

V.—BALANCE ANATOMOCLINICO, RADIOLOGICO Y FUNCIONAL EN LA INDICACION OPERATORIA Y RESULTADOS

El paciente que debe ser sometido a una decorticación pulmonar, es con frecuencia frágil en diversos aspectos, particularmente si es portador de una supuración crónica. A la disminución de las suficiencias respiratoria y circulatoria se suman deficiencias metabólicas y viscerales por hipoalimentación, trastornos de eliminación renal y hepática, toxiinfección crónica. Hipovo-lemia, hipoproteinemia y anemia son frecuentes en supurantes crónicos. Aunque la decisión definitiva surge, con frecuencia, de la exploración quirúrgica, el plan operatorio se hará en base a investigaciones clínicorradiológicas y funcionales, que permitan apreciar la capacidad del paciente para soportar la intervención y las incidencias corrientes del postoperatorio. Son elementos a tener en cuenta en este balance:

—*La edad*; tiene un valor relativo, pero de indudable importancia en relación al estado patológico y a las resistencias frente a una agresión quirúrgica de entidad. Puede constituir por sí sola una contraindicación. Debe ser considerada en relación a la capacidad biológica individual.

—*Desde el punto de vista general*, la gravedad de la toxi-infección y su repercusión sobre los parénquimas, el medio circulante, el estado humoral y metabólico, deben ser valorados por el estudio cuidadoso del estado renal y hepático, el hemograma, la volemia, proteinemia, etc.

—*La funcionalidad circulatoria* y el valor del miocardio pueden estar afectados por la toxiinfección y por el desequilibrio funcional que crea el pulmón encarcelado; ello gravita en las incidencias operatorias y en la recuperación posterior. Su capacidad debe ser cuidadosamente estudiada.

—*El estado anatómico y funcional del pulmón subyacente y del opuesto* es imprescindible en el balance final. Su estudio requiere especial atención, más aún cuando la decorticación se emprende en lesiones tuberculosas. La existencia de fístulas bronquiales obliga a tomar especiales precauciones en la preparación previa de la cavidad empiemática y en la conducta del anestesiólogo, para evitar la inundación bronquial. *El estudio radiológico corriente, la tomografía, el broncograma, la broncoscopia y la broncoespirometría* son procedimientos que están indicados antes de tomar una decisión operatoria. Apreciar el estado real del pulmón colapsado bajo un empiema crónico, es difícil o imposible por la radiología. La extensión de las bolsas empiemáticas crónicas es siempre mayor de lo que muestran los exámenes físicos y radiológicos simples, y aún contrastados. Operatoriamente se comprueba que, paredes simplemente adosadas o separadas por poco líquido, se muestran como espesamientos pleurales, cuando son, en realidad, prolongamientos de la cavidad empiemática, que se extienden lejos de la zona revelada por la radiografía. Cuando existan series radiológicas anteriores a la complicación pleural que motivó el encarcelamiento, como sucede habitualmente en las lesiones tuberculosas asistidas largo tiempo, resultará muy útil su análisis completo, para balancear presuntivamente la extensión y gravedad de las lesiones parenquimatosas. El conocimiento del estado anatómico del parénquima, antes de la complicación pleural, es de suma importancia, porque, aun cuando la enfermedad puede progresar en un pulmón colapsado, frecuentemente es el mismo que se encontrará durante la intervención. Pero la realidad es que, solamente después de obtenida la reexpansión, se podrá completar el balance lesional y decidir la magnitud de la exéresis asociada.

—*El estudio de la permeabilidad y morfología del sistema bronquial* debe ser realizado cuidadosamente antes de la intervención. El broncograma es un auxiliar valioso y su interpretación, delicada. Un acentuado grado de estenosis constituye una contraindicación a la conservación del parénquima. Bronquiectasias asintomáticas en el estado de colapso pueden reaparecer después de reexpansión. La broncografía ha adquirido un creciente interés e importancia en el estudio del pulmón subyacente a una membrana encarcelante: de gran valor para diagnosticar y justi-

preciar las broncopatías; de gran utilidad para planear las resecciones asociadas en lesiones residuales; permite reconocer anomalías anatómicas y arquitecturales, invasión lobar o segmentaria de zonas colapsadas y descubrir, a veces, lesiones insospechadas.

La broncoscopia permite visualizar lesiones bronquiales activas, estenosis en bronquios accesibles, y estudiar las secreciones recogidas directamente. Si el estado anatómico del pulmón subyacente y del lado opuesto es importante en la decisión operatoria y en el pronóstico, *su valor funcional es mayor*. La decorticación, a pesar de su carácter de operación conservadora, comporta, como todas las intervenciones torácicas de cirugía mayor, un período crítico, en que el alcance funcional se agrava, aun cuando el acto operatorio haya sido rodeado de todas las garantías para asegurar un mínimo de déficit en el postoperatorio inmediato.

Desde el punto de vista cardiorrespiratorio, las primeras cuarenta y ocho horas son las más peligrosas para un operado del tórax con función límite. La función respiratoria límite no es una contraindicación cuando se conoce el pulmón subyacente como sano, porque un parénquima sin lesiones, que se expande bien y precozmente, puede proporcionar una mejoría global amplia en el postoperatorio inmediato; pero, en cambio, es fundamental, si acompaña a pulmones con lesiones importantes, cuya liberación no podrá proporcionar una mejoría inmediata, capaz de neutralizar la insuficiencia que crea la agresión quirúrgica.

Resumiendo: Para planear el tipo y extensión del acto operatorio, y para prever la recuperación funcional futura, el conocimiento del estado funcional del pulmón colapsado y del opuesto, es indispensable. Desde el punto de vista de la cavidad encarcelante, la pared y el mediastino, interesa igualmente establecer el balance lesional y el grado en que intervienen en la función perturbada, de acuerdo a lo que hemos expuesto en la página 27 y siguientes.

Las contraindicaciones principales, radican, sobre todo, en el estado general; insuficiencias viscerales y lesiones contralaterales; con carácter general, en aquellos pacientes que, pese al fracaso del tratamiento médico, no son capaces de soportar una intervención quirúrgica importante, por causas diversas.

VI.— EXTENSION DE LA EXERESIS

La decorticación a la manera de Delorme (34, 35), escindiendo la membrana visceral hasta la vecindad de su reflexión parietal, sólo permite una expansión limitada e irregular del pulmón, desde que éste queda fijo a la pared y al mediastino, y la cáscara parietal rígida bloquea la incursión diafragmática. *La extirpación total de la membrana encarcelante, comprendiendo la decorticación visceral y parietal completa, con supresión de las amarras parietopulmonares a nivel de los ángulos de reflexión, es el ideal a perseguir*, aunque las condiciones patológicas no permitan siempre alcanzarlo.

Considerado el problema con carácter general, son múltiples las razones en apoyo de la exéresis total de la membrana neoformada. En hemotórax organizados antiguos y en pleuresías crónicas, la membrana parietal es habitualmente de un espesor considerable, formando block con la pared torácica, a la que deforma por retracción y bloquea la incursión respiratoria, anulando la acción del diafragma, los intercostales y músculos accesorios. La corteza parietal que permanece "in situ" después de la decorticación visceral, aun cuando se hayan liberado los ángulos de reflexión, mantiene una rigidez parietal incompatible con una buena ventilación; dificulta la sinequia regular del pulmón decorticado, porque, a la víscera liberada de su envoltura, se enfrenta una superficie anfractuosa y enferma y expone, además, a la formación de cavidades residuales.

La decorticación parietal puede evitarse cuando se trata de membranas delgadas que no alteran mayormente la elasticidad de la pared, se cuenta con la esterilización de la cavidad y la reexpansión es completa. Se evita así un tiempo no exento de peligros, en circunstancias en que éstos pueden ser mayores que los beneficios. En casos de hemotórax no infectados de corta evolución, con membrana parietal delgada y no fibrosa aún, la hemos abandonado sin consecuencias futuras; pero, tratándose de paquipleuritis fibrosas rígidas, cualquiera sea su etiología, se convierte en una coraza para el hemitórax, y debe extirparse dentro de las posibilidades que ofrezca el balance patológico del paciente, cumpliendo así con los objetivos principales de la intervención: su-

primir los tejidos patológicos en totalidad; llenar la cavidad residual con pulmón reexpandido y procurar que dicha reexpansión sea funcionalmente útil.

