

## LA ASPIRACION ENDOPLEURAL EN EL TRATAMIENTO DE LAS PLEURESIAS PURULENTAS \*

Por el DR. MIGUEL JIMENEZ,  
académico de número.

La terapéutica de las supuraciones endopleurales ha sido siempre un problema de capital importancia y de larga y difícil resolución.

Es debido a esto, que creo oportuno hacer una breve reseña histórica de los diversos métodos hasta hoy empleados para la curación de dichos padecimientos.

Desde los tiempos más remotos, se ha reconocido la necesidad de evacuar los exudados pleurales, para ello ya Hipócrates practicaba la pleurotomía con el bisturí o con el hierro candente. Galeno aspiraba el pus mediante una cánula introducida en la cavidad pleural. Fabrizio D'Acqua y Ambrosio Paré practicaban la pleurotomía.

En 1658, Bartolino y Bonzio se mostraron contrarios a este procedimiento y principiaron a defender la idea de la evacuación del pus por medio del trócar, que Drowin en 1694 puso en práctica.

Más tarde, en 1854, Trousseau practicaba repetidas punciones evacuadoras a las que Boinet y Aran asociaron las inyecciones de soluciones yodadas en la cavidad pleural.

En 1857, Sedillot aconsejó el drenaje metálico a permanencia y posteriormente Chasaignac recomendó este mismo procedimiento, pero con el doble orificio. Finalmente, en 1868, aparece el primer aparato aspirador para evacuar el pus (Dieulafoy y Potain).

Fué Forlanini quien, en 1882, estudió largamente esta cuestión del empiema tratándolo por medio de la neumotoracentesis con lavados, empleando para ello dos trócares, uno aplicado en la parte baja de la pleura

---

\* Trabajo de turno reglamentario, leído en la sesión del 3 de diciembre de 1947.

para la evacuación del pus y el otro en la parte alta, para la introducción del líquido del lavado.

En 1889, Bulow propone el drenaje a sifón con aspiración permanente, que tanto se utiliza en la actualidad, y más tarde Morelli crea un aparato de neumotoracentesis, mediante el cual obtiene el intercambio entre el líquido endopleurítico y el aire en el primer tiempo, y entre el líquido endopleurítico y el líquido lavador en el segundo.

Por lo tanto, este autor perfeccionó el sistema de Forlanini haciéndolo más práctico y adaptándolo a las exigencias, puesto que evacua el pus de la cavidad pleural, hace el lavado de la misma y mantiene al mismo tiempo el estado tensivo endopleural necesario para la curación.

En 1932, Bernou emplea el oleotórax que muy pronto se abandona por sus escasos resultados. Dos años más tarde, Redaelli aconseja y practica la ventosación forzada en los casos de empiema abierto por fistula pleuro-pulmonar.

Por último, en 1935, Monaldi presenta una serie de casos con el método de aspiración endopleural progresiva, con lavado, procedimiento ideal por él y practicado con el aparato antes señalado.

En la actualidad contamos con varios procedimientos para el tratamiento de estas supuraciones endopleurales; pero desgraciadamente ninguno de ellos es lo suficientemente eficaz para poder señalarse de una manera definitiva como la mejor arma en la curación del empiema.

Estos métodos son los siguientes:

1. Neumotoracentesis.
2. Lavados pleurales.
3. Terapéutica intrapleural.
4. Pleurotomía, con o sin resección costal y
5. Las distintas variedades de toracoplastia.

Naturalmente que a todos estos procedimientos, englobados en el capítulo de tratamiento quirúrgico, se asocia el tratamiento médico aplicable a la variedad de empiema de que se trate.

La neumotoracentesis tiene sus indicaciones perfectamente señaladas y en la enorme mayoría de los casos no es sino un tratamiento sintomático de la afección y de ningún modo una cura absoluta y definitiva.

La terapéutica intrapleural que comprende los lavados y la inyección dentro de la cavidad de distintas sustancias modificadoras, ha sido, sin duda, el procedimiento que más ha llamado la atención de los fisiólogos, pues basta revisar la literatura para encontrar toda una serie de sustancias que han sido utilizadas desde hace muchos años con la mira de obtener la antisepsia de la cavidad, el aislamiento de los gérmenes, o bien, la sínfisis progresiva de ambas hojas pleurales. Precisamente, el número de ellas y el que aún se siga experimentando a este respecto, puede dar una idea de que su acción es muy relativa, sobre todo en las supuraciones crónicas. Dada la índole de este pequeño trabajo, creo inútil el señalar todos los medicamentos usados a este respecto, que en manos de algunos autores han dado buenos resultados, en tanto que en otros han sido seguidos del más rotundo de los fracasos.

