

DECORTICACION PULMONAR

Indicaciones y resultados

Dr. OSCAR BERMUDEZ

SUMARIO

- I.— Alcance del término y finalidad de la intervención.
- II.— Evolución histórica.
- III.— Bases anatómicas y fisiopatológicas.
- IV.— Profilaxis del encarecimiento pulmonar.
- V.— Balance anatómico, radiológico y funcional.
- VI.— Extensión de la exéresis.
- VII.— Indicaciones en particular:
 - Hemotórax.
 - Empiemas encarecientes no tuberculosos.
 - Complicaciones pleurales de la hidatidosis.
 - Neumotórax espontáneo encareciente.
 - Complicaciones pleurales de la tuberculosis.
 - Procesos pleuropulmonares malignos.
- VIII.— Análisis de la casuística.
- IX.— Aspectos técnicos y tácticos.
- X.— Resultados.
- XI.— Conclusiones.

Agradezco a las autoridades del X Congreso Uruguayo de Cirugía, el alto honor de confiarme la dirección del Relato oficial sobre el tema "Decorticación pulmonar. Indicaciones y resultados". Hago extensivo mi agradecimiento a los demás integrantes del equipo relator, Dra. Sélka Piovano y Dres. A. Ruiz Liard, H. Suárez y R. Burgos, cuyos valiosos aportes, realizados en forma de correlatos, constituyen capítulos de gran importancia en distintos aspectos del tema.

Me guía el propósito de reflejar, lo más fielmente posible, el estado actual de una conducta quirúrgica que inició la cirugía funcional del pulmón, y que, a través de los años, ha ido extendiendo sus indicaciones y mejorando sus resultados. Por tales razones, y careciendo de una experiencia personal amplia, he utilizado la de los colegas uruguayos que se han ocupado del problema y la adquirida en ambientes quirúrgicos de distintos países, donde un material más numeroso y medios de investigación más difundidos, han permitido llegar a conclusiones firmes.

En el análisis de la casuística dispuse del material quirúrgico del Servicio de Cirugía Torácica que dirige el Dr. V. Armand Ugón; el de las Clínicas Quirúrgicas de los Profesores J. C. del Campo, P. Larghero, A. Chifflet, J. Soto Blanco, E. Palma y J. Piquinela; el del Instituto de Tisiología a cargo del Prof. doctor Fernando D. Gómez, y de observaciones y comunicaciones personales de los Dres. A. Victorica, H. Suárez, L. A. Praderi, L. M. Bosch del Marco, W. Venturino, H. Ardao, W. Suiffet, J. E. Cendán Alfonzo, J. Nozar, L. A. Gregorio y M. Mello Aguerre. A todos ellos agradezco la valiosa contribución de su casuística y experiencia, traducida en positivas enseñanzas.

I.— ALCANCE DEL TERMINO Y FINALIDAD DE LA INTERVENCION

El término “decorticación” fue aplicado por Delorme y sus contemporáneos a partir del año 1892, a la remoción de la neomembrana conjuntiva que recubría el pulmón colapsado en casos de empiemas crónicos y cuya exéresis le permitía reexpandirse. En esa época sólo se extirpaba la corteza de aposición visceral; el pulmón permanecía amarrado a la pared costal y al diafragma, a nivel de los ángulos de reflexión de la bolsa empiemática. Más tarde, se comprendió la importancia de “liberar” al pulmón de dichas amarras, para obtener una expansión mayor y más regular. A la extirpación de la corteza visceral —primitiva decorticación— y a la liberación de los ángulos de reflexión visceroparietal, se agregó posteriormente la exéresis de la membrana que recubre las pleuras costal y diafragmática. Dicha exéresis com-

prende a la pleura parietal; por tal razón, algunos autores la denominan “pleurectomía” y reservan el término de “decorticación” para el tiempo visceral, donde solamente se extirpa la neomembrana o corteza de aposición pleural. Métras y Corolleur (83), emplean el término “decorticación-liberación pulmonar”, para aquellos casos en que se realiza la extirpación total de las membranas visceral y parietal, se liberan totalmente los ángulos de reflexión y se destruyen las numerosas adherencias delgadas, pero firmes, que recubren la superficie pulmonar y las cisuras. Consideran esta última parte de la intervención como el verdadero tiempo de “liberación pulmonar”. No hay inconveniente en mantener el término “decorticación pulmonar” consagrado por el uso, en el sentido de expresar: *extirpación de neomembranas que recubren las pleuras visceral y parietal, y mantienen un pulmón comprimido, una pared inmóvil y una cavidad entre ambos, a condición de que en cada caso se establezca la extensión de la exéresis* (pág. 37).