Diversas situaciones patológicas obligan a adoptar tácticas en relación al balance lesional, regional y general, a las posibilidades de recuperación y a los riesgos operatorios. No debe olvidarse que el objetivo primario de la intervención es el de suprimir el espacio patológico para ocupar el hemitórax con pulmón reexpandido, aun cuando el parénquima recuperado no llene las condiciones ideales en lo que respecta a capacidad funcional. La supresión de las amarras parietoviscerales a nivel de los ángulos de reflexión, es una maniobra esencial para obtener la expansión del parénquima no involucrado en la cáscara encarcelante. En distintas épocas, y por distintos autores, este tiempo operatorio se conoce con nombres diferentes, sobre cuyo alcance hay que ponerse de acuerdo. En 1911, Souligoux (120) lo denominó "movilización pulmonar". Tuffier (132) en 1920, con el nombre de "liberación pulmonar", describió una operación que consiste fundamentalmente, en movilizar el pulmón seccionando el contorno del ángulo de reflexión de la cavidad empiemática, y expresa que esta maniobra permite una extensa movilización y expansión del parénquima no cubierto directamente por la membrana encarcelante. Finalmente, Williams (145) en 1950, aconseja realizar la movilización previa de los ángulos de reflexión desde el interior de la cavidad empiemática (fig. 4), y da a este tiempo el nombre de "pleurólisis". Aclaramos, para evitar confusiones, que Métras y Corolleur (83) llaman "liberación pulmonar" al tiempo final de la decorticación visceral (pág. 78, fig. 3).

La incorporación íntima de la neomembrana a lesiones parenquimatosas que no requieren resección lobar o segmentaria, justifica el abandono de islotes de tejido fibroso, cuya extirpación provocaría lesiones del parénquima, de importancia como factor de complicaciones en el postoperatorio. Esta conducta ha sido adoptada en determinadas circunstancias para el lóbulo superior, cuando su decorticación ha sido imposible o sumamente peligrosa y su exéresis no se ha considerado indicada. Larghero (68) destaca, en estos casos, la importancia del lóbulo inferior, correctamente liberado y movilizado, que en casos especiales le ha per-

mitido ocupar todo el espacio libre. Los resultados tardíos le han mostrado que, la hiperdistensión requerida inicialmente, no ha tenido mayores consecuencias funcionales.

En resumen: Considerando la extensión de la exéresis, la decorticación pulmonar puede emprenderse:

A) COMO OPERACION UNICA

En tales casos se presentan las siguientes variantes tácticas:

- a) Extirpación total de la membrana encarcelante (visceral, costal y diafragmática) con movilización completa del pulmón. Es el desiderátum como operación conservadora y funcional.
- b) Decorticación visceral con supresión de las amarras parietales; la membrana parietal no se extirpa por razones especiales que justifican su conservación.
- c) Decorticación parietal completa, y visceral segmentaria; se abandonan islotes fibrosos muy adherentes.
- d) Decorticación parietal amplia, excluyendo la zona correspondiente al domo pleural sólidamente incorporado a un lóbulo superior retraído, cuyas lesiones no justifican o imposibilitan la lobectomía, completada con la decorticación y movilización del lóbulo inferior.

B) COMO OPERACION PRINCIPAL

De acuerdo al balance operatorio después de reexpansión, se asocian exéresis limitadas a lesiones residuales que justifican tal conducta: vesículas de enfisema, fístulas broncopleurales, cavidades residuales que permiten su erradicación por segmentectomía, etcétera.

C) COMO OPERACION COMPLEMENTARIA

La intervención se emprende, fundamentalmente, con la finalidad de suprimir por exéresis una lesión importante del parénquima en un pulmón encarcelado. La decorticación constituye

un tiempo operatorio destinado a recuperar el parénquima sano. Es en estas situaciones, donde con frecuencia se plantea la plastia complementaria diferida.

VII.—INDICACIONES DE LA DECORTICACION PULMONAR

1º) Hemotórax y hemo-neumotórax

Traumáticos	}	No infectados .	En etapa de organización fibrinosa.	}	Joven. Adulta.
Espontáneos			En etapa de organización conjuntiva		
Postoperatorios		Infectados	Sin supuración franca. Con supuración dominante.		

2º) Empiemas piogénicos encarcelantes

- 1) Infección pleural primaria o con lesiones pulmonares mínimas.
- 2) Abertura en pleura de una supuración pulmonar de entidad.
- 3) Complicación del hemotórax { Traumático,
Espontáneo,
Postoperatorio.
- 4) Complicación del neumotórax { Traumático,
Espontáneo,
Postoperatorio.
- 5) Complicación postoperatoria en cirugía del tórax.

3º) Complicaciones pleurales de la hidatidosis

- 1) Pulmonar { Con lesión pulmonar en curso.
Con lesión pulmonar cicatrizal.
- 2) Subfrénica { Evolución pleural sin participación pulmonar.
Migración pulmonar y complicación pleural.

4º) Neumotórax espontáneos encarcelantes

59) Complicaciones pleurales de la tuberculosis

1) Neumotórax terapéutico encarcelante sin empiema.

2) Empiemas en tuberculosis pulmonar

Infección piogénica complicando al neumotórax estabilizado.

Empiema tuberculoso o mixto, complicando un neumotórax inefectivo.

Evolución de la enfermedad a la pleura, independiente del neumotórax.

3) "Falsa reexpansión" en tuberculosis.

60) Procesos pleuropulmonares malignos

INDICACIONES DE DECORTICACION EN HEMOTORAX Y HEMONEUMOTORAX

Ya hemos tenido oportunidad de señalar que fue, precisamente, con motivo del tratamiento del hemotórax traumático, que la decorticación pulmonar tomó impulso y adquirió un lugar de privilegio en la cirugía conservadora de la función pulmonar. La intensificación de los estudios anatómicos y fisiopatológicos, permitió establecer: a) las características personales del encarcelamiento por la sangre coagulada en ausencia de infección, o en presencia de ésta; b) las etapas evolutivas de la formación de la neomembrana, cuyo conocimiento es importante en la táctica operatoria, y c) finalmente, las directivas profilácticas del encarcelamiento por el tratamiento correcto del hemotórax en las etapas iniciales. Todos los conceptos establecidos en tal sentido son aplicables al hemotórax en general, cualquiera sea su etiología, con ligeras variantes personales.

La formación de la membrana fibrinoplástica, sobre las pleuras visceral y parietal, es precoz, y resulta del depósito de fibrina en la superficie pleural. La acumulación se hace preferentemente en las zonas diafragmática marginal y costovertebral; la superficie del pulmón colapsado se recubre de una delgada capa de fibrina, que en los primeros días puede ser vencida por la expansión pulmonar; pero *la persistencia del colapso lleva, habitualmente en plazos cortos, esta membrana fibrinosa al estado*

de un coloide firme que, más tarde, adquiere la constitución de la pared de un hematoma antiguo. En esta etapa, la firmeza de la membrana de envoltura no permite la reexpansión pulmonar, pero su adherencia es todavía poco íntima y puede ser extraída con facilidad. A medida que el tiempo transcurre, la neomembrana adquiere más rigidez y adherencia; de su estado fibrinolítico pasa a ser membrana fibroplástica joven y luego fibrosa. La agresión pleural, por la sangre, provoca un proceso reaccional en el que domina, al principio, la exudación y, más tarde, la organización de los depósitos fibrinosos. La transformación fibroblástica de la membrana se realiza precozmente, por multiplicación activa de fibroblastos y neoformación vascular. También se hace, con bastante rapidez, la transformación de este tejido conjuntivo joven en tejido adulto. La relación entre la membrana y la pleura es más íntima, a medida que el tiempo pasa. De acuerdo a los estudios de Burford y colaboradores (20), la síntesis total puede alcanzarse, en algunos casos, en ocho semanas. Tratándose de un gran hematoma, la organización no puede hacerse totalmente; logias líquidas persisten en el interior del hemotórax organizado, que favorecen la infección.

Recuérdese, que algunos factores actúan para modificar la coagulación y precipitación fibrinosa:

- a) *El neumotórax agregado* es un factor de agravación, porque aumenta el colapso; la quietud del pulmón favorece la coagulación y organización.
- b) *La cantidad de tromboquinasa* que activa el fibrinógeno, es variable con factores individuales y también con el tipo de lesión tisular. En heridas grandes, múltiples y anfractuosas, se pone en libertad mayor cantidad de tromboquinasa que acelera la coagulación.
- c) Para Sellor (116), la elevación progresiva del fibrinógeno, en hemotórax que han evolucionado a la coagulación precoz, se debe, presumiblemente, a una infección agregada que aporta fibrina.

