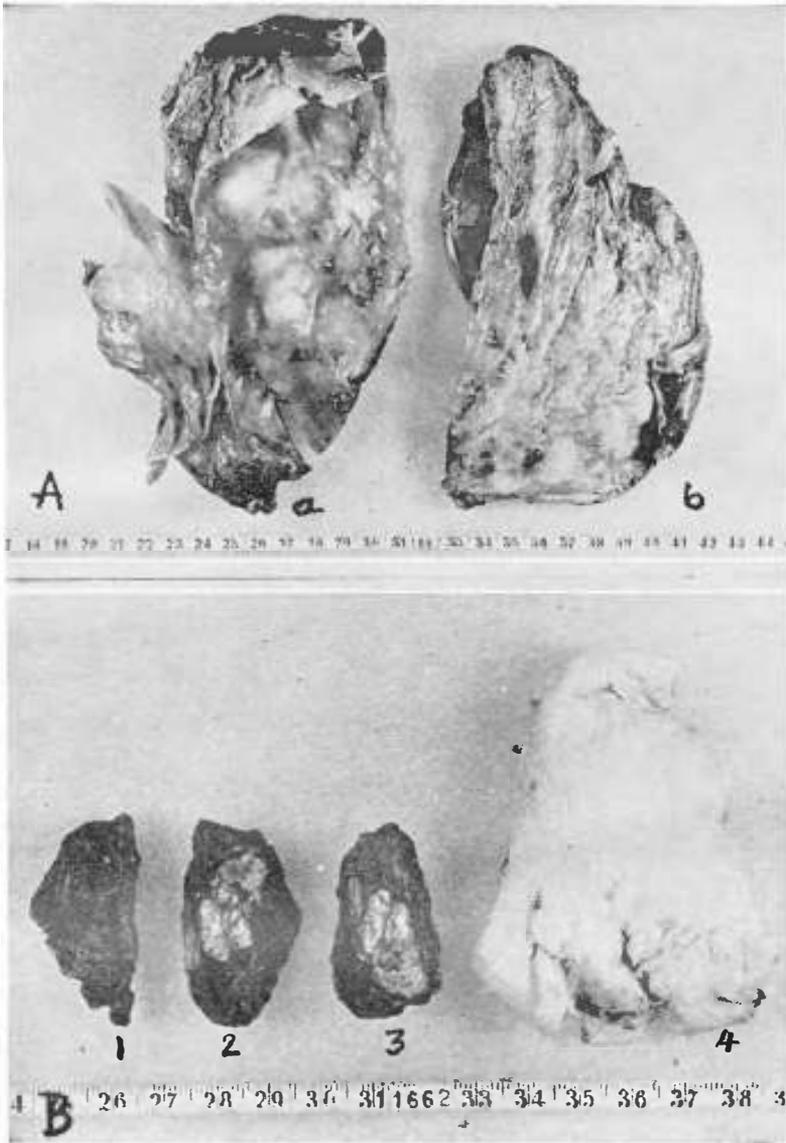


Fig. 7.—Fotografías macroscópicas de un caso de decorticación en un enfermo tuberculoso. A) Corte de dos bolsas de paquipleura: a) vista por la cara interna y, b) por la cara externa en donde se aprecian las impresiones costales. B) Tres fragmentos de cortical pulmonar conteniendo un nódulo caseoso calcificado; 1, 2 y 3. 4) Masa de fibrina contenida en la cavidad de la bolsa decorticada.