La pleurotomía, o sea el drenaje de la cavidad pleural, es sin lugar a duda el procedimiento que más ayuda presta en estos padecimientos, pero que es incapaz por sí solo, en una gran mayoría de los casos, en cualquiera de sus dos variedades, con o sin resección costal, de obtener una curación sólida y definitiva.

La toracoplastia es, según mi opinión, el procedimiento que debe abordarse al último, cuando no han dado resultado ninguno de los procedimientos anteriores, inclusive el método de que me ocuparé a continuación, ya que representa un traumatismo quirúrgico de una gran importancia y que siempre deja como secuela una incapacidad físico-funcional más o menos marcada. Me refiero a la toracoplastia costo-vertebral, al procedimiento de Schede, al de Quenu-Sabottin, al de Boiffin y al de Estlander.

*Aspiración endopleural.* Este procedimiento, que Monaldi describe con el nombre de detensión progresiva endopleural, consiste en provocar en el interior de la cavidad pleural una presión negativa progresiva que tenga por fin la limpieza de las paredes y del contenido de la cavidad, así como la disminución paulatina y lenta de su volumen, hasta ocasionar la sínfisis total, en los casos favorables.

Este procedimiento puede aplicarse en tórax cerrado y en tórax abierto. En el primer caso se hace mediante la aplicación de un trócar romo transparietal que se conecta en su parte externa con alguno de los sistemas de aspiración que mencionaré posteriormente. Este procedimiento tiene enormes desventajas, ya que en la casi totalidad de los casos la luz del pequeño trócar se oblitera con suma facilidad, por la misma calidad de

la secreción purulenta aspirada, a pesar de que constantemente se practiquen lavados intrapleurales por esta misma vía, con distintas soluciones, que más que una acción antiséptica, buscan una acción mecánica al tratar de disminuir la viscosidad del contenido intrapleural. Además de este enorme inconveniente, que hace que el método sea impracticable, existe el peligro, cuando se logra una marcada disminución de la cavidad, de que el extremo interno del trócar lesione la superficie cortical del pulmón. Es, por esto, que este procedimiento lo hemos abandonado.

Con este objeto, en la actualidad utilizamos exclusivamente la aspiración endopleural, previa pleurotomía sin resección costal, en la forma que a continuación detallamos:

El sitio de elección para la colocación de la sonda, nunca debe ser el punto más declive de la cavidad, pues además de que en este sitio se hace difícil la evacuación de su contenido por la gran cantidad de grumos o membranas que dificultan o imposibilitan un drenaje correcto, es muy frecuente que se produzca infiltración de los planos superficiales alrededor de la sonda de drenaje, que complica de una manera muy seria las maniobras posteriores. Es por esto, que siempre escogemos como sitio ideal para practicar la pleurotomía previa a la aspiración, uno y en ocasiones dos espacios intercostales por encima del punto declive de la cavidad intrapleural y siempre en la cara lateral.

Escogido el sitio, practicamos a este nivel la anestesia de los planos superficiales, con una solución de novocaína al 1 o 2% y previa incisión con bisturí, utilizamos el trócar ideado por Bottari y Babolini para la aspiración endocavitaria, de los que el número 4 me parece apropiado para este tipo de intervenciones, ya que permite el paso en su interior de una sonda número 16 o 18 que se obstruye con menos facilidad que las que permiten los trócares habituales que se utilizan a este respecto. Este trócar especial está provisto como el de Kuss, de un orificio lateral muy cerca de su extremidad; el otro orificio está obstruido con un mandrin perforado a su vez y que al retirarse deja en amplia comunicación al trócar con el orificio lateral, lo que permite la fácil introducción de la sonda. La parte externa del trócar está graduada en centímetros y provista de un tope móvil mediante un tornillo ajustable, lo que permite limitar la longitud del trócar a la profundidad que se desee. Cerca de su extremidad distal está provisto de un mango en forma de dos anillos que permiten sujetarlo perfectamente en el momento de la introducción, que deberá ser lenta, practicando pequeños movimientos de rotación y siempre en la cercanía

del borde superior de la costilla. Una vez que se llega a la cavidad, se retira el mandrin, se vacía su contenido y por el otro orificio se introduce la sonda, se extrae el trócar y se fija la sonda a la pared por medio de un cordoncito de hilo o de seda, perfectamente sujeto a los lados por dos anchas bandas de tela adhesiva.