El tratamiento correcto del hemotórax de cierta importancia, en las etapas iniciales, evita esta evolución encapsulante que requiere una intervención mayor. Somos decididos partidarios del

criterio intervencionista en la etapa de hemotórax simple, cuando tienen cierta importancia y no hay contraindicaciones formales. La evacuación total por punción es imposible. La toracotomía, en estas instancias, realiza una limpieza pleural completa y poco agresiva, en pacientes bien equilibrados, y proporciona beneficios innegables, porque se actúa directamente sobre la causa de la hemorragia; se reparan las lesiones parenquimatosas cuando existen; la reexpansión pulmonar se obtiene en forma inmediata y, si es mantenida en el postoperatorio, se disminuyen al máximo las posibilidades de infección pleural; se evitan complicaciones y secuelas derivadas de la organización fibrinosa y los pacientes se reintegran rápidamente a la vida normal, con una recuperación funcional mayor que aquellos sometidos a una decorticación.

El mismo criterio creemos que se debe adoptar frente al hemo-neumotórax espontáneo, cuando el derrame sanguíneo es importante. La persistencia de una cavidad neumotorácica con coágulos, después del tercer día de una aspiración bien realizada, es una indicación formal de toracotomía. La organización está en marcha y el encarcelamiento pulmonar obligará a intervenciones de mayor entidad. Si, por incorrecciones en el tratamiento inicial o en la imposibilidad de realizar una toracotomía de limpieza (contraindicaciones motivadas por lesiones asociadas), se pasa a la etapa de organización, es necesario proceder a la decorticación-liberación pulmonar lo más precozmente posible, antes que la sínfisis sea íntima entre neomembrana y pleura visceral. *La neomembrana en su etapa fibrinoplástica, no permite la reexpansión pulmonar, pero el plano de clivaje es fácil;* no se trata de una corteza firme; su extracción no es una verdadera decorticación, sino una simple limpieza de la superficie pulmonar; la pleura visceral permanece casi normal; la pleura parietal no ha sido aún incorporada y su extirpación no es necesaria; lo mismo pasa con el diafragma. *En la etapa de organización conjuntiva joven, el plano de clivaje es aún fácil;* la decorticación correcta del pulmón, incluyendo las cisuras, y la liberación de los ángulos de reflexión es, en general, suficiente, sin agregar la decorticación parietal, porque la movilidad diafragmática y costal están aún conservadas. El mantenimiento de la reexpansión y los ejercicios respiratorios permiten una recuperación buena y la reabsorción posterior de la membrana parietal.

En la *etapa de fibrotórax*, el hemotórax organizado requiere la decorticación total. En lo que respecta al tratamiento del *hemotórax organizado e infectado*, no hay acuerdo unánime. Los autores están divididos en dos grupos: los que consideran prudente realizar una toracotomía de drenaje preparatoria a la decorticación, y los que preconizan esta intervención de entrada. Burfor, Parker y Samson (20), que practican la decorticación pulmonar precoz en el tratamiento del empiema postraumático, consideran que, para abordar con propiedad el problema terapéutico, *es necesario estimar diferencias significativas y fundamentales, entre los empiemas postraumáticos y los que se originan en una infección pleural primitiva*. La mayoría de los empiemas postraumáticos proceden de hemotórax infectados, y la presencia de sangre en la cavidad pleural les confiere características personales. El colapso por organización fibrinoplástica se produce antes que la infección; la membrana que restringe la expansión se forma rápidamente; *la infección se realiza en una cavidad preformada*. En el empiema que sigue a la infección pleural primaria, en cambio, la agresión infecciosa de la pleura se hace directamente y precede al encarcelamiento; las lesiones pleurales son más importantes y la membrana resulta de la organización de depósitos fibrinosos producidos por la infección. Aunque el encarcelamiento por organización conjuntiva es más tardío, la unión a la pleura es más íntima, porque ésta estaba enferma desde el comienzo. Es éste un factor fundamental en los resultados. Valle (135) en una serie de 278 decorticaciones, señala 91 % de buenos resultados, pero hay que destacar que, en su mayoría, se trata de heridos y jóvenes, con hemotórax organizados y empiemas posttraumáticos. Burford y colaboradores (20), que preconizan la toracotomía precoz con decorticación pulmonar bajo la protección de antibióticos, como el método de elección en el empiema posttraumático por infección del hemotórax, aseguran, en base a su estadística, que tal conducta proporciona el 90 a 95 % de curaciones por primera, cuando las lesiones sólo afectan la pleura. En casos complicados de lesión pulmonar, se han visto recidivas, habitualmente tabicadas, curadas por drenaje simple.

Creemos que, cuando se encara el tratamiento de la complicación infecciosa del hemotórax, conviene establecer con claridad el grado evolutivo de ésta dentro de la cámara encarcelante

y sus componentes. El empiema postraumático sigue habitualmente al hemotórax infectado; pero es obvio recordar, que *todo hemotórax infectado no es un empiema*. En consecuencia, las dificultades y riesgos locales y generales no son los mismos cuando se realiza la liberación del pulmón en un hemotórax infectado sin supuración franca y bien limitado, que en aquellos en que la supuración ha llegado a ser dominante y compromete, como tal, el estado general; los primeros, son pasibles de decorticación sin drenaje previo, si no hay contraindicaciones especiales; los segundos, especialmente si se trata de empiemas a gran enquistamiento, son pacientes que, en general, no están en condiciones de soportar una intervención de entidad, y en consecuencia, benefician del drenaje previo, que permite mejorar las condiciones locales y generales, pero a condición de que no se demore la toracotomía amplia, cuando el pulmón no se reexpanda progresiva y rápidamente.

Los empiemas postraumáticos limitados, con existencia de cuerpos extraños en pleura o pulmón, constituyen una indicación firme para la toracotomía y decorticación.

En resumen y con carácter general:

- 1) *La profilaxis del encarcelamiento en el hemotórax*, es la evacuación precoz y completa del derrame. La toracotomía de limpieza no debe demorarse en ausencia de contraindicaciones formales.
- 2) *Hemotórax en estado de organización fibrinosa*. Toracotomía, evacuación completa del contenido pleural, extracción de la membrana fibrinoplástica que recubre y amarra el pulmón. La liberación completa del parénquima y del diafragma puede ser fácilmente realizada. La neomembrana fibrinosa, que recubre la pared costal, no es aún espesa, salvo en los fondos de saco; es elástica; no restringe mayormente la movilidad; puede evitarse su extracción si es sangrante, porque no traerá mayores trastornos si se mantienen en el postoperatorio la reexpansión y los ejercicios.
- 3) *Hemotórax en etapa de organización conjuntiva joven*. La misma conducta que en la etapa anterior. La neomembrana, en esta etapa, es aún fácil de ex-

tirpar totalmente de la superficie pulmonar. Los ángulos de reflexión y el diafragma deben ser completamente liberados. La membrana parietal, por las razones precedentemente expuestas, puede abandonarse, si su extirpación reporta peligro.

- 4) *Hemotórax organizado antiguo*. Requiere, en principio, la decorticación-liberación completa. La neoformación parietal es gruesa y rígida; su permanencia gravitará seriamente sobre la movilidad costal y diafragmática en el postoperatorio; su estado evolutivo a etapas de tejido conjuntivo adulto o fibroso, no permite confiar en su reabsorción.
- 5) *Hemotórax infectado sin supuración franca*. Creemos que estos casos, salvo contraindicaciones de orden general o especial, deben ser sometidos a la toracotomía amplia, bajo la protección de antibióticos, y a la decorticación-liberación pulmonar, adoptando con la membrana parietal, la conducta que se considere más criteriosa en cada circunstancia.
- 6) *Hemotórax infectado con supuración dominante*:
 - a) a gran enquistamiento. Se trata de enfermos intoxicados en quienes sería riesgoso realizar la decorticación en un tiempo. La pleurectomía preparatoria es necesaria;
 - b) localizados, con o sin cuerpos extraños. En estos casos se trata de un problema local que beneficia de la toracotomía en el lugar de elección, extracción del cuerpo extraño y decorticación localizada. No se trata de una intervención más agresiva que la simple toracotomía evacuadora de limpieza, y proporciona excelentes resultados al suprimir el foco y la cavidad empiemática.