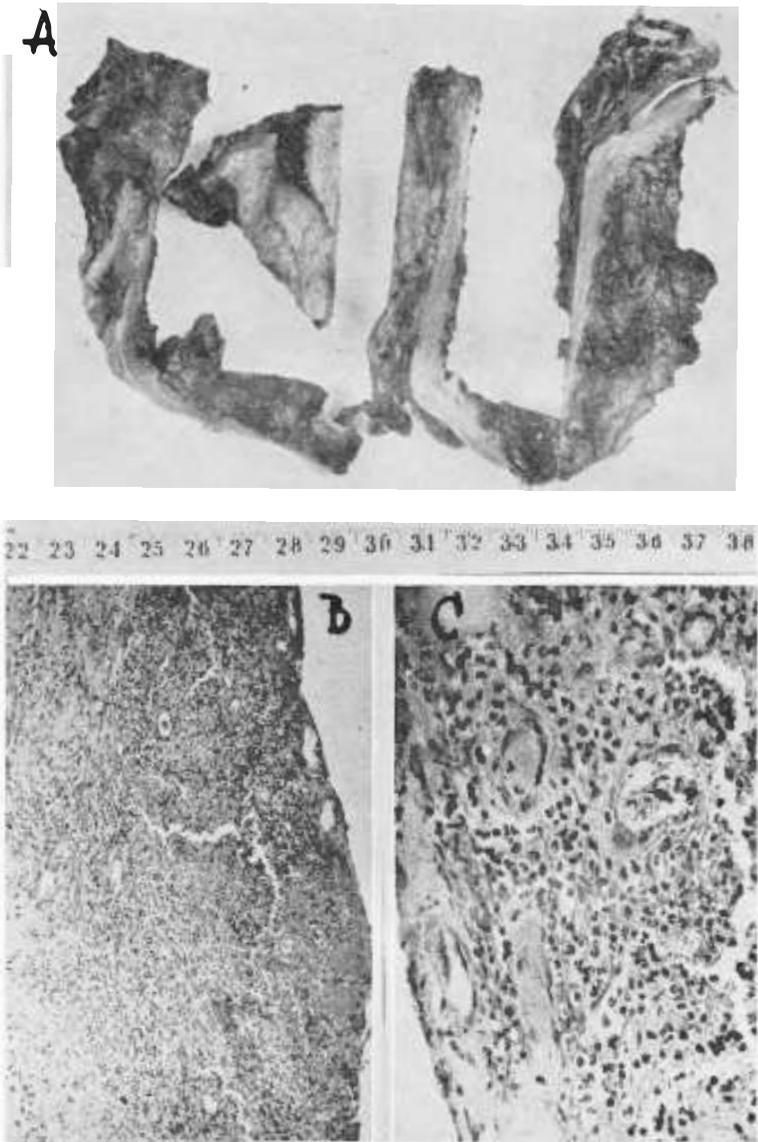


Fig. 8.—A) Fotografía macroscópica de una pieza de decorticación en un enfermo tuberculoso. Son varios trozos de paquipleura muy gruesa, esclerolipomatosa y calcificada. B) Superficie interna de la paquipleura tomada en fotomicrografía topográfica; se ve: tejido de granulación inespecífico, neovasos y proliferación fibroblástica. C) A mayor aumento, los elementos ya citados.