Es importante entenderse en el alcance de los términos, frente a la finalidad que la intervención persigue. Un doble objetivo anatómico y funcional está en la base de sus indicaciones:

A) DESDE EL PUNTO DE VISTA ANATÓMICO

Se propone obliterar, con pulmón reexpandido, el espacio creado por un colapso inexpandible de origen pleural. Tal es el objetivo primario.

B) DESDE EL PUNTO DE VISTA FUNCIONAL

Procura que la expansión obtenida sea de “buena calidad”, es decir, que restablezca los procesos de ventilación y difusión, en aquellas zonas del parénquima que sólo están comprimidas extrínsecamente y no son asiento de lesiones irreversibles. Este aspecto funcional aumenta el interés de la intervención.

Para que ambos objetivos se cumplan, es necesario:

- 1) que el parénquima liberado conserve su capacidad de expansión y el sistema bronquial se mantenga permeable;

- 2) que se devuelva la movilidad a la pared costal y al diafragma;
- 3) que se recupere la permeabilidad alveolar y la actividad circulatoria en el ambiente intersticial.

Los dos primeros principios condicionan la ventilación del pulmón liberado; el tercero, permite que se cumpla el proceso de difusión, sin el cual la expansión es “funcionalmente inútil”. El tratamiento de las cavidades pleurales por el aplastamiento parietal, contempla sólo un aspecto del problema: suprime la cavidad; no siempre suprime totalmente la infección; siempre convierte en definitiva la incapacidad funcional y la deformidad torácica.

II.—EVOLUCION HISTORICA

Hasta 1892, la idea directriz dominante para suprimir las cavidades empiemáticas crónicas, se apoyaba en el principio de aplastar la pared torácica, despreocupándose de la pérdida funcional del pulmón.

En el VII Congreso Francés de Cirugía realizado en 1893, Delorme (33) describió el amplio colgajo que había imaginado en mayo de 1892, con motivo de intervenir a un paciente portador de un empiema tuberculoso localizado y exteriorizado, en el cual pudo liberar al pulmón izquierdo de una cáscara inextensible y fungosa, que lo recubría en gran parte de su extensión. En esa misma sesión, presentó el caso de un paciente fallecido después de una pleurotomía de drenaje, por empiema tuberculoso a gran enquistamiento, en cuyo cadáver comprobó que era posible liberar completamente el pulmón, por disección roma y bisturí, de la cáscara fibrosa que lo envolvía; dicha separación fue relativamente fácil, y debajo existía un pulmón “sano, crepitante y extensible”. Dice textualmente Delorme (33) en su trabajo inicial: “La facilidad relativa con que he liberado al pulmón de su falsa membrana, me anima a aplicar el procedimiento para la obliteración de amplias cavidades intratorácicas que siguen, a veces, a las operaciones de empiema y para las cuales se ha realizado, hasta ahora, la operación de Estlander. Me parece preferible buscar de liberar el pulmón de su falsa membrana continua,

rígida e inextensible, más bien que aproximar la pared torácica al pulmón, porque este último método —en los casos en que obtiene éxito— no hace más que ocupar la cavidad, sin restablecer la funcionalidad del pulmón.”

Ryerson Fowler (46) (de Brooklyn), practicó la primera operación de este tipo el 3 de octubre de 1893, en una paciente portadora de un empiema crónico datando de siete años. Concluye, que se trata de un método quirúrgico útil para tratar algunos pacientes con empiemas crónicos fistulizados.