INDICACIONES DE DECORTICACION EN "EMPIEMAS ENCARCELANTES" NO TUBERCULOSOS

Empleamos el término "empiema encarcelante" y no "crónico", porque, si bien es cierto que la decorticación se ha practicado, en general, en etapas crónicas del empiema, entendemos,

que a los efectos del encarcelamiento y de la indicación operatoria, hay que establecer diferencias entre *antigüedad* y *cronicidad*. ¿Cuándo debe considerarse antiguo un empiema? El tiempo transcurrido juega un papel importante; pero no es todo; hay empiemas que vuelven inexpansible rápidamente al pulmón, mientras otros permiten su reexpansión en plazos mayores. *Desde que la membrana que recubre la superficie pulmonar impide la reexpansión del parénquima por drenaje y aspiración pleural bien realizados, se ha entrado en la antigüedad, cualquiera sea el tiempo transcurrido.* Cuando se considera el encarcelamiento, el concepto de antigüedad no es igual al de cronicidad. Lo crónico tiene la antigüedad requerida por las lesiones para adquirir el carácter de tal, en lenguaje anatomopatológico; pero lo antiguo no es siempre crónico, cuando se hace referencia al encarcelamiento del pulmón. El carácter de antigüedad, en tal sentido, lo confiere, no el tiempo transcurrido ni el tipo anatomopatológico de la lesión, sino la imposibilidad mecánica de reexpansión. El carácter crónico supone evolución lesional en la neomembrana, a etapas de tejido conjuntivo adulto y fibroso, mientras que una cavidad pleural puede ser antigua en su comportamiento frente al pulmón, sin que sus paredes hayan llegado a esta etapa anatómica. Un hemotórax es antiguo desde su etapa de organización fibrinoplástica, que impide la reexpansión pulmonar; muy diferente al fibrotórax que resulta de la evolución de ese mismo hemotórax a la cronicidad. *El concepto que debe privar para juzgar la antigüedad de los derrames pleurales, se rige por el comportamiento de los depósitos fibrinosos sobre la expansión pulmonar* y, en ese sentido, la causa del empiema entra en juego, cuando se consideran etapas precoces dentro de la antigüedad. Hemos ya señalado, en páginas precedentes, las diferencias entre el empiema por supuración del hemotórax y el que se origina en una afección pleural primaria o pleuropulmonar. Tales diferencias se ajustan a la realidad en etapas precoces de antigüedad; pero, en etapas avanzadas, ellas se atenúan y el empiema resultante de la infección de un derrame sanguíneo, puede no diferenciarse en nada del empiema crónico de otra etiología.

El empiema encarcelante no tuberculoso resulta, en general, de la evolución a la antigüedad o a la cronicidad, de un empiema

agudo, cuyo tratamiento, por causas diversas, no ha culminado en tiempo útil con la desaparición de la cavidad pleural. Interesa conocer las *condiciones de instalación de la etapa aguda*:

- 1) Empiemas agudos por infección pleural primaria o con lesiones pulmonares mínimas.
- 2) Empiemas originados por la abertura en pleura de una supuración pulmonar de entidad. Las dificultades que, en tales casos, ofrece la decorticación, son diferentes y las intervenciones de exéresis asociada pueden plantearse.
- 3) Empiemas complicando un hemotórax: traumático, espontáneo o postoperatorio. En el capítulo anterior hemos señalado las características personales y variedades anatomoclínicas de este tipo de empiemas.
- 4) Empiemas por infección de un neumotórax: traumático, espontáneo o terapéutico. Stranahan (123) insiste en la facilidad de la decorticación pulmonar en pacientes que han desarrollado su empiema secundariamente a la instalación de un neumotórax, cualquiera sea su etiología. En su casuística, estos pulmones han sido “más bien fáciles de decorticar”, contrariamente a aquéllos en los cuales el empiema se ha desarrollado sin neumotórax previo.
- 5) Empiemas como complicación de la cirugía torácica. La correcta aplicación de los drenajes y su vigilancia para impedir la acumulación de los derrames y mantener la reexpansión pulmonar, es la profilaxis de esta complicación. Cuando ella sobrevenga, deben evacuarse precozmente, para evitar una organización de tipo encarcelante.
- 6) Empiemas originados en complicaciones pleurales de la hidatidosis pulmonar o subfrénica. (Los tratamos en párrafo aparte.)

Decorticación en etapas tempranas del empiema encarcelante

Las ventajas de realizar precozmente la decorticación en las supuraciones pleurales han sido señaladas por Burford, Parker y

Samson (20) (1946); Sanger (111) (1946) y Seley (115) (1957). Esta conducta, preconizada para las supuraciones pleurales de origen traumático, donde se cumple más fácilmente, ha extendido las indicaciones a supuraciones de otro origen. De la lectura de estos trabajos surge la evidencia de que, *cuando se habla de estado agudo en materia de decorticación, en realidad se está haciendo referencia a una etapa más evolucionada*. Ha transcurrido ya cierto tiempo de evolución del empiema; se ha adquirido el convencimiento de que la aspiración pleural no soluciona el problema, porque la membrana encarcelante ha comenzado a actuar como tal; por eso la expresión *“decorticación en el empiema agudo”*, no se ajusta a la realidad y corresponde decir, *“decorticación en etapas tempranas del empiema”*. Personalmente, cuando intervenimos un empiema de los llamados “agudos”, no nos limitamos a hacer una pequeña toracotomía de drenaje ciego, sino que realizamos un abordaje amplio que permita una limpieza pleural completa, la extracción de las membranas fibrinosas por disección roma y la exploración del pulmón. No siempre el estado pleural y pulmonar permiten esta conducta; es necesario que no existan lesiones importantes del parénquima en evolución, y que el estado toxiinfeccioso haya sido, en parte, dominado. En casos extraordinariamente graves, está indicada la aspiración simple, por toracotomía mínima o con trocar, como preparatoria de intervenciones mayores, sin riesgos para el paciente. Cuando la enfermedad es pura o predominantemente pleural, como sucede en muchos empiemas de origen traumático y en infecciones primarias, se justifica el eliminar, por toracotomía amplia, todas las formaciones fibrinosas en vías de organización conjuntiva que recubren la pleura y dificultan la expansión. Bajo protección de antibióticos, esta limpieza y liberación pulmonar puede cumplirse con facilidad por disección roma, sin inferir lesiones al parénquima, porque no se trata de una corteza rígida ni íntimamente adherente; la liberación de los ángulos de reflexión se practica fácilmente; los apósitos parietales movilizables pueden ser eliminados sin realizar una verdadera pleurectomía y la reexpansión obtenida se mantiene con la aspiración correcta. Así hemos procedido en varias oportunidades en empiemas postraumáticos, postoperatorios o secundarios a lesiones parenquimatosas mínimas sin fístula bronquial. Está demás

destacar la ventaja de suprimir el foco infeccioso y ocupar la cavidad empiemática por pulmón reexpandido; la curación se realiza por primera en la mayoría de los casos, en plazos breves, sin deformaciones torácicas importantes y con buena recuperación funcional. Constituyen contraindicaciones a esta conducta: estados toxiinfecciosos graves; lesiones pulmonares extendidas en actividad; empiemas con comunicación bronquial, que requieren agotar previamente la pleura, para prevenir las incidencias operatorias por inundación bronquial.

ENCARCELAMIENTO PULMONAR
ORIGINADO EN COMPLICACIONES PLEURALES
DE LA HIDATIDOSIS PULMONAR Y SUBFRÉNICA

En nuestro medio, las complicaciones pleurales de la hidatidosis constituyen una causa importante de encarcelamiento pulmonar. Las situaciones que plantea varían con la localización del quiste fuente y su evolución lesional.

Hidatidosis pulmonar

a) *Con lesión pulmonar en curso* (caverna hidática fistulizada; retención de restos hidáticos; supuración pulmonar hidática crónica). La decorticación debe complementarse con el tratamiento de la lesión parenquimatosa que, según los casos, podrá ser el cierre de los bronquios y cavidad adventicial, o la exéresis.

b) *Con lesiones pulmonares cicatrizales*. La decorticación es habitualmente la operación única.

Hidatidosis subfrénica

a) *Con evolución pleural sin participación pulmonar*. Tratamiento correcto del foco subfrénico y decorticación. Según las circunstancias se realizará en uno o dos tiempos; en este último caso, debe darse prioridad al tratamiento de la fuente primaria.

b) *Con migración pulmonar y complicación pleural*. La decorticación debe seguir al tratamiento de la hidatidosis hepática y asociarse al tratamiento de la lesión pulmonar secundaria; este último estará supeditado al balance operatorio y general; podrá ir, desde la exéresis correspondiente, al simple drenaje.

Un neumotórax espontáneo, que persiste por causas pleurales o parenquimatosas, llega en tiempos variables, en relación con la causa determinante y la que impide su reabsorción, a convertirse en "crónico", expresión que se emplea para designar aquellos neumotórax espontáneos que, después de un tratamiento oportuno y correctamente conducido, mantienen un colapso pulmonar. La formación y organización de una neomembrana, que impide al pulmón retomar su posición, es consecuencia de complicaciones pleurales del neumotórax espontáneo, que no son superadas en tiempo útil por el tratamiento o la evolución. Un derrame pleural de cierta entidad (serofibrinoso, hemorrágico o purulento), que no se reabsorbe rápidamente, o es extraído oportunamente, expone a la organización fibrinosa, etapa inicial de la neomembrana encarcelante. El estado del pulmón subyacente es sumamente importante en la encuesta etiológica de este encarcelamiento, en la decisión y plan operatorios, y en la previsión de los resultados.