Ya practicado este primer tiempo operatorio, se plantea el problema de convertir la cavidad torácica, recientemente abierta por medio de la maniobra que señalamos anteriormente, en una cavidad cerrada para que puedan provocarse en su interior, presiones negativas que son la base del procedimiento que nos ocupa. El peligro estriba en la fuga de aire entre la sonda y las paredes del orificio toracotómico. A este respecto, el autor del procedimiento ideó una sonda especial, conocida con el nombre de "clepsidra", que consiste en una sonda común y corriente a la que en su parte media se adhiere un baloncito en forma de reloj de arena, provisto, a su vez, de un pequeño tubo para insuflarlo o vaciarlo independientemente de la sonda. La parte angosta de este aditamento deberá quedar precisamente en el centro del orificio parietal y al ser insuflado obstruye con toda facilidad la comunicación de la cavidad pleural hacia el exterior en el mencionado orificio.

Desgraciadamente, a mi regreso del Instituto Forlanini, donde tuve oportunidad de ver prácticamente la aplicación de este procedimiento, traté en diversas casas comerciales de esta ciudad, de que se me hicieran varias sondas semejantes al modelo señalado, no habiendo sido posible por la calidad del material que empleaban, el que las hayamos podido aplicar en nuestro medio, ya que unas cuantas esterilizaciones convertían a la sonda en material inservible.

Entonces, tuvimos la idea de utilizar una esponja perforada en su parte media por la sonda y fuertemente sujeta a la pared por bandas de tela adhesiva (procedimiento de Waugensteen), con lo que se obtenía la oclusión deseada de la cavidad, pero con el inconveniente de que la esponja absorbía con mucha facilidad el contenido purulento de la misma y era necesario renovarla con mucha frecuencia, ya que ocasionaba que la secreción estuviera en contacto directo con la parte externa del orificio parietal, provocando en muchos de los casos la maceración del mismo.

También se pensó en utilizar el dispositivo de goma empleado por Coquelet, que consiste en un círculo de goma perforado en el centro para fijar el tubo de desagüe y sostenido lateralmente por tela adhesiva, lo que nos proporcionó buenos resultados.

Ultimamente hemos recurrido a un procedimiento más sencillo, que en mi opinión es lo suficientemente útil y que consiste en colocar tres o cuatro gasas perforadas en su centro, para permitir el paso de la sonda, sobre el orificio toracotómico y fijarlas sólidamente con tela adhesiva que alcance las paredes de la sonda hacia adentro y sobrepase unos tres o cuatro centímetros del límite de la gasa hacia la parte externa.

Respecto a la sonda que se coloca en el interior de la cavidad, hay varios modelos útiles para esta intervención, que son el de Pezzer y el de Malecot, pero nosotros utilizamos la sonda de Nelaton común y corriente, con la que hemos obtenido resultados muy satisfactorios.

Ya colocada la sonda, practicamos un estudio radioscópico de control, para precisar con exactitud la cantidad de sonda que debe permanecer en el interior de la cavidad. No es sino hasta las 24 horas siguientes, que iniciamos la aspiración endopleural utilizando cualquiera de los siguientes mecanismos:

- a) Un sistema de vasos comunicantes.
- b) Una tromba de agua, que es lo que utilizamos con más frecuencia.
- c) Un motor eléctrico de aspiración.

Entre el elemento aspirador y la cavidad pleural, colocamos un matraz con un tapón de goma de dos vías en el que se deposita la secreción que se aspira de la cavidad pleural.

La presión negativa deberá aumentarse lenta y progresivamente y la calidad del líquido que se aspira, así como las molestias subjetivas que ocasione al paciente, servirán de guía para el sostenimiento o el aumento de dicha presión. El líquido pleural en los casos favorables se transforma de purulento en seropurulento, serohemático y, en las últimas etapas de la aspiración, en francamente hemático.

Las presiones que hemos llegado a alcanzar, han sido superiores a menos 200 centímetros de agua.