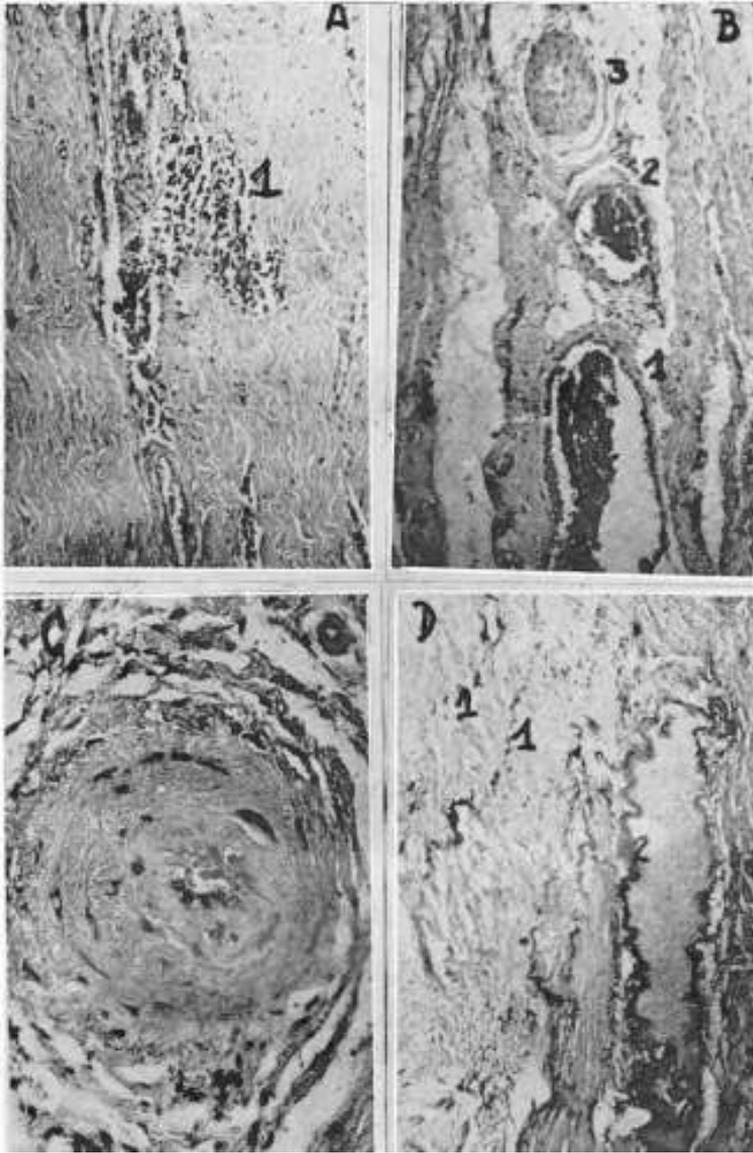


Fig. 9.—A) Fotomicrografía del caso anterior para mostrar en medio de tejido escleroso algunos focos inflamatorios subagudos, exudativos linfocitarios (1). B) Zona de angiogénesis en donde es posible reconocer vasos de diverso tamaño y edad (1, 2 y 3). C) Algunos vasos se obstruyen por vascularitis progresiva, tal como se observa en este caso. D) Es posible reconocer, mediante tinción específica de la elástica, con Orceína, la limitante elástica pleural, disgregada en medio de tejido colágeno (1); 2, limitante elástica de un vaso sanguíneo arteriolar.



A



B