Lo habitual es que un neumotórax cerrado, producido por rotura de vesículas de enfisema, se reexpanda espontáneamente al cabo de un tiempo determinado —aun librado a su propia evolución— cuando el parénquima conserva su elasticidad normal. La falta de expansión en el neumotórax cerrado, sin complicaciones pleurales de entidad, supone, en general, procesos patológicos parenquimatosos crónicos, que han hecho perder al pulmón su necesaria elasticidad. El mantenimiento de la brecha pulmonar, por condiciones patológicas de la lesión causal, determina la permanencia del neumotórax y favorece la formación de la neomembrana encarcelante. Tal es el caso de formaciones quísticas voluminosas que fistulizan, o de bridas pleurales previas que mantienen la fístula por tironeamiento. La asociación de una neomembrana y fístula pulmonar, mantienen indefinidamente la bolsa neumotorácica.

El neumotórax espontáneo crónico por membrana encarcelante, con o sin fístula bronquial, requiere la decorticación pulmonar y, de acuerdo al balance operatorio, el tratamiento asociado de las lesiones parenquimatosas causales.

El Dr. H. Suárez, con su reconocida capacidad en tisiocirugía, nos hace el honor de tratar en forma especial, este capítulo. Hacemos aquí solamente una síntesis general para mantener la unidad del relato.

Razones fundamentales hacen que las indicaciones en tuberculosis resulten más complicadas que en otras situaciones. La decorticación no es habitualmente la única operación a realizar; con frecuencia se asocia la cirugía de exéresis o las plastias. Fuera de la tuberculosis, el tratamiento de la complicación pleural por la decorticación es, en la mayoría de los casos, la operación única o principal. En tuberculosis, la conducta que debe adoptarse con las lesiones residuales, el porvenir del pulmón reexpandido, las intervenciones asociadas, etc., crean otros tantos problemas. El estado del parénquima subyacente juega un papel más importante que en pulmones encarcelados por procesos no tuberculosos. El inventario preoperatorio requiere atención especialísima en tal sentido. El plan operatorio se hará en base a investigaciones clínicorradiológicas y funcionales; se basará en el estado actual del pulmón, en los documentos radiográficos previos al colapso y en la integridad del árbol bronquial; pero la decisión definitiva surgirá de la exploración del parénquima, después que haya sido liberado.

Es indudable que, en lo que respecta al ambiente lesional donde se actúa, a la técnica y táctica a emplear, y a los resultados obtenidos, hay que separar netamente los casos de pulmón inexpansile postneumotórax terapéutico sin infección pleural, de todos aquellos en que el encarcelamiento se debe a un empiema piogénico, tuberculoso o mixto, originado en una complicación del neumotórax terapéutico o fuera de él.

1º) *El pulmón inexpansible
siguiendo al neumotórax terapéutico
(neumotórax terapéutico encarcelante sin empiema)*

Se observa de preferencia en pacientes sometidos a neumotórax efectivos durante largo tiempo y, especialmente, cuando

se han presentado derrames posteriormente reabsorbidos. Una vez abandonado el neumotórax, se asiste, en tales casos, a la persistencia total o parcial de la cámara aérea.

Desde el punto de vista anatomopatológico, una *membrana conjuntiva fina, pero firme*, impide la reexpansión pulmonar. La extirpación completa de esta membrana es posible, aun después de varios años. En tales circunstancias, la decorticación, en manos de cirujanos especializados, resulta segura y efectiva en sentido funcional.

Con respecto a la amplitud de la exéresis no hay unanimidad de criterio: Samson y colaboradores (110) no consideran de rutina la decorticación de la pared, porque aumenta el tiempo operatorio y la hemorragia; condicionan la pleurectomía a la amplitud de la bolsa, a la duración y curso de la operación y al conocimiento previo de la movilidad parietal. En el mismo sentido se expresa Pécora (97). Braco, Santas (14) y otros autores estiman que la membrana parietal debe extirparse siempre, porque es un cuerpo pleural extraño que repercute sobre la mecánica respiratoria, aunque reconocen que es un tiempo difícil y cruento.

2º) *Empiemas en tuberculosis pulmonar y empiemas tuberculosos*

- a) Infección piogénica complicando un neumotórax estabilizado.
- b) Empiema tuberculoso o mixto complicando un neumotórax inefectivo.
- c) Evolución de la enfermedad a la pleura, fuera del neumotórax.

En todos estos casos, la membrana de encarcelamiento es siempre gruesa como consecuencia de la infección pleural, específica o no.

Las opiniones de todos los autores son coincidentes en que, la pleura parietal en el empiema crónico debe ser extirpada siguiendo el plano extrafascial. *La exéresis total de la bolsa pleural es una indicación imperiosa en el tratamiento del piotórax tuberculoso y no hay que contentarse con el curetaje.* En la "falsa reexpansión", la obliteración del espacio pleural se ha reali-

zado por retracción costal, elevación del diafragma y desviación del mediastino. La cáscara es doble porque, en general, las dos capas (parietal y visceral) están adheridas o en contacto, separadas, en parte, por pequeñas colecciones líquidas o concreciones calcáreas. Generalmente, se instala como complicación del neumotórax o de un derrame pleural primario, pero puede serlo de cualquier empiema. La indicación de extirpar completamente ambas membranas no se discute, desde que se debe actuar, no solamente sobre la función del pulmón afectado, sino también del opuesto, disminuido funcionalmente por hiperinsuflación, y sobre el desequilibrio mediastinal.

*Conducta con las lesiones parenquimatosas residuales
y porvenir del pulmón reexpandido en tuberculosis*

El temor a la reactivación lesional en el pulmón reexpandido, motivada por la agresión operatoria o la temprana expansión del parénquima enfermo, es un problema que se plantea en los casos de decorticación pura, que conservan lesiones en el pulmón operado; fue una de las mayores observaciones hechas al procedimiento. La tendencia actual es la de extirpar, conjuntamente con el saco neumotorácico, las lesiones parenquimatosas, aun cuando permanezcan inactivas, conservando al máximo el parénquima sin lesiones específicas. Sournia (121) señala recidivas pulmonares debidas a reviviscencias de la tuberculosis siguiendo a la decorticación, lo cual muestra lo difícil que es decidir la conservación de tal o cual sector de parénquima. Pequeñas lesiones pueden mantener extensas complicaciones pleurales (nódulo caseoso limitado, pequeña caverna perforada). Tales lesiones requieren una exéresis asociada. *Los focos abiertos, las estenosis bronquiales y las fístulas, contraíndican la decorticación pura.* La lobectomía o la resección segmentaria están indicadas; la resección atípica con cierre de la fístula debe contraíndicarse formalmente.

Quinlan y colaboradores (101) recomiendan la lobectomía asociada a la decorticación cuando existen focos abiertos; creen que la reactivación de las lesiones inactivas que se conservan en el parénquima no ocurre con más frecuencia, debido al correcto tratamiento pre y postoperatorio. Mathey (76) indica la resec-

cion asociada de las zonas enfermas respetando al máximo el parénquima sano. Samson y colaboradores (10) son conservadores cuando la lesión parenquimatosa no tenía, originalmente, una gran extensión y se mantiene inactiva; creen que en tales situaciones, el pulmón se reexpandirá bien sin consecuencias futuras; en cambio, todo foco activo o de fibrosis extendida, requiere la resección. Pécora y colaboradores (97) expresa optimismo sobre el porvenir del pulmón reexpandido con lesiones aparentemente inactivas, cuando se suministra una terapéutica antituberculosa adecuada.

Resumiendo:

- Constituyen indicaciones de exéresis asociada a la decorticación: los focos abiertos, nódulos caseosos, fibrosis lobares extensas, bronquiectasias, estenosis y fistulas bronquiales.
- Las resecciones limitadas están indicadas, cuando puedan realizarse perfectamente dentro de directivas anatómicas quirúrgicas. La resección segmentaria asociada exige una perfecta identificación del plano de resección, de lo contrario debe renunciarse a ello.
- La magnitud de la resección asociada sólo puede valorarse después de obtenida la reexpansión.
- La decorticación y resección simultánea, en el empiema tuberculoso o mixto, es una intervención grave, y deben extremarse las medidas preparatorias. Las plastias son, indudablemente, menos peligrosas, pero no extirpan las lesiones y si la cura se produce, lo hace en base a una marcada alteración anatómica y funcional.

La toracoplastia asociada se indica:

- 1) Cuando la reexpansión es insuficiente para obtener la ocupación pleural completa, con el fin de evitar la recidiva del empiema en la cavidad residual, adaptando el continente al contenido. La mayoría de los autores prefieren, en general, la *plastia diferida*, que permite graduar la extensión a la reexpansión obtenida; además, y fundamentalmente, porque la

plastia en el mismo acto quirúrgico priva al pulmón operado del apoyo parietal para mantener su reexpansión.