En esta primera época, que se extiende desde las publicaciones de Delorme y Fowler hasta 1918, los empiemas crónicos piógenos constituyeron la indicación principal y casi única. Se destacan en tal sentido los trabajos de Violet (138), Picque (98), Souligoux (120) y Delorme (34) en Francia; Ransohoff (102), Dowd (37), Lilienthal (71), Mayo y Beckman (77) en Estados Unidos.

Los autores franceses destacan el interés e importancia del procedimiento operatorio respecto a la recuperación del parénquima pulmonar. El propio Delorme hace una comunicación a la Academia de Medicina de París en enero de 1894 y en el Congreso de Cirugía de 1896, se ocupa del “Tratamiento de los empiemas crónicos por la decorticación”, estableciendo indicaciones técnicas y resultados. Se refiere en este trabajo a las observaciones de Fowler (1893), Lambotte (1894), Reclus (1894), Lardy (1895), Sorel (1895), Tavel (1895), Guignard (1895), Djemil-Bey (1896). Sobre indicaciones dice Delorme (34): “El valor de la decorticación está enteramente ligado a su oportunidad, al cuidado que el operador haya puesto en tomar su indicación formal; se requieren una membrana despegable y un pulmón permeable, pero, sobre todo, una membrana despegable, puesto que un pulmón primitivamente no insuflable, puede ulteriormente dilatarse.”

Se destaca en los trabajos de los autores citados: las dificultades del desprendimiento de la corteza visceral en relación con las lesiones subyacentes; y la conveniencia de asociar operaciones de resección parietal a la decorticación [Dowd (37) (1909), Mayo y Beckman (77) (1914)]. La toracotomía simple, con o sin resección costal, es una importante conquista a partir del trabajo de Lilienthal (71) (1915).

En Inglaterra, Spencer (122) (1915), señala la incorporación de la pleura parietal al conectivo subpleural, destacando la diferencia entre la corteza que recubre el pulmón y la que adhiere a la pared.

Era difícil, en esta primera época, establecer una indicación y un balance lesional precisos, basándose en la anamnesis y en los signos físicos. La duración de la enfermedad, naturaleza y etiología, los resultados del examen bacteriológico, no proporcionaban información suficiente como para establecer una indicación ajustada. El cirujano estaba desarmado contra la hemorragia y la infección; no disponía de anestesia apropiada ni de medios de reanimación. Los fracasos dependientes de dificultades creadas por la insuficiencia del medio, no pueden atribuirse al método y, por eso, la idea directriz de Delorme y Fowler ha hecho camino.

A partir de 1918. aumenta el interés por la decorticación pulmonar en el tratamiento del empiema. Los heridos de la primera guerra (1914-1918), y las complicaciones pleurales de la epidemia gripal de 1918, proporcionaron un abundante material. Delorme (35) insiste ante la Academia de Medicina de París (1918), en destacar la importancia de la decorticación en los empiemas de origen traumático en heridos de guerra y en aquellos de origen gripal. Indica la operación en empiemas crónicos con cavidades grandes o medianas y entre sus conclusiones destaca:

- que desde que el pulmón se muestra incapaz de vencer la resistencia de la neomembrana, debe recurrirse a la decorticación;
- que no es una operación de gran gravedad y da buenos resultados, especialmente en pacientes jóvenes sin lesiones pulmonares importantes, cuando no se opera en etapas tardías de agotamiento toxiinfeccioso y se desinfecta previamente, en lo posible, la cavidad empiemática.

Acompañan y siguen a Delorme en este empuje del principio del siglo, Roux Berger (106, 107) (1918-19), Tuffier (132) (1920), Jansen y Tuffier (58) (1920), Dubergey (39) (1921), Lenormant (69, 70) (1921-22) y Bonniot (10) (1931), en Francia; Do-

nati (36) 1921, en Italia; Whitemore (144) (1920), Hed Blom (54) (1920), Keller (61) (1922) y Eggers (41) (1923), en EE. UU.; Lockwood (72) (1928), Edwards y Davies (40) (1940), en Inglaterra.