Fig. 10.—Fotografías macroscópicas de dos piezas operatorias de decorticación. A) Bolsa parcialmente abierta y observada por la cara interna. La pieza se extrajo completa durante la operación y corresponde a un caso de hidatidosis. B) Otra pieza de gran paquipleura en un enfermo cuya etiología no pudo ser aclarada. El corte superior corresponde a la cara costal de la pieza y muestra las impresiones costales; el corte inferior, muestra el grosor de la paquipleura que presenta por la cara interna, aspecto granulante y, por la cara externa, textura esclerolipomatosa.

A

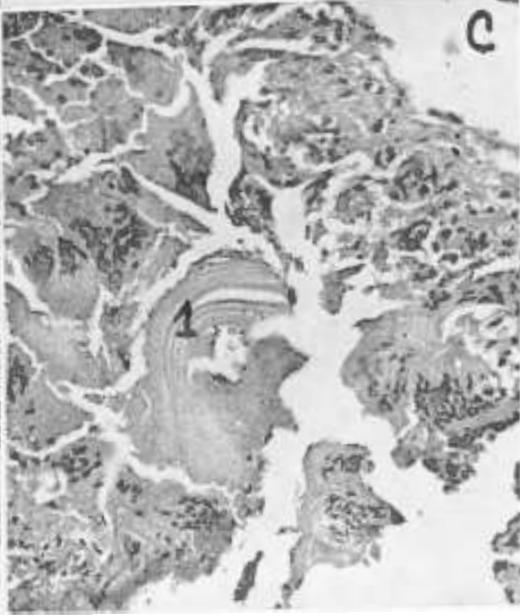
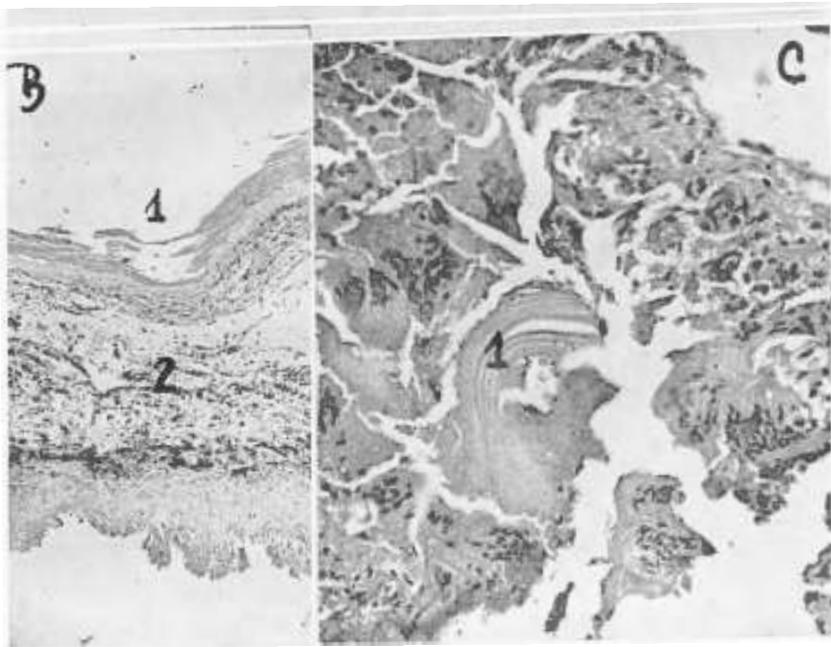
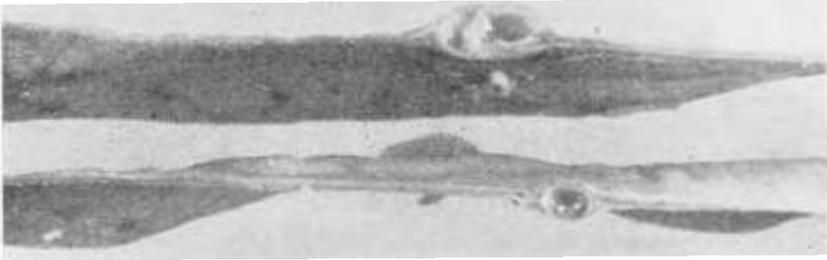