- 2) Cuando existan focos parietales que exijan una toracectomía parcial.

En consecuencia: cuando se emprenda la decorticación en tuberculosis, puede ser necesario tratar simultáneamente lesiones pleurales, lesiones parenquimatosas por resección lobar o segmentaria y complementar por una toracoplastia de indicación pleural o pulmonar.

DECORTICACION EN PROCESOS PLEUROPULMONARES MALIGNOS

La decorticación ha sido preconizada y realizada en derrames pleurales de naturaleza neoplásica, incontrolables por otros procedimientos. La finalidad perseguida ha sido la de obliterar el espacio para controlar una exudación importante, que exige punciones repetidas con frecuencia y lleva a una rápida expoliación. Waterman y Domm (141), han obtenido el control del exudado recurriendo a la decorticación y Kemler (62), la realizó en quince casos de derrame pleural maligno. En la casuística nacional no se registran decorticaciones realizadas con tal finalidad.

VIII.— CASUISTICA

La casuística analizada comprende 56 observaciones de encarcelamiento pulmonar por causas diversas, en las cuales la decorticación fue emprendida con la doble finalidad de suprimir la cavidad hemitorácica y recuperar funcionalmente el pulmón. Pertenecen a varios servicios y las intervenciones han sido realizadas por distintos cirujanos. Solamente 5 son personales (2 hemoneumotórax espontáneos y 3 empiemas piogénicos). Practicamos además una decorticación por complicación pleural hidática de origen subfrénico cuya documentación no hemos podido obtener. En los cuadros se señala: indicación operatoria, tiempo de evolución, afección causal, antecedentes, lesiones pulmonares asociadas, tipo de operación realizada y resultados; éstos se expresan solamente en sentido clínico y radiológico; son pocos los casos que

tienen un estudio completo de funcionalidad pre y postoperatoria, seguidos con tal estudio un tiempo largo. En muchos, se ha realizado solamente el estudio funcional preoperatorio en forma global; en otros, el examen postoperatorio es único y demasiado precoz para valorar los resultados verdaderos en su aspecto funcional. Las observaciones que resisten el análisis en tal sentido, son la base del trabajo del doctor Burgos.

HEMOTORAX Y HEMONEUMOTORAX

(9 observaciones)

Pertenecen a los doctores H. Suárez, Bosch del Marco, Venturino y personales. Desde el punto de vista etiológico el número mayor corresponde a hemoneumotórax espontáneos; la razón radica en que, los de origen traumático, se evacúan quirúrgicamente antes de la etapa de encarcelamiento y los infectados figuran en el grupo de los empiemas postraumáticos. La operación fue realizada en la mayoría de los casos en las etapas fibrinoplástica o fibrinoconjuntiva joven. Sólo el caso de 45 días de evolución, presentaba una membrana parietal de gran espesor y rigidez; se explica así, que la extensión de la exéresis se haya limitado en casi todos ellos, a la decorticación visceral con liberación pulmonar, abandonando la membrana parietal delgada. Las incidencias del postoperatorio fueron de poca entidad y los resultados clínicos y radiológicos han sido buenos y algunos excelentes.

EMPIEMAS ENCARCELANTES

(21 observaciones)

La casuística comprende 21 observaciones correspondientes al Servicio de Cirugía Torácica del Dr. Armand Ugón; Clínicas Quirúrgicas de los Profesores J. C. del Campo, P. Larghero, A. Chifflet, J. Soto Blanco, E. Palma; Dres. A. Victorica, H. Suárez, J. L. Praderi y personales.

Supuración pulmonar	2
Neumopatías agudas	10
Traumatismos	3
Complicación postoperatoria	3
Origen no determinado	3
Decorticaciones completas	13

Exéresis asociada a decorticación completa	3
Lobectomía	1
Segmentectomía	2
Decorticaciones incompletas	4
Cáscara visceral y movilización pulmonar	2
Abandono de cáscara apical	1
Abandono parcial de corteza parietal	1

Tiempo de evolución: La mayoría se operaron antes de los cuatro meses; pero algunos casos tienen una evolución de varios años.

Los resultados: Juzgados desde el punto de vista anatómico, clínico y radiológico, han sido, en general, satisfactorios y buenos. Un resultado francamente malo, corresponde a un pnoneumotórax con cavidad pleural residual, en el que fue necesario asociar la exéresis lobar y posteriormente una plastia de adaptación. Un resultado mediocre, por insuficiencia de reexpansión y recidiva del empiema. Una muerte operatoria por "paro circulatorio".

COMPLICACIONES PLEURALES DE LA HIDATIDOSIS

(9 observaciones)

Corresponden al Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Saint Bois, a las Clínicas de los Profesores P. Larghero, J. Soto Blanco, J. Piquinela e Instituto de Tisiología (Dr. A. Victorica).

Origen:

Hidatidosis pulmonar	7
Pnoneumotórax hidático	5
Hidátidotórax e hidatidosis de siembra	1
Pleuresía serofibrinosa crónica parahidática	
Hidatidosis subfrénica	2

La decorticación fue completa en 3 casos e incompleta en 6. El cierre de la cavidad adventicial fue realizado en 3 casos. Se extirparon nódulos fibrosos residuales en 1. La pleurotomía de drenaje previo fue practicada en 2.

Resultados: Cinco fueron francamente buenos de primera intención. Un caso con expansión inmediata incompleta del lóbulo inferior tuvo posteriormente evolución satisfactoria. Dos resultados fueron mediocres y 1 malo, por complicaciones postoperatorias

NEUMOTORAX ESPONTANEOS ENCARCELANTES

(2 observaciones)

Una pertenece al Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Saint Bois y otra a los doctores Bosch del Marco y Venturino. El primer caso, de origen no determinado, evolucionó durante un año, manteniendo una fistula apical; la decorticación-liberación fue completa y se practicó el cierre de la fístula; pero la expansión fue incompleta, persistiendo una cavidad residual alta, que requirió una plastia secundaria de adaptación. El segundo caso, de 56 días de evolución, fue originado por la rotura de una vesícula de enfisema; la decorticación parcial fue suficiente para obtener un buen resultado.

DECORTICACIONES EN TUBERCULOSIS

(15 observaciones)

Corresponden a pacientes operados por los doctores Víctor Armand Ugón, Pedro Larghero, Alejandro Victorica y Hamlet Suárez.

Causas y formas anatomoclínicas:

Complicaciones del neumotórax terapéutico

Neumotórax encarcelante sin derrame	1
Empiemas a piógenos sin gérmenes denunciados	6
Empiemas tuberculosos con presencia de bacilo de Koch	4

Complicaciones pleurales fuera del neumotórax

Pleuresía serofibrinosa crónica	1
Derrame serohemático crónico sin gérmenes	1
Empiema crónico sin gérmenes	2

La decorticación como operación única, se realizó en 10 pacientes: completa en 5; incompleta en 5.

Operaciones asociadas:

Decorticación completa y resección de nódulos residuales	1
Decorticación completa y cavernostomía	1
Lobectomías y decorticación complementaria	3

Sobre detalle de oportunidad operatoria, técnicas, tácticas y resultados, remitimos al correlato del doctor H. Suárez.

HEMOTORAX Y HEMONEUMOTORAX.

Paciente	Indicación operatoria	Tiempo de evolución
F. N. T., 49 años. Sexo masculino.	Hemotórax traumático organizado. Enquistamiento pósterolateral inf. der. Etapa de organización conjuntiva.	36 días.
J. C. B., 47 años. Sexo masculino.	Hemoneumotórax espontáneo. Gran enquistamiento izq. Etapa de organización conjuntiva.	45 días.
H. D., 17 años. Sexo masculino.	Hemoneumotórax espontáneo. Gran enquistamiento izq. Etapa fibrinoplástica y conjuntiva joven.	16 días.
R. M., 19 años. Sexo masculino.	Hemoneumotórax espontáneo. Gran enquistamiento izq. Etapa fibrinoplástica.	15 días.
V. L. G., 24 años. Sexo masculino.	Hemoneumotórax espontáneo. Gran enquistamiento. Etapa fibrinoplástica.	6 días.
M. S. M., 25 años. Sexo masculino.	Hemoneumotórax traumático der. Organización fibrinoplástica encareelante.	4 días.
F. C. A.	Hemotórax traumático izq. Organización fibrinoplástica encareelante.	15 días.
V. G. P., 30 años. Sexo masculino.	Hemoneumotórax espontáneo izq. Gran enquistamiento. Etapa de organización fibrinoconjuntiva.	30 días.
A. B., 25 años. Sexo masculino.	Hemoneumotórax espontáneo izq. Gran enquistamiento. Organización fibrinoconjuntiva.	28 días.

