

tiene ya señalado en la historia de las ideas científicas, el libro de un Maestro que se sirvió admitirme a colaborar en sus trabajos, en horas de grata evocación.

Las posibilidades del neumotórax extrapleural *

Por el Dr. DONATO G. ALARCON

La más reciente adquisición de la terapéutica por el colapso es el neumotórax extrapleural, cuya técnica y cuyas indicaciones han sido motivo de los comentarios más diversos.

Su valor como recurso curativo es diversamente estimado, siendo calurosamente acogido por algunos y desfavorablemente considerado por otros.

Mi experiencia personal sobre el método es el motivo de esta comunicación y se basa en los resultados obtenidos en 50 casos, la mayoría de ellos operados en el Sanatorio de Huipulco.

En mayo de 1938 presenté a la Academia de Cirugía los resultados inmediatos de cinco casos correspondientes a indicaciones varias.

El 29 de marzo de 1939 presenté a esta Academia de Medicina un trabajo sobre los resultados de la terapéutica quirúrgica en tuberculosis pulmonar, revisando 21 casos de neumo extrapleural y algunos meses más tarde leí un trabajo sobre 732 intervenciones quirúrgicas colapsantes ante la Sociedad Mexicana de Estudios sobre la Tuberculosis, incluyendo entonces 25 neumotórax extrapleurales.

Voy a referirme ahora a las posibilidades terapéuticas del neumotórax extrapleural, después de una experiencia de cuatro años aproximadamente, y trataré de extraer algunas conclusiones de utilidad sobre las indicaciones.

Como he señalado en trabajos anteriores, la idea de la posibilidad de crear un espacio extrapleural capaz de ser conservado por las insuflaciones, de la misma manera que el neumotórax in-

* Trabajo de turno reglamentario leído en la sesión del 19 de mayo de 1941.

trapleural, no es nueva y fué ya considerada por Tuffier y por Nissen; pero fué abandonada por haber sido la experiencia de escasos resultados prácticos, coincidiendo los primeros experimentadores en el concepto de la imposibilidad de conservar el espacio creado y teniéndose que abandonar para ser substituído por otros medios, tales como el plomaje con materiales diversos, ya sea el de parafina de Baer, la gasa de Casper o el "flexitissue" de Matson.

Los trabajos de Graff de Dresde, y de Schmidt de Heidelberg, así como los de Ulrici, trajeron nuevamente a la consideración de los cirujanos fisiólogos el uso del neumotórax extrapleural y del oleotórax extrapleural.

Son numerosos los autores que después han ensayado el método con resultados diversos. Cabe citar entre ellos a Alexander y Haight, Brock, Coryllos, Crowe, Delonoy, Dolley y Jones, Dourfurt, Eloesser y Rogers, Freedlander, Fruchaud, Gale, Graham y Harter, Hauteffeuille, Mayer, Maurer, Monod, Neubauer, Oatway, Omedei Zorini, Overholt, Proctor, Rehberg, y Sebestyen, entre otros.

La busca de un nuevo método que viniese a llenar el amplio espacio que existía entre la toracoplastia y los otros métodos de colapso apenas hay necesidad de justificarla.

En la toracoplastia el método que resuelve más radicalmente el problema de la clausura de las cavernas y el que aún constituye el procedimiento quirúrgico máximo de la cirugía de la tuberculosis pulmonar; pero su indicación ante el fracaso del neumotórax por impracticabilidad inicial o por adherencias inoperables constituía, y aún lo es, una tremenda proposición para el enfermo. Para el médico mismo es a veces un tanto difícil ofrecer como recurso único la demoledora operación que es la toracoplastia. El perfeccionamiento de la técnica de ésta y el conocimiento mayor que ahora se tiene de la fisiología patológica y de la manera de hacer frente a las complicaciones airosamente, es ciertamente algo que los decide a practicarla. De hecho, las defunciones operatorias son excepcionales en la toracoplastia, al grado de que en ocasiones han transcurrido más de un centenar de intervenciones en nuestros enfermos sin haber tenido resultados funestos atribuibles a la operación. Es además cierto que el resultado funcional es habitualmente perfecto y que el resultado estético es también mucho

mejor que hace años, ya que exteriormente puede difícilmente reconocerse un tórax toracoplastiado, en la mayoría de los casos. Este resultado estético no es, sin embargo, la regla ni puede de antemano prometerse en todos los casos. El sujeto que ha sufrido una toracoplastia es un mutilado de hecho y cualesquiera que sean los resultados que se obtengan, el enfermo mismo se considera definitivamente un mutilado en su propio concepto. En ocasiones la demolición torácica que la operación constituye reviste aspectos trágicos, como es cuando se trata de mujeres jóvenes, para no citar sino el caso que más nos conmueve al establecer las indicaciones.