Fig. 11.— Dos cortes transversales de cáscara pleural decorticada en un caso de hidatidosis secundaria de pleura. En el espesor de la cáscara fibrosa se encuentran hidátides hialinas. B) Fotomicrografía topográfica que muestra el espesor y los caracteres de la cáscara: 1) superficie interna, parcialmente necrosada; 2) tejido fibrovascular. C) Granuloma de “eucro extraño”, alrededor de un fragmento de quitinosa hidatídica (1).

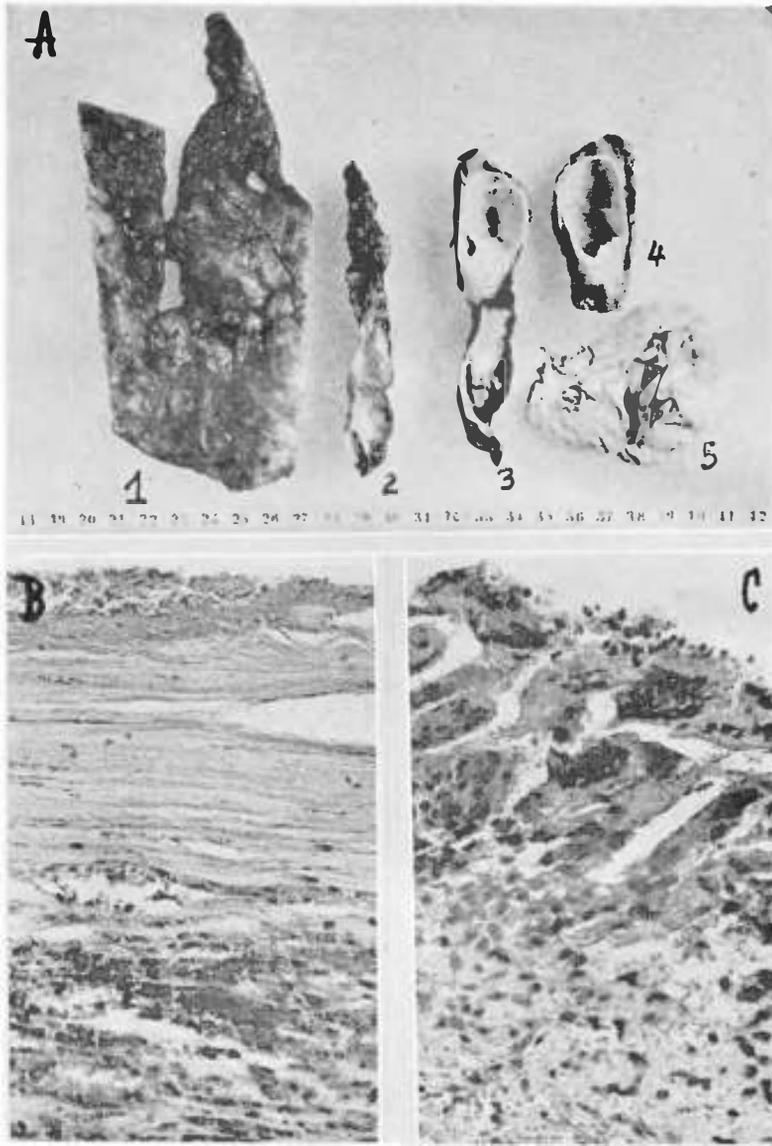


Fig. 12.— A) Caso de decorticación en un enfermo portador de una hidatidosis pleural secundaria. 1) fragmento de cáscara pleural mirado por la cara interna; 2), 3) y 4) hidátides en el espesor de la pleura; 5) masa de fibrina extraída de la cavidad pleural. B) Fotomicrografía semitopográfica de la cáscara en la que se ve: 1) zona de fibrosis cubierta de una capa de pus; 2) zona granulante y vascular. C) Granulomas de "cuerpo extraño", originados por la membrana hidatídica.

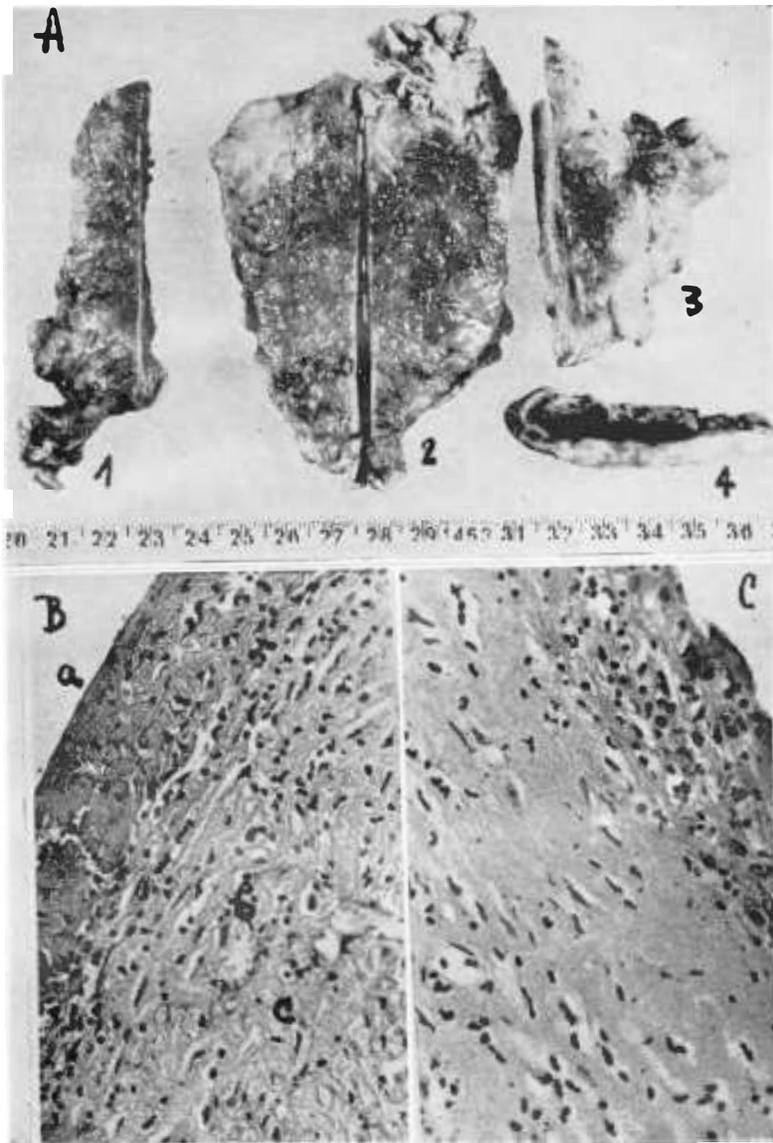


Fig. 13.— A) Fotografía macroscópica de varios segmentos de pieza de decorticación en un enfermo con empiema crónico inespecífico. Los cortes 1, 2 y 3 muestran la cara interna de la paquipleura con una superficie granulante. El 4, muestra el espesor de la capa de fibrina; b) elementos linfocitarios, neovasos y tejido colágeno. C) Aspecto a mayor aumento del mismo campo.