Afección causal. Antecedentes. Lesiones asociadas	Tipo de operación realizada	Evolución y resultados
		Clinicorradiológico
Traumatismo del tórax.	Decorticación visceral y liberación frénica.	Reexpansión completa. Bueno.
Rotura de vesículas de enfisema con abundante trama vascular en su fondo.	Decorticación completa. Bisegmentectomía (basal media y anterior).	Bueno.
No se estableció la causa.	Extirpación de la membrana fibrinosa visceral.	Reexpansión completa. Bueno.
Nódulo fibroproductivo telangiectásico de lóbulo sup. izq.	Decorticación parcial. Resección cuneiforme de la lesión.	Bueno.
Rotura de vesícula de enfisema. Lóbulo superior.	Limpieza pleural. Resección de vesícula de enfisema. B. V.	Reexpansión completa. Bueno.
Fracturas costales múltiples. Estallido de lóbulo inferior.	Lobectomía inferior. Decorticación complementaria. H. S.	Bueno.
Fracturas multicostales.	Extirpación de membrana fibroplástica visceral.	Bueno.
Se ignoran.	Decorticación visceral y liberación de los ángulos de reflexión.	Bueno.
Vesícula de enfisema.	Decorticación visceral y diafragmática.	Bueno.

EMPIEMAS ENCARCELANTES NO TUBERCULOSOS.

Paciente	Indicación operatoria	Tiempo de evolución
F. C. A., 65 años.	Empiema pleural der. tabicado Bacteriología: estafilococos.	5 meses.
A. F. P. M., 21 a. Sexo masculino.	Empiema pleural izq. Gran enquistamiento. Bacteriología: cocos, Gram.	2 meses.
M. T. C., 19 años. Sexo femenino.	Empiema pleural der. Tabicamiento en vértice y cisura oblicua. Bacteriología. Estafilococos.	1 ½ meses.
F. L., 44 años. Sexo masculino.	Empiema pleural izq. Tabicamiento pósteroinferior e interlobar.	2 ½ meses.
G. P. C., 26 años. Sexo masculino.	Empiema postraumático izq. Tabicamiento pósteroinferior e interlobar.	2 meses.
J. S., 58 años. Sexo masculino.	Empiema pleural izq. Tabicamiento ánterolateral medio	3 meses.
W. L. V., 35 años. Sexo masculino.	Empiema izq. Gran enquistamiento.	2 meses.
A. U., 38 años. Sexo masculino.	Empiema pleural izq. Gran enquistamiento.	1 ½ meses.
R. L., 46 años. Sexo masculino.	Pioncumotórax izq. Gran enquistamiento. Bacteriología. Diplococos Gram + y bact. Gram —.	8 meses.
G. H. G., 57 años. Sexo masculino.	Empiema crónico. Tabicamiento pósterolateral inf. der.	2 años.
B. S. M., 13 años. Sexo masculino.	Pioncumotórax der. Gran enquistamiento.	1 mes.
M. A. R., 22 años. Sexo masculino.	Empiema crónico izq. Gran cavidad.	6 meses.

Afección causal. Antecedentes. Lesiones asociadas	Tipo de operación realizada	Evolución y resultados
		Clínicorradiológico
Neumopatía aguda.	Extirpación completa de ambas cavidades empiemáticas. Liberación pulmonar.	Bueno.
Neumopatía aguda.	1 T. Pleurotomía. Enzimas fibrinolíticas. 2 T. Extirpación completa de cavidad empiemática.	Bueno.
Septicemia a estafilococo dorado. Neumopatía.	Decorticación visceral y parietal con abandono de la cáscara apical.	Bueno.
Neumopatía gripal.	Resección total del saco empiemático. Liberación pulmonar.	Bueno.
Herida de bala. Hemotórax evacuado y drenado.	Resección completa del saco empiemático.	Bueno.
Neumopatía gripal.	Extirpación del saco empiemático. Resección parcial de cáscara parietal. Liberación pulmonar.	Bueno.
Neumopatía gripal. Enfisema y bronquiectasias.	Decorticación completa.	Bueno.
Neumopatía aguda.	Decorticación total.	Excelente.
Supuración pulmonar abierta en pleura. Cavidad residual pulmonar.	Pleurotomía. Decorticación y cierre de cavidad pulmonar. Lobectomía inferior. Plastia.	Malo. Persistió cavidad empiemática con fistula bronquial. Fallecido.
Neumopatía aguda.	Decorticación completa.	Bueno.
Supuración pulmonar por cuerpo extraño.	Decorticación pulmonar completa. Movilización pulmonar. Extracción de cuerpo extraño.	Bueno.
Se ignora.	Decorticación, liberación completa.	Excelente.

Paciente	Indicación operatoria	Tiempo de evolución
P. R. M., 22 años. Sexo masculino.	Empiema crónico izq. Tabicamiento pósterolateral medio.	2 meses
A. M., 16 años. Sexo femenino.	Empiema postoperatorio antiguo.	45 días.
J. E., 49 años. Sexo masculino.	Pionemotórax postoperatorio izq.	5 meses
T. R., 42 años. Sexo masculino	Empiema postraumático izq. Tabicamiento anterior.	2 meses
E. W. R., 21 años. Sexo masculino.	Empiema crónico izq. Fistula bronceopleural. Baet. Poli-microbiano.	13 años.
A. S., 22 años. Sexo femenino.	Pionemotórax postoperatorio tabicado izq.	95 días
R. G., 26 años. Sexo masculino.	Pionemotórax postoperatorio der.	2 meses.
H. W. C., 13 años. Sexo masculino.	Empiema antiguo postgripal izq. Gran cavidad.	2 meses
T. M. C., 18 años. Sexo femenino.	Pionemotórax tabicado inf. der. Baet. Coeos Gram +.	4 meses.

Afección causal. Antecedentes. Lesiones asociadas	Tipo de operación realizada	Evolución y resultados Clinicorradiológico
Se ignora.	Extirpación completa de dos lóbulos de empiema y liberación pulmonar.	Excelente.
Operada de quiste hidático del pulmón izq.	Decorticación completa.	Excelente.
Operado por herida tóracoabdominal.	Decorticación visceral y liberación de los ángulos de reflexión.	Bueno.
Herida tóracoabdominal izquierda. Operado de urgencia.	Extirpación completa de la bolsa empiemática.	Bueno.
Neumopatía aguda. Pítorax drenado. Pítorax a repetición. Absceso pulmonar ápico dorsal.	Extirpación completa de la bolsa empiemática. Segmentectomía ápico dorsal.	Bueno.
Operado de quiste hidático hialino de lóbulo inferior izq.	Decorticación parietal y visceral completa. Segmentectomía apical inferior.	Reexpansión poco satisfactoria. Recidiva de cavidad empiemática. Mejoría lenta.
Operado de quiste hidático de pulmón. 2 quistes: lób. medio.	Decorticación de lóbulo superior e inferior. Cierre de bronquios en antigua adventicia.	Reexpansión operatoria parcial. Resultado inmediato bueno.
Neumopatía aguda.	—	Muerte operatoria.
Se ignora.	Decorticación visceral. Liberación de lóbulo medio e inferior. Resección completa de bolsa empiemática.	Resultado inmediato excelente.

COMPLICACIONES PLEURALES DE LA HIDATIDOSIS.

Paciente	Indicación operatoria	Tiempo de evolución
N. N. B., 50 años. Sexo femenino.	Hidatidosis pleural der. de origen subfrénico. Tabicamiento pósteroinferior.	4 meses.
L. G., 39 años. Sexo masculino.	Empiema crónico de origen hidático; gran enquistamiento izq. Hidatidosis subpleural de siembra.	33 meses.
V. M. A., 51 años. Sexo femenino.	Pneumotórax hidático der. Tabicamiento pósteroinferior y lateral.	8 meses.
R. T. G., 25 años. Sexo masculino.	Pneumotórax hidático der. Granulomas hidáticos pleurales.	10 meses.
M. B., 27 años. Sexo masculino.	Pleuresía serofibrinosa crónica multilocular parahidática, derecha.	Se ignora.
F. P., 47 años. Sexo masculino.	Pneumotórax hidático der. Gran tabicamiento.	2 meses.
C. F., 67 años. Sexo masculino.	Pneumotórax hidático izq. Gran tabicamiento.	2 meses.
T. H. R., 5 años. Sexo femenino.	Hidatidosis pleural izq. Hidatidosis pleural de siembra.	13 meses.
G. P., 62 años. Sexo masculino.	Pneumotórax hidático izq. Gran enquistamiento pósterolateral.	1 año.