Hasta el advenimiento del neumotórax extrapleural, todo caso en que no había sido posible obtener un neumotórax eficaz para colapsar lesiones no regresivas, todo caso en que otros procedimientos auxiliares como la frenicectomía eran inefectivos y en el cual por la extensión o la ubicación de las lesiones no era posible practicar un plombaje, estaba condenado a sufrir una toracoplastia más o menos extensa. Hoy en cambio podemos decir, después de 4 años de usarla y con el derecho que nos da la experiencia personal, que ante todo caso en que no sean aplicables los procedimientos primeramente mencionados, creemos nuestro deber el considerar la practicabilidad del neumotórax extrapleural, sea como procedimiento único o como asociado, sea en último caso como procedimiento preparatorio de la toracoplastia para minimizar la deformación que ésta ha de causar o para hacerla más benigna.

Las discusiones de que ha sido objeto el método son por demás interesantes, tanto las contrarias de O'Brien, Davidson, Aresky Amorim, como las reservadas de Vacarezza y otras.

Pero también existen muchas opiniones entusiastas, como las de la mayoría de los autores que he mencionado en número crecido y que son los que en el mundo tienen más experiencia sobre el particular.

Mas no voy a referirme a la extensa discusión que ha ocupado extensas publicaciones recientes, sino a los resultados que he obtenido personalmente, los que han convencido a algunos de los que se mostraban escépticos, particularmente entre mis amigos de Norte y Sudamérica.

Creo que la diversidad de resultados obtenidos se debe a la diferencia de criterios para la aplicación del neumo extrapleural, y

que es precisamente la determinación de las posibilidades en ciertos grupos la que puede conducirnos a resultados homogéneos. Es por eso que me voy a referir a ciertas condiciones de éxito y a la explicación de los fracasos del método.

Con este objeto es necesario exponer cuáles son las condiciones que debe llenar un caso para ser objeto de la operación que nos ocupa.

Debe tenerse en cuenta en primer lugar, que el N.E. es el sustituto más perfecto que existe del neumotórax intrapleuraleal y que sus indicaciones son primordialmente las del N.I. impracticable e ineficaz; pero es importante tener en cuenta que llena otras indicaciones que el N.I. (neumotórax intrapleuraleal) es incapaz de llenar.

La naturaleza de las lesiones que han de tratarse es de importancia que no debe despreciarse si se desea un éxito constante. A este respecto debemos establecer desde luego que son las lesiones cavitarias de reciente creación las que son susceptibles de beneficiarse por el N.E. y que siendo un procedimiento temporal, como el N.I., se incurre en error si se quiere aplicar como procedimiento definitivo y único a las lesiones excavadas antiguas que requieren un colapso definitivo como la toracoplastia o el plombaje.

De ahí dependen los fracasos que casi constantemente registra Davidson en su serie de casos en los que es impracticable la toracoplastia por gravedad acentuada del paciente, en antiguos cavitarios con lesiones fibrosas densas y amplias o en sujetos de avanzada edad. No puede pedirse en esas condiciones un por ciento de éxitos apreciable. Debe, pues, tenerse en la mente, que a menos que se intente un N.E. de espera, para hacer más tarde una plastia en mejores condiciones, sólo se obtendrán resultados mediocres y descorazonantes del método. No se podrán substraer a la plastia sus legítimas y hasta hoy inmutables indicaciones, tales como la caverna vieja, prácticamente incurable, y en la que sólo se persigue el adosamiento de las paredes sin esperanza firme de obtener el cierre cicatricial de ella, si bien el resultado sea la curación aparente mantenida del proceso.

La dificultad más grande con que tropezó el N.E. en sus comienzos, y a la cual se debió su abandono por Tuffier y Nissen, fué que no era posible mantener abierto el espacio extrapleuraleal por

un tiempo suficiente para obtener la cicatrización de la caverna o de las lesiones destructivas.

El éxito del neumotórax extrapleural, en nuestros días y en nuestras manos, se ha debido a que hemos tratado de corregir esa causa de error creando neumotórax extrapleurales grandes, excediendo ampliamente a las indicaciones de amplitud que se desprenden del aspecto radiológico aparente, a fin de compensar la tendencia a disminuir la cavidad por sinequia de sus límites toracopleurales. Despegamiento amplio, tan amplio como nos lo va permitiendo la experiencia creciente que hemos adquirido sobre la tolerancia de reducciones increíbles de la capacidad vital, es en nuestro concepto el factor más importante de resultados felices.