Hasta el año 1944, las modificaciones fundamentales se anotan en la extensión y técnicas de la decorticación pulmonar: Roux-Berger (160), Jansen y Tuffier (58), realizan pleurectomías totales y analizan sus ventajas, mientras otros, como Lockwood (72), no consideran indispensable la extirpación de la cáscara parietal y señalan los peligros de hemorragia primaria y secundaria que este tiempo puede provocar.

Tuffier (132) propone una intervención dirigida a liberar el pulmón a nivel de las zonas de reflexión. La importancia de mantener el pulmón reexpandido en el postoperatorio inmediato, llevan a Donati (36) y a Lenormant (69), a proponer y practicar la neumopexia después de decorticar el pulmón. Se insiste, por parte de algunos autores, en la importancia de incidir los ángulos de reflexión y despegar el diafragma, después de extirpar la cáscara visceral.

Luego de este empuje, que siguió a la primera guerra mundial, decae el entusiasmo por la decorticación hasta 1944. A partir de entonces, el procedimiento adquiere un incremento extraordinario y extiende sus indicaciones. El hemotórax coagulado y organizado, sus complicaciones infecciosas y secuelas encarcelantes, proporcionan un abundante material. Cambia el concepto sobre pronóstico y tratamiento del hemotórax traumático, sustentado, hasta entonces, en base a conductas conservadoras. Los trabajos de los cirujanos americanos e ingleses, dirigidos particularmente en ese sentido, permitieron adquirir amplia experiencia en la indicación operatoria y en las técnicas, que tuvieron gran influencia en los resultados. La medicación antibiótica, el perfeccionamiento de la anestesia, un mayor conocimiento de las bases anatómicas y fisiopatológicas, contribuyeron al éxito terapéutico del hemotórax organizado, a tal punto que Churchill (25), en 1944, considera la decorticación pulmonar como "una de las más significativas conquistas de la segunda guerra mundial".

Los trabajos sobre tratamiento del hemotórax traumático y sus secuelas por la decorticación pulmonar se multiplican: 1944, Churchill (28), Lust y colaboradores (73) (EE. UU.); 1945, Burford, Parker y Samson (20) (EE. UU.); Barret (6), Coleman (26), Sellors (116), Thomas y Cleland (125) (Inglaterra); 1946, Brod-kin (17), Harken (53), Jonas (60), Sanger (111), Samson y co- laboradores (108) (EE. UU.); 1947, Langston y Tuttle (66), Tuttle, Langston y Cromley (133), Miscall y Harrison (85), Sommer y Mills (119) (Inglaterra); 1948, Naef (87) (EE. UU.); Costa (27) (Italia); 1950, Ogilvie (90) (Inglaterra).

Con ligeras variantes, todos están de acuerdo en que la as- piración, en los hemotórax de cierta importancia, no evita el de- pósito fibrinoso y, que un alto porcentaje de los así tratados, se complica de infección, o deja secuelas graves en la suficiencia pulmonar, como consecuencia del encarcelamiento. Aconsejan la intervención evacuadora precoz del hemotórax coagulado y la decorticación temprana en el hemotórax organizado. Tal conducta es profiláctica del empiema, abrevia la duración de la enfermedad y los resultados funcionales son excelentes cuando no están en juego lesiones asociadas de importancia. El drenaje aspirativo, para mantener la reexpansión, se usa sistemáticamente. No exis- te, en cambio, acuerdo completo sobre la extensión de la decor- ticación y sobre la conducta con el hemotórax infectado, en etapas de empiema reciente. Respecto al primer punto, un grupo de autores (20, 60, 73, 85, 108, 109, 133) no realiza la extirpación de la membrana que recubre la pared costal, pero estiman neces- sario liberar el pulmón, restableciendo los senos costales y car- diofrénicos. Otros (87, 125), en cambio, aconsejan la extirpación completa de la membrana visceral y parietal, aun en aquellos casos en que la infección ya está presente.

Sobre la conducta en el hemotórax infectado, también están divididas las opiniones, entre los que indican la intervención precoz y radical en el empiema de origen traumático (20, 53, 85, 109, 111, 133) y aquellos que se muestran partidarios de tratarlo en dos tiempos (125).