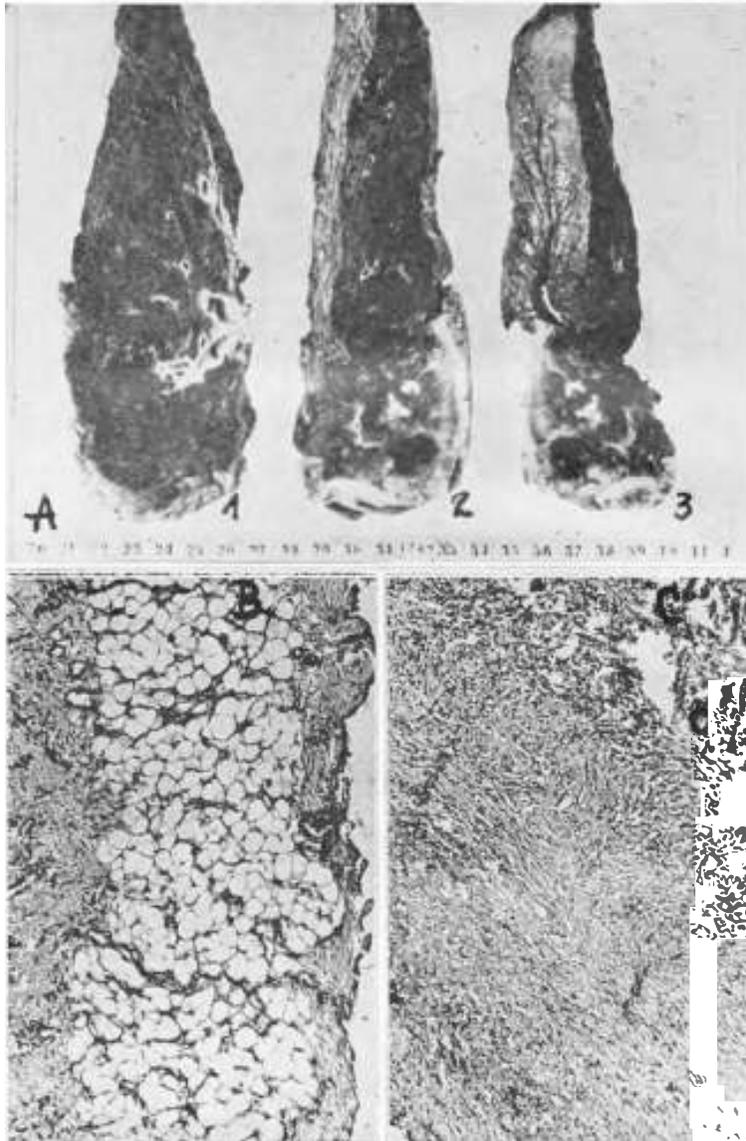


Fig. 14.— A) Fotografía macroscópica de una pieza operatoria consistente en un lóbulo pulmonar superior derecho, de un enfermo portador de un proceso de neumonitis supurada crónica con absceso. La pieza está seccionada en cortes frontales: 2) zona del proceso con cavidad central, engrosamiento pleural, visceral, que forma una cáscara esclerosa, la fibrosis se extiende al pulmón subyacente; 3) se observa un proceso similar. B) Cáscara visceral esclerolipomatosa. C) La misma se proyecta hacia la cortical del pulmón que aparece en (c).

Estudiamos en primer lugar casos de pleuritis crónica causados por tuberculosis, que son los más frecuentes (figs. 5, 6, 7, 8 y 9); luego, los que obedecen a etiología hidatídica (figs. 10, 11 y 12) y, en tercer lugar, los que se producen por causas inflamatorias de carácter inespecífico y traumático (figs. 13 y 14).

Creemos interesante, unir a este estudio algunas ilustraciones extractadas del trabajo de los autores argentinos: O. Croxatto y R. Sampietro; publicadas en su trabajo, en la revista "Anales de Patología y Clínica de la Tuberculosis", de Buenos Aires.