Un control radiológico seriado deberá practicarse con el fin de ir apreciando la disminución de volumen de la cavidad para poder retirar la sonda en el momento oportuno, cuando la sínfisis pleural esté a punto de ser total. En ocasiones, esta misma sínfisis ocasiona la expulsión de la sonda al exterior. En el transcurso de estas maniobras, en muchas ocasiones, principalmente cuando la secreción purulenta sea muy gruesa, es necesario asociar a la aspiración lavados pleurales que casi siempre prac-

ticamos con suero, ya que lejos de buscar una acción antiséptica, los utilizamos exclusivamente buscando una acción mecánica. Sin embargo, en la mayoría de los casos, exclusivamente la aspiración ha sido suficiente para drenar y limpiar perfectamente la cavidad.

La duración del tratamiento depende de la variedad de la evolución anterior de cada caso en particular, pues hemos obtenido éxitos en un período de 30 a 45 días y en otros casos hasta después de 5 ó 6 meses de iniciado el tratamiento.

En algunos casos, sobre todo en empiemas crónicos, este procedimiento no ocasiona la desaparición total de la cavidad, debido a fuertes adherencias y a la presencia de concreciones calcáreas endopleurales, sino tan sólo la disminución de la misma, por lo que el clínico deberá seguir al paciente muy de cerca para saber en qué momento se califica este procedimiento como inútil, para asociarlo o sustituirlo con algún otro procedimiento quirúrgico.

Existe otro método ideado por Eloesser, que describe con el nombre de pleurotomía con colgajo cutáneo, con el que obtiene también una presión negativa intrapleural sin necesidad de utilizar la sonda, que según él afirma y con razón, constituye siempre un cuerpo extraño que retarda o impide en algunos casos la clausura total de la cavidad. En el Sanatorio de Huipulco existe un caso tratado por él con resultados bastante satisfactorios.

La ventaja del procedimiento de aspiración endopleural, es que en el peor de los casos, es decir, cuando no se obtiene la desaparición de la cavidad, sino tan sólo su disminución, coloca al enfermo en mejores condiciones para poder soportar una toracoplastía, al desintoxicarlo como seguramente sucede, y al hacer que esta cruenta intervención no sea tan amplia como si se hubiera practicado inicialmente a la vez que asegura el éxito futuro de la misma.

Por lo tanto, la asociación de aspiración endopleural y toracoplastía, es el procedimiento que utilizamos en la actualidad, como el último escalón en el tratamiento quirúrgico de los empiemas crónicos.

*Indicaciones.* Las indicaciones de este procedimiento dependen fundamentalmente de los siguientes elementos:

1. Variedad de empiemas de que se trate (empiema simple infectado, empiema tuberculoso y empiema asociado séptico).

2. Según se trate de un empiema cerrado o abierto (ya sea por fistula parietal, por fistula bronco-pulmonar o por la asociación de las mismas).

3. Del tiempo de evolución de la enfermedad (empiema agudo o empiema crónico).

4. De la asociación de este padecimiento a un pulmón sano o a un pulmón enfermo.

En lo que se refiere al primer punto, excepcionalmente encuentra su aplicación en el empiema simple infectado, cuando éste es de evolución aguda, ya que el tratamiento medicamentoso asociado a la punción o, en su defecto, a la pleurotomía simple, es suficiente en la mayoría de los casos para dominar el padecimiento, no siendo lo mismo en el empiema simple crónico infectado, en el que presta una verdadera utilidad asociado a la terapéutica médica apropiada.

En lo que se refiere al empiema tuberculoso, la idea antigua de tratar esta infección pleural siempre en cavidad cerrada, creo que debe desecharse en la actualidad al no haber obtenido resultado con los procedimientos señalados anteriormente, de tratamiento intrapleural, ya que la aplicación de este procedimiento es de gran utilidad, como lo hemos observado en algunos casos tratados que mostraré a continuación.

En el empiema asociado séptico, creo yo que la aplicación de este procedimiento junto con el tratamiento médico correspondiente, presta grandes beneficios al paciente, ya que se puede obtener la desaparición de la infección mixta, así como la disminución o supresión total de la cavidad.

Tratándose de empiemas con fistula broncopulmonar, la indicación del procedimiento es inmediata y puede, por sí solo o asociado con la toracoplastia, dar resultados satisfactorios.