Afección causal. Antecedentes. Lesiones asociadas	Tipo de operación realizada	Evolución y resultados
		Clinicorradiológico
Hidatidosis subfrénica (lóbulo derecho del hígado).	Decorticación parcial. Se ignora extensión de la exéresis y tratamiento de la lesión primaria.	Evolución accidentada por complicaciones postoperatorias. Resultado, mediocre.
Hidroneumotórax hidático. Lesión residual en lóbulo inferior	Decorticación parietal total. Decorticación visceral parcial.	Excelente.
Hidatidosis pulmonar supurada. Lesión residual: zona de esclerosis en lóbulo inferior.	Extirpación total de la bolsa empiemática conteniendo membranas hidáticas. Lib. pulmonar.	Bueno.
Hidatidosis pulmonar. Rotura en pleura; supuración y drenaje. Lesión residual: nód. fibrosos.	Decorticación parietal y visceral casi completas. Extirpación de nódulos fibrosos de lóbulos superior e inferior.	Evolución accidentada. Reexpansión insuficiente. Empiema postoperatorio. Resultado, malo.
Pioneumoquiste hidático del lóbulo medio.	Decorticación, liberación de lóbulo superior y medio; incompleta del inferior. Evacuación de membrana; resección parcial de adventicia.	Expansión incompleta del lóbulo inferior. Evolución inmediata satisfactoria. Se ignora evolución alejada.
Quiste hidático supurado de hígado.	1) Drenaje de quiste hepático y drenaje pleural. 2) Toracotomía de drenaje. 3) Decorticación visceral limitada a lóbulo inf. Decorticación parietal amplia.	Reexpansión operatoria incompleta pero satisfactoria. Resultado clínico, bueno.
Quiste hidático del lób. inferior.	1) Pleurotomía de drenaje. 2) Decorticación visceral. Cierre de orificios bronquiales.	Reexpansión incompleta. Reproducción del derrame. Fístula broneopleural. Cuidad residual. Resultado, mediocre.
Quiste del lóbulo inferior.	Extracción de gruesa membrana hidática y gran cantidad de vesículas de siembra. Decorticación visceral completa. Parietal limitada a la gotera costovertebral y ángulos de reflexión.	Evolución y resultado, buenos.
Quiste hidático de lóbulo inferior. Cuidad residual hidática.	Decorticación completa. Resección de adventicia. Cierre de bronquios.	Evolución y resultado, buenos.

NEUMOTORAX ESPONTANEOS ENCARCELANTES.

Paciente	Indicación operatoria	Tiempo de evolución
J. M. M., 48 años. Sexo masculino.	Neumotórax espontáneo encarcelante der. Derrame puriforme amicrobiano.	1 año.
A. A., 22 años. Sexo masculino.	Neumotórax encarcelante der.	56 días.

DECORTICACION EN TUBERCULOSIS.

Paciente	Indicación operatoria	Tiempo de evolución
M. E. M., 15 años. Sexo femenino.	Empiema tuberculoso crónico der. Gran tabicamiento posterolateral. Bact. B. de K.	16 meses.
C. R., 36 años. Sexo masculino.	Empiema piogénico postneumotórax terapéutico. Gran tabicamiento.	20 meses.
D. R., 24 años. Sexo masculino.	Empiema piogénico postneumotórax terapéutico. Gran tabicamiento.	8 años.
R. E. F., 37 años. Sexo masculino.	Empiema tuberculoso der. Tabicamiento láteroaxilar. Bact. B. de K.	3 meses.
C. S., 41 años. Sexo masculino.	Pleuresía crónica izq. postneumotórax terapéutico. Gran tabicamiento izq. Bact. Sin gérmenes.	22 años.
H. L., 22 años. Sexo masculino.	Empiema piogénico postneumotórax terapéutico. Gran tabicamiento izq. Bact. Estafilococo.	2 años.
T. S., 32 años. Sexo masculino.	Empiema piogénico postneumotórax terapéutico. Gran tabicamiento der. Bact. Sin gérmenes.	1 año.

Afección causal. Antecedentes. Lesiones asociadas	Tipo de operación realizada	Evolución y resultados Clinicorradiológico
Fístula pulmonar en vértice de origen indeterminado. Probable vesícula de enfisema.	Decorticación liberación completa. Cierre de la fístula.	Expansión incompleta. Cavidad residual alta. Plastia secundaria de adaptación. Resultado: en observación.
Vesícula de enfisema en lóbulo superior.	Decorticación parcial visceral.	Evolución y resultado, buenos.

Afección causal. Antecedentes. Lesiones asociadas	Tipo de operación realizada	Evolución y resultados Clinicorradiológico
Lesión tuberculosa de lóbulo superior derecho.	Decorticación total.	Inmediato, bueno. Se ignora la evolución posterior.
Lesión cavitaria apical. Neumotórax terapéutico.	Decorticación total y caverneotomía.	Buena reexpansión operatoria. Result. clinicorradiológico, satisfactorio.
Tuberculosis pulmonar. Neumotórax terapéutico. Derrame. Infección secundaria.	Decorticación liberación total.	Postoperatorio accidentado por reexpansión perezosa y derrame. Resultado final, satisfactorio.
Tuberculosis pulmonar. Pleuresía serofibrinosa.	Decorticación parcial por dificultad en el tiempo visceral.	Reexpansión buena. Resultado final, bueno.
Lesión infiltrativa apical. Neumotórax. Cicatriz apical.	Decorticación liberación completa. Resección de lesión cicatrizal del vértice.	Reexpansión operatoria buena. Resultado satisfactorio.
Caverna tuberculosa del lóbulo superior izquierdo.	Lobectomía superior izq. Decorticación complementaria del lóbulo inferior.	Evolución accidentada por fístula bronquial y empiema. Curación clínica después de dos tiempos de plastia.
Caverna apical. Neumotórax terapéutico. Lesión cicatrizal.	Decorticación visceral y parietal abandonando un pequeño fragmento apical.	Bueno.

Paciente	Indicación operatoria	Tiempo de evolución
E. G., 49 años. Sexo masculino.	Empiema crónico postneumotórax terapéutico. Gran tabicamiento der. Bact. Amierobiano.	4 años.
C. C. A., 54 años. Sexo masculino.	Empiema crónico amierobiano. Tabicamiento der.	3 años.
T. M., 36 años. Sexo masculino.	Neumotórax terapéutico encarcelado residual. Tabicamiento pósteroinferior izq.	6 años.
M. F. R., 18 años. Sexo femenino.	Pioneumotórax tuberculoso. Tabicamiento superior izq. Bact. B. de K.	3 años.
S. J. R., 44 años. Sexo masculino.	Empiema crónico der. amierobiano. Probable etiología tuberculosa.	23 años.
F. V. F., 22 años. Sexo femenino.	Empiema postneumotórax terapéutico. Tabicamiento pósterosuperior der. Bact. B. de K.	5 años.
G. A., 25 años. Sexo femenino.	Derrame serohemático crónico encarcelante. Gran tabicamiento izq. Bact. B. de K. negativo.	6 años.
E. P., 61 años. Sexo masculino.	Pleuresía serofibrinosa crónica der. Tabicamiento basal derecho.	2 meses.

Afección causal. Antecedentes. Lesiones asociadas	Tipo de operación realizada	Evolución y resultados
		Clinicorradiológico
Caverna del lóbulo superior. Fibrosis y atrofia pulmonar.	Lobectomía superior der. Decorticación complementaria.	Malo. Mantuvo el empiema después de varios tiempos de plastia. Falleció.
Infiltración bilateral. Lobitis retráctil excavada superior der.	Lobectomía superior. Decorticación complementaria.	Inmediato bueno. Se ignora evolución posterior.
Tuberculosis pulmonar. Segmento dorsal izq. Neumotórax terapéutico.	Decorticación del lóbulo inf.	Bueno.
Tuberculosis pulmonar bilateral. Derrame serofibrinoso izq. Neumotórax terapéutico. Lesiones cicatrizales.	Extirpación total de la bolsa empiemática.	Bueno.
Pleuresía serofibrinosa. Asma. Insuficiencia respiratoria. Retracción torácica.	Decorticación pulmonar total.	Reexpansión satisfactoria. Evolución lenta con mejoría franca.
Lobitis sup. der. excavada. Neumotórax. Jacobaeus. Empiema.	Extirpación completa de la bolsa empiemática muy reducida.	Buena reexpansión del lóbulo inferior. Escasa expansión de lóbulo superior y medio que presentan granulaciones. Resultado inmediato, satisfactorio.
Lesiones tub. bilaterales. Caverna parahiliar izq. Neumotórax terapéutico bilateral. Jacobaeus repetido.	Resección total de la cámara encareelante y liberación pulmonar.	Reexpansión completa. Resultado clinicorradiológico, bueno.
Pleuresía serofibrinosa.	Exéresis de la coraza costal y diafragmática. Decorticación parcial del lóbulo inferior.	Bueno.