Tiene el N.E. ventajas que repercuten en sus indicaciones de manera brillante.

La primera de ellas es su selectividad, en lo que no es igualado por ningún otro procedimiento, incluso por el N.I.

En efecto, es posible crear un neumotórax precisamente frente a la lesión que es necesario colapsar y sin rebasar considerablemente los límites si no es temporalmente. Esto no es posible lograrlo en el neumotórax intrapleural, sino casualmente y con el auxilio de métodos complementarios cuando son practicables.

La misma toracoplastia sacrifica frecuentemente áreas de pulmón subyacente que no se hubiera deseado colapsar y que por lo tanto se pierden definitivamente para la hematosi.

La temporalidad del colapso obtenido es inapreciable consideración que hace al método más ventajoso que la toracoplastia en casos de lesiones jóvenes, en las que no se sacrifica el esqueleto del tórax. La caverna vieja, en cambio, no es de sus indicaciones.

Otra ventaja que se desprende de nuestro grupo de casos es la posibilidad de colapsar precisamente áreas de pulmón que son innaccesibles a la toracoplastia y que no puede alcanzar el plomaje. En ciertos casos se puede obtener un verdadero modelado del colapso, de acuerdo con las necesidades del caso especial, como podrá verse por los ejemplos que mostraré después.

Frente a la toracoplastia debe señalarse la ausencia de sacrificio de la forma del tórax y la relativa tolerancia de la operación que es singularmente soportada.

Frente al N.I. tiene también ventajas que nos obligan en algunos casos a substituirlo por N.E., además de la ya señalada de la selectividad. Una de ellas es la posibilidad de practicar no sólo el colapso, sino la compresión a veces deseable del pulmón, y que esta compresión es mucho más bien tolerada que la del N.I. hipertensivo. Esta ventaja es especialmente de consideración ante un mediastino móvil que puede hacer por sí solo peligroso el N.I.

Nótese a este respecto que al hacerse la compresión en el neumotórax extrapleural, ésta se hace sentir sobre los límites del despegamiento extrapleural mejor que sobre el mediastino directamente. Esto es aún posible predeterminarse por la deliberada fijación de los límites del despegamiento, dejando zonas no despegadas de apoyo para evitar el empuje sobre el mediastino; nada semejante puede hacerse en el neumotórax intrapleural.

Esta ventaja redunda en una tolerancia mayor del neumotórax extrapleural, lo que lo hace a veces aplicable en circunstancias increíbles.

Aún hay algunas ventajas más que deben subrayarse, como es la posibilidad de combinar el método con otros como el neumotórax intrapleural contralateral, el N.I. homolateral, la toracoplastia contralateral, el N.I. homolateral, la toracoplastia contralateral, el plomaje homo o contralateral y los procedimientos menores como el neumoperitoneo y la frenicectomía.

Como consecuencia de nuestros trabajos hemos sido conducidos a usar indicaciones más y más variadas y arriesgadas; una de ellas es la aplicación de la técnica para obtener la liberación extrapleural del vértice con comunicación inmediata o tardía con un neumotórax intrapleural subyacente, logrando así resolver uno de los problemas más difíciles del colapso. Es el caso del neumotórax intrapleural ineficaz parcialmente por adherencia en superficie del lóbulo superior e intratable por la operación de Jacobaeus.

La liberación intrapleural del vértice hace tiempo que ha sido condenada por la práctica de muchos autores y por ello los casos de la naturaleza últimamente mencionada eran abogados exclusivamente a la toracoplastia. Hoy podemos presentar un número no grande pero demostrativo de liberaciones extrapleurales amplias con comunicación o no hacia el neumotórax intrapleural, que

son una adquisición para el objeto de evitar la toracoplastia extensa.

De los 50 casos que he operado he escogido algunos casos tipo de indicaciones que objetivan las indicaciones a que me he referido.

Pero antes es necesario hablar de las desventajas o limitaciones del método, pues que también las tiene, si bien no merman la importancia de él.

La temporalidad del neumotórax extrapleural es la primera limitación y por eso he señalado que se impone reducción de su uso a los casos que prevemos necesitarán un colapso temporal. La indicación sin embargo es menos restringida si se usa el método como preparatorio de la toracoplastia, la cual resulta después más benigna.