Los conceptos anatómicos y fisiológicos adquiridos en el he- motórax traumático, fueron aplicados al hemotórax espontáneo y, en 1948, se inician las publicaciones sobre decorticación en esta

entidad, con el trabajo de Elrod, Murphy y Oteen (42) (junio de 1948); siguen las publicaciones de Nario y colaboradores (89) (octubre 1948); Seley y Neuhof (114) (1951); Kiekens (63) (1952); Bermúdez (7) (1956); Bosch del Marco y Venturino (13) (1959).

El uso de las enzimas fibrinolíticas surgió, precisamente, como tratamiento del hemotórax coagulado, después que Tillet y Gardner aislaron el principio activo en los cultivos de estreptococos. Se inició en 1951 con Tillet, Sherry y Read (128, 129). Posteriormente (1952) Hopkin, Van Fleit y Salamove (57), realizaron experiencias sobre “decorticación química”. McCroskey y Hardin (78) (1953) practicaron, clínica y experimentalmente, el “debridamiento en el hemotórax coagulado”.

Mattey (76) (1952), Thomas y Jarvis (126) (1956), aplicaron las enzimas fibrinolíticas en el tratamiento del empiema tuberculoso. Delannoy y Ribet (32) (1952) utilizaron la acción fibrinolítica de la tripsina cristalizada en el tratamiento del hemotórax traumático.

La considerable experiencia adquirida después de la segunda guerra mundial, en el tratamiento del hemotórax organizado y del empiema postraumático, inició también la era moderna de la decorticación en las complicaciones pleurales de la tuberculosis. En mayo de 1946, Gurd (52), presentó a la 26ª Reunión Anual de la Asoc. Am. de Cirugía Torácica, una comunicación sobre “Decorticación en el empiema tuberculoso”, haciendo referencia a tres casos operados con éxito. Fue un momento importante en la historia de las indicaciones, pues hasta entonces, el empiema tuberculoso estaba considerado como una contraindicación para la decorticación pulmonar. Mulvihil y Klopstock (86), Lam (65), Himmelstein y colaboradores (56), en 1948, afirmaron el concepto de la decorticación con casos exitosos. El pulmón inexpandible postneumotórax terapéutico fue la entidad que primero estimuló el interés de los cirujanos. La decorticación fue aplicada a las lesiones menos graves en el terreno pleural, y con lesiones pulmonares mínimas: neumotórax terapéutico encarcelante, derrames serofibrinosos persistentes, infección piogénica secundaria y “falsa reexpansión”. El temor a la reactivación de viejos focos

tuberculosos limitó las indicaciones y, en general, la intervención no fue practicada en los empiemas tuberculosos y mixtos. La decorticación selectiva, extirpando simplemente una placa de corteza sobre la zona enferma, fue practicada en esta época. A partir de 1948, aparece la estreptomina y, más tarde, el P. A. S. y la hidracina del ácido nicotínico. Las drogas jugaron un importante papel en los resultados, a la vez que permitieron extender las indicaciones de la decorticación y asociarla a las plastias y a la cirugía de exéresis. Gracias a la protección de los antibióticos, los principios de la operación de Delorme, perfeccionados, se extendieron a la tuberculosis, y las toracoplastias fueron, en gran parte, sustituidas por la extirpación de todo el tejido patológico. Weimberg, Horner y Davies (142) (1948) y Weimberg y Davies (143) (1949), se ocuparon, particularmente, de la decorticación del pulmón encarcelado a consecuencias del neumotórax terapéutico, señalando la agravación funcional respiratoria y circulatoria de tal complicación. Propusieron, para todos los casos en que la decorticación está indicada en complicaciones pleurales de la tuberculosis, la extirpación completa de la cáscara visceral y parietal y preconizaron, para ciertos casos de lesiones apicales importantes, la plastia secundaria a la decorticación, para realizar una compresión selectiva sobre la zona lesional despojada de su cubierta rígida. Las complicaciones del neumotórax y, en particular, el pulmón inexpansile, constituyeron el material más abundante y con el cual se obtuvieron los mejores éxitos. Los resultados aportados por O'Rourke, O'Brien y Tuttle (91) (1949) son realmente alentadores, con cuarenta y tres casos de decorticación pulmonar en tuberculosis por complicaciones del neumotórax, habiendo realizado decorticaciones puras y asociadas a lobectomías. Sarot (113) (1949), aplica a la decorticación principios técnicos ideados para la pleuroneumonectomía; tal, el abordaje del hilio pulmonar por vía extrapleural. Vaccarezza (134) (1949), asocia la decorticación a las operaciones de exéresis, para reexpandir los lóbulos remanentes sanos, e incluye, entre las indicaciones, además de las secuelas encarcelantes del neumotórax terapéutico, el empiema tuberculoso con pulmón expansible. Gordon y Welles (51) (1949), señalan con precisión los estudios preliminares que deben decidir el tipo de intervención, e incluyen el estudio broncoespirométrico pre y postoperatorio. Mues-