El problema se plantea cuando el empiema complica un neumotórax, que es con mucho lo más frecuente, pues pueden presentarse cualesquiera de las siguientes eventualidades:

a) Que se trate de un neumotórax a término o de un neumotórax ineficaz con lesiones pulmonares en evolución.

b) Que se trate de un neumotórax útil con lesiones pulmonares recientemente colapsadas.

En el primer caso, la indicación de la aspiración endopleural a mi modo de ver es inmediata, cualquiera que sea la variedad de empiema

de que se trate, ya que el problema en el primer grupo lo constituye exclusivamente la existencia de la cavidad pleural y en el segundo, con lesiones pulmonares en evolución, servirá para preparar al enfermo a practicarle una toracoplastia costo-vertebral.

En la segunda eventualidad, necesitará el clínico tratar de conservar la cavidad pleural el mayor tiempo posible, con objeto de sostener la acción del neumotórax, para lo que tratará de vencer la infección por cualesquiera de los procedimientos ya señalados, y si fracasa, de obtener cuando menos una marcada disminución de la evolutividad del empiema que permita el sostenimiento de la cavidad sin perjuicio para el mismo paciente. Esto se medirá principalmente por el ataque al estado general que ocasione al mismo.

Si todas estas maniobras no dan resultado, creo yo que debe iniciarse el procedimiento de aspiración para seguirlo posteriormente con una toracoplastia, asociación cuyos beneficios ya fueron señalados con anterioridad y que resolverá el problema pleuro-pulmonar en su totalidad.

*Casos clínicos.* Tengo en la actualidad 16 casos tratados por este procedimiento, de los cuales en 12 he obtenido la desaparición completa de la cavidad y por lo tanto una mejoría absoluta del paciente. En los 4 restantes se ha logrado una disminución marcada del volumen de la cavidad, así como de la intensidad de la infección, siendo necesario en algunos casos el utilizar sustancias de contraste para poder precisar la localización y el tamaño de la pequeña cavidad residual. Estos enfermos fueron tratados con toracoplastia.

De los 12 casos en que se obtuvo la curación, todos ellos eran empiemas crónicos, exclusivamente en 2 se trataba de empiemas simples infectados, en 4 de ellos se trataba de empiema tuberculoso simple y, en el resto, de empiemas asociados sépticos, uno de los cuales presentaba probable fistula bronco-pulmonar.

De los 4 enfermos del segundo grupo, todos eran casos de empiema crónico, 2 con fistula bronco-pulmonar muy aparente. Los 4 casos se trataba de empiemas asociados y la mitad de ellos coexistiendo con lesiones pulmonares tuberculosas en evolución.

Por la premura del tiempo, voy a presentar exclusivamente un caso de cada una de las variedades de empiema (simple infectado, tuberculoso y asociado séptico), así como un caso en que se asociaron la aspiración y la toracoplastia.

En la actualidad tenemos 6 casos de empiemas crónicos en tratamiento de aspiración en el pabellón 2 del Sanatorio de Huipulco, que no incluyo en la estadística anterior por no estar totalmente terminado su tratamiento.

*Caso clínico núm. 1.* R. C.—19 años.—Originario de Acapulco, Gro. En junio de 1942 se le diagnosticó una tuberculosis fibro-caseosa excavada izquierda, activa y evolutiva. Ingresó al Sanatorio de Huipulco en septiembre del mismo año, fecha en la que se le inició un neumotórax intrapleural izquierdo y debido a la presencia de adherencias se practicó pleuroscopía con sección, en dos tiempos. Pocos meses después de la segunda intervención se hizo un examen de laboratorio del líquido pleural, resultando positivo el bacilo de Koch y encontrando también gérmenes banales de la supuración. En estas condiciones se aplicó el procedimiento de aspiración endopleural y mes y medio después del tratamiento, disminución de la cantidad del exudado, modificación en su calidad y tendencia a la desaparición de la cavidad pleural. Seis meses después, sínfisis total con paquipleuritis marginal izquierda. El enfermo fué dado de alta del Sanatorio en mayo de 1944, dos meses después de haber retirado la sonda, estando asintomático y con baciloscopías persistentemente negativas.