Las ilustraciones corresponden, la N^o 1: a dibujos esquemáticos para mostrar las diferencias anatómicas entre la pleura parietal y visceral; hechos sobre los cuales descansa el concepto que los autores señalan con respecto a la fisiología y patología de los engrosamientos pleurales.

La N^o 2 corresponde a una serie de esquemas del mismo trabajo y cuya finalidad es mostrar las reacciones de la pleura parietal o visceral, frente a las agresiones externas o internas, las que actuando unas veces sobre la pleura parietal y otras sobre la visceral, con pulmón sano o enfermo, llevan a la formación de sínfisis, adherencias, paquipleuritis o cáscara pleural, según los casos.

El material estudiado por nosotros, corresponde en su mayor parte, de piezas operatorias provenientes del Instituto de Enfermedades del Tórax de la Colonia Saint Bois en operaciones realizadas por el equipo de cirujanos que dirige el Dr. Víctor Armand Ugón. Otras provienen de Servicios Quirúrgicos del Maiciel y Pasteur y fueron cedidas gentilmente por estos Servicios.

VI.— CONCLUSIONES

En cierto modo, creemos que deben destacarse como nociones interesantes algunos de los conceptos vertidos por los autores argentinos Croxatto y Sampietro, respecto a las diferencias anatómicas de las pleuras parietal y visceral.

Las nociones aportadas por los mismos sobre la patogenia de lo que se denomina adherencias, sínfisis, cáscara pleural y paquipleuritis, merecen igualmente ser tenidas en cuenta.

Si bien en muchos casos es posible establecer por el estudio macro y microscópico del material la etiología de las lesiones, debemos resaltar que en una apreciable cantidad de casos, unas veces por la larga evolución de las lesiones y otras por el tratamiento aplicado, la especificidad desaparece. En tales casos, la inflamación ha llevado a la formación de gruesas membranas, ricas en tejido colágeno, y donde la actividad flegmática se reduce a focos pequeños de carácter residual.

BIBLIOGRAFIA

- ARDAO, H.—La decorticación pulmonar en el hemotórax traumático crónico. "Bol. de la Soc. de Cirugía del Uruguay", XX: 372; 1949.
- ARMAND UGÓN, Víctor.—Tratamiento del empiema en el adulto. "XX Congreso de Cirugía Argentino". Buenos Aires, 1935.
- BELLI, N.—Le basi anatomo patologiche dell'intervento di decorticazione pleuro toraceo polmonari. "Riv. Tubere. App. Resp.", I: 497; 1953.
- BOSCH DEL MARCO, L. M.—"Hemotórax traumático". Correlato del XX Congreso Interamericano y XXVII Congreso Chileno de Cirugía.
- CROXATTO, O. y SAMPIETRO, R.—Anatomía patológica de las reacciones esclerosas de la pleura. Estudio en relación con la inexpansibilidad del pulmón y su tratamiento. "Anales de la Cátedra de Patología Clínica de la Tuberculosis", Vol. XII, 36: 52; 1950. Buenos Aires.
- DELORME, E.—Nouveau traitement des empyemes chroniques. "Gazz. des Paris", 67: 94; 1894.
- DELORME, E.—Du traitement des empyemes chroniques par la decorticacion du poumon. "10ème. Cong. Franç. de Chirurgie", pág. 379; 1896.
- ENCYCLOPEDIE MEDICO CHIRURGICALE.—Poumon - Plevre - Mediastin.
- MAXIMOW y BLOOM.—"Histología".
- METRAS, H. y COROLLEUR, E.—"Etude clinique et therapeutique. Pleuresies purulentes", 1954.
- MEZZERA, J. R.—Decorticación pulmonar en un enfermo con hemoneumotórax espontáneo y pletórax. "Boletín de la Soc. de Cirugía del Uruguay", XXV: 118; 1954.
- PATTEN, B.—"Embriología humana", 1ª edición en español. Librería El Ateneo. Buenos Aires, 1956.
- RIMINI, R.—Sull'importanza dellangiopneumografia come studio preliminare all'intervento di decorticazione polmonare. "Riv. Tubere. App. Resp.", III: 195; 1955.
- VACAREZZA, J. R.—Pulmón emparedado y decorticación pulmonar. "Anales de la Cátedra de Patología y Clínica de la Tuberculosis", XI: 158; 1949.