tran que la ganancia funcional postoperatoria es poco significativa en tuberculosis, al contrario de lo que ocurre con el hemotórax y algunos empiemas a piógenos; pero anotan, que dicha mejoría funcional postdecorticación, se cumple en tiempos variables y que entran en juego factores múltiples.

Con el advenimiento de antibióticos específicos se produce un gran empuje operatorio en tuberculosis. Señalamos sólo los trabajos más importantes que hemos consultado: en Francia, Métras (81, 82, 83, 84) se ocupa extensamente del problema en 1949-51-54-57, en una casuística numerosa, señalando la necesidad de asociar, en muchos casos, los gestos quirúrgicos, de acuerdo a las circunstancias patológicas, tratando simultáneamente las lesiones pleurales por la decorticación, las lesiones parenquimatosas por la resección y complementando, en el mismo tiempo o secundariamente, según las circunstancias, por una toracoplastia de indicación pleural o pulmonar. Mathey (76) (1952), al ocuparse de las indicaciones de la decorticación y de las operaciones combinadas, destaca la necesidad de reseca en block el bolsillo de empiema. Emplea las enzimas proteolíticas en el tratamiento médico y anota que no han modificado en nada las indicaciones del tratamiento quirúrgico. Sournia (121) (1953), insiste en la lógica de tratar la enfermedad pleural por la resección total de las paredes de la cavidad supurativa; señala el valor del pulmón colapsado, aun durante largo tiempo, cuando no presentaba lesiones anteriores, y considera la decorticación como un procedimiento conservador del más alto valor en el sentido funcional. En la reunión realizada el 6 de julio de 1957 en Marsella, por la Sociedad de Cirugía Torácica de Lengua Francesa, a propósito del relato de Hertzog (55), sobre "Las pleuroneumonectomías en el tratamiento del piotórax tuberculoso", se aceptaron, como principios terapéuticos fundamentales de la tuberculosis pleuropulmonar: la exéresis radical de focos pleurales y pulmonares y la conservación, al máximo, del parénquima sin lesiones específicas, recurriendo, en lo posible, a la decorticación simple o asociada. Los resultados aportados en esta oportunidad por los distintos relatores: Hertzog (55), Varola (136), Razemón y colaboradores (103), Chalnot y Lochard (24), Jaubert (60), Naef (88), Métras y colaboradores (84), Forster y colaboradores (46), Witz y colaboradores (147) y Rical (8), constituyen un sólido argumento

para extender al máximo las indicaciones de decorticación simple o asociada, en las complicaciones pleurales de la tuberculosis, realizando la exéresis total y completa de la bolsa pleural.