*Caso clínico núm. 2.* A. M.—39 años.—Originario de Mexicali, B. C. Ingresó al Sanatorio de Huipulco en mayo de 1943 con una forma fibro-caseosa izquierda. Baciloscopia positiva. Se le inició neumotórax, el cual era ineficaz por existir sínfisis apical, que se logró liberar parcialmente después de tres pleuroscopías con sección de adherencias. En diciembre de 1943, empiema simple infectado. Fué tratado durante tres meses con lavados pleurales, sin resultado. En febrero de 1944 pleurotomía y aspiración continua con tromba. Un mes después, la cavidad pleural y el exudado han disminuido. Mes y medio después desaparece el empiema, quedando una pequeña cavidad marginal. Quince días después, completa sínfisis pleural. Paquipleuritis izquierda.

*Caso clínico núm. 3.* E. V.—34 años de edad.—Internado actualmente en el Sanatorio de Huipulco. Ingresó al mismo con diagnóstico de tuberculosis pulmonar fibro-caseosa bilateral, excavada. A su ingreso se le inició neumotórax intrapleural derecho, desarrollando un empiema poco tiempo después de practicada una sección de adherencias en octubre del mismo

año. Desde esa época, hasta junio del año en curso, fué tratado por el procedimiento de lavados pleurales en un principio y posteriormente, durante seis meses, por la aplicación semanal de 500,000 unidades de vitamina D en 20 centímetros cúbicos de Propilen-Glicol, habiéndose obtenido una mejoría transitoria del enfermo, que se agravó durante el mes de abril, fecha en que le fué practicada una pleurotomía y se instituyó el tratamiento de aspiración endopleural, procedimiento que se le sostuvo hasta el mes de agosto, en que se retiró la sonda y permitió que el enfermo se sometiera a otra intervención quirúrgica "neumotórax extrapleural izquierdo", estando en la actualidad asintomático y con tres baciloscopías negativas.

*Caso clínico núm. 4. R. I.—21 años.—*Ingresó al Sanatorio de Huipulco en febrero de 1945 con diagnóstico de tuberculosis pulmonar fibro-caseosa, excavada, izquierda, activa y evolutiva. Se le inició neumotórax izquierdo que fué contraselectivo y se complicó con pleuresía serofibrinosa. En julio del mismo año, se le practicó aspiración endocavitaria.

En noviembre del mismo año, la caverna había disminuido enormemente de tamaño para abrirse posteriormente a la cavidad pleural, por lo que se retiró la sonda a fines del mismo mes de noviembre y se practicó pleurotomía a principios de diciembre, iniciando inmediatamente el procedimiento de aspiración endopleural. Como no se obtuvo una mejoría acentuada en la calidad del exudado, se practicó un primer tiempo de toracoplastia dos meses después. Practicando el segundo tiempo en febrero del mismo año. Dos meses después se le practicó el tercer tiempo, retirándole la sonda aproximadamente a los 30 días de la última intervención, es decir, en julio del año pasado, habiendo controlado este enfermo hasta dos meses, encontrándolo en perfecto estado de salud, asintomático y con baciloscopías negativas.

De los casos en tratamiento, me voy a permitir presentar uno, el de T. B. de 31 años, que ingresó al Sanatorio a fines de 1946 con tuberculosis fibro-caseosa izquierda. Se le instituyó neumotórax intrapleural en febrero del año en curso y dos meses después se le abandonó por ineficaz. Desarrollando un empiema tuberculoso en julio del mismo año.

Se le practicaron diversos tratamientos sin resultado hasta fines de octubre en que se aplicó el procedimiento de aspiración endopleural, y la segunda radiografía muestra el estado del enfermo a fines del mes próximo pasado, es decir, un mes después de iniciado el tratamiento.

## CONCLUSIONES

Indiscutiblemente que el número de casos señalados no autoriza a llegar a ninguna conclusión definitiva, pero sí creo que pueden asentarse las siguientes recomendaciones:

1. El procedimiento es de fácil ejecución.
2. Desintoxica al enfermo rápidamente, mejorando el estado general.
3. Tratándose de empiemas simples infectados, se llega a la sinfisis pleural en corto tiempo.
4. Tratándose de empiemas tuberculosos o asociados sépticos, no obstante durar más el tiempo de la aspiración, se obtienen resultados satisfactorios en muchos casos, disminuyendo el empleo de medios quirúrgicos mutilantes.
5. La asociación de este procedimiento con toracoplastia costo-vertebral, da mejores resultados al hacerla menos extensa y evita la práctica de otros procedimientos de toracoplastia mucho más cruentos.
6. La aspiración endopleural es un procedimiento de utilidad en el tratamiento de las supuraciones endopleurales.