Entre los autores americanos se destacan, en los últimos años, los trabajos de Riley y Kaunitz (104) (1951) sobre decorticación y resección simultáneas en los fracasos del neumotórax. Waterman y Domm (140) (1951), con una casuística que alcanza a ciento quince decorticaciones en tuberculosis, realizadas en forma aislada o asociada a otras operaciones; hacen importantes consideraciones técnicas de influencia en los resultados. Quinlan y colaboradores (101), se extienden sobre las indicaciones de la decorticación pura y asociada, contraindicando formalmente la primera, cuando existen focos abiertos en el parénquima subyacente, en cuyo caso es necesario asociar la exéresis. El neumotórax encarcelante sin empiema, es la entidad más apropiada para la intervención, desde el punto de vista técnico y de los resultados. Descartan el peligro de reactivación postoperatoria, cuando el tratamiento previo ha sido correcto y la técnica adecuada. Toty y Personne (130) (1954), señalan la dificultad de establecer el estado del parénquima una vez retirado el saco empiemático, y mantienen una tendencia conservadora respecto al pulmón —cuando no se trata de lesiones específicas— cualquiera sea su volumen y estado de superficie al final de la operación, pues son optimistas con respecto al valor protésico inmediato del parénquima. Thomas y Jarvis (126) (1956), realizan la decorticación total en pleuritis tuberculosas y en empiemas primarios, con estudios funcionales completos, señalando resultados satisfactorios en lo que respecta a reexpansión y mejoría funcional. Sobre el uso de enzimas fibrinolíticas en el “debridamiento médico” del empiema, dicen, que las lesiones activas no constituyen una contraindicación y, es posible, que su empleo temprano pueda evitar la decorticación, pero que la cáscara pleural constituida resiste a su uso. Recientemente Samson (110) (1958), en un importante trabajo sobre doscientas treinta y siete operaciones en tuberculosis pleuropulmonar, señalan con precisión las indicaciones en los casos en que se emplea como operación principal y como operación combinada, asociada o complementaria. En la Argentina, Bracco y Santás (14), en su documentado relato al XXVII Congreso Argentino de Cirugía sobre “Tratamiento quirúrgico de la tuberculosis pulmonar”, esta-

blecen con precisión las indicaciones. Aconsejan asociar la exéresis de las lesiones parenquimatosas, aun cuando permanezcan inactivas; destacan los diferentes tipos anatomopatológicos de membranas, en relación al tipo de complicación pleural, y su importancia en la ejecución operatoria y resultados; estudian las posibilidades de expansión en relación al estado del parénquima, al tiempo de duración de la enfermedad y grado de estenosis bronquial; recuerdan que las lesiones pueden haber seguido evolucionando en el pulmón colapsado; consideran fundamental la movilización de la pared, en especial, del diafragma; justifican la intervención, aun en aquellos casos en que el pulmón reexpandido vale poco funcionalmente, si cumple con el objetivo de ocupar la cámara pleural; asocian la toracoplastia simultánea o diferida, cuando no obtienen la ocupación pleural completa. En nuestro país se han ocupado preferentemente del problema, V. Armand Ugón, P. Larghero, A. Victorica, H. Suárez; otros cirujanos han realizado, con éxito, la intervención en hemotórax, empiemas encarcelantes no tuberculosos y complicaciones pleurales de la hidatidosis.

Rímíni, Rodríguez y colaboradores (105) han practicado el examen angioneumográfico antes y después de decorticación pulmonar en casos de encarcelamiento por complicaciones pleurales de la tuberculosis.

A través de esta breve reseña histórica, se llega a la conclusión de que, con los trabajos de Delorme y Fowler, se inició la verdadera cirugía funcional del pulmón. Desde entonces al momento actual, se ha experimentado una evolución importante en distintos aspectos del problema: las indicaciones se han extendido y precisado; las vías de acceso han sido modificadas a fin de proporcionar un campo operatorio máximo con el mínimo de agresión parietal; la extensión de la exéresis que, en la época de Delorme y durante muchos años después se limitó solamente a la membrana que recubría el pulmón, fue extendiendo sus límites a los ángulos de reflexión primero, a la pared costal y al diafragma después. La cirugía de exéresis pulmonar fue asociada a la decorticación para extirpar segmentos o lóbulos pulmonares con lesiones activas o irreversibles, y a su vez, la decorticación fue empleada como procedimiento complementario, en aquellos

casos en que la exéresis constituía el objetivo principal. La plastia dejó de ser, en muchos casos, la operación básica, para convertirse en un complemento de la decorticación. Los resultados, valorados al comienzo con un criterio puramente clínico y, más tarde, clíncorradiológico, se juzgan hoy además —y fundamentalmente— en base a estudios funcionales pre y postoperatorios.