Además debemos señalar que, a medida que hemos puesto en práctica nuestra doctrina del despegamiento extenso, el colapso se mantiene más largo tiempo. Tenemos ya algunos casos de más de dos años de duración del neumo con resultado satisfactorio.

La posibilidad de la infección del lecho de despegamiento es otra desventaja que debe tenerse presente. Esta infección puede ser de dos clases, la infección tuberculosa y la infección por gérmenes comunes de la supuración. La primera es prácticamente inevitable, pero en nuestra serie ha sido poco frecuente. Sólo en un caso de infección se ha identificado el bacilo de Koch. La segunda es relativamente evitable mediante una técnica aséptica rigurosa o mediante el uso de recursos preventivos. Ultimamente hemos aplicado las adquisiciones que en materia de heridas infectadas se hicieron durante la guerra de España y en la actual; y de acuerdo con esa experiencia hemos establecido la sulfamidización sistemática de todos los casos de neumotórax extrapleural durante los cuatro o cinco días después de la intervención, y de los resultados no podemos sino estar satisfechos.

La perforación pulmonar es una de las complicaciones más temibles y también debe considerarse como inevitable en los casos de laborioso despegamiento que traumatiza la superficie del pulmón. Por ello lo que debe evitarse es practicar neumotórax extrapleurales a toda costa. Por eso he establecido en mi práctica que se debe estar prevenido para convertir una operación de neumo extra en una toracoplastia inmediata o diferida y que debe sa-

berse retroceder o cambiar de táctica apenas sea demasiado difícil el despegamiento. Con todo, la perforación se presentará en algunos casos cualesquiera que sean los cuidados operatorios. Hasta dónde es posible respetar la fascia endotorácica para dejarla adherida a la pleura, es algo en que casi todos los autores están de acuerdo, asegurando que en la mayoría de las veces no es posible siquiera diferenciarla. Debe así tenerse presente que se corre el riesgo de la perforación con mayores probabilidades desgraciadas si se intenta el neumotórax extra en lesiones demasiado corticales. De ahí se puede desprender una contraindicación o una alerta para abandonar con oportunidad el intento.

La embolia gaseosa es otra complicación gravísima. Es inevitable y verdaderamente accidental. Dos veces se ha observado en nuestro grupo de enfermos, pero no ha sido mortal en ninguno afortunadamente.

Al principio de nuestra experiencia fué una de las desventajas el dolor que las reinsuflaciones provocaron en nuestros pacientes operados. Desde que hemos establecido neumotórax extensos que permiten la reinsuflación por la vía axilar o por la pared anterior, el inconveniente ha desaparecido; las insuflaciones son tan poco dolorosas como las del N.I.

Algunos desventajas más que se han presentado en otros casos son de considerarse, tales como la pérdida del espacio creado por la emigración del aire hacia los tejidos rodeantes; pero este inconveniente ha sido obviado casi siempre mediante detalles de técnica tales como la adopción de la sonda cerrada durante 48 horas y las reinsuflaciones reiteradas en los días siguientes. De menor importancia es el enfisema recidivante, que hemos podido vencer hasta ahora por las reiteradas reinsuflaciones.

En cambio, existe una complicación que es sumamente importante. Tal es la fistulización de la herida por el paso de aire o de exudados a través de ella. Esto no significa necesariamente la infección del lecho extrapleurale; pero casi siempre trae como consecuencia la pérdida del neumotórax y por consecuencia conduce al cambio de método hacia la toracoplastia.

Presento a ustedes enseguida algunos casos tipos de los que he señalado.

Sin duda, interesará la exposición de la pequeña estadística que se desprende de la experiencia de esos 50 casos y por eso en seguida apunto los datos que siguen después de la estadística comparativa con los resultados de otros autores:

	Casos	Negat. %
Alexander y Haight.	19	42
Brock.	50	64
Crowe.	14	86
Delonnoy.	28	65
Dolley Jones.	141	68
Eloesser y Rogers.	23	63
Frédlander.	31	40
Fruchaud.	13	38
Gale.	17	40
Graf.	350	?
Graham y Blades.	27	52
Harter.	35	70
Hautefeuille y otros.	107	?
Maurer y Monod.	123	68
Oatway y Gale.	30	70
Omodei Zorini.	20	40
Overholt.	46	36
Roberts.	33	45
Rehberg.	97	70
Schmidt.	544	65
Sebestyen.	22	65
Toussain.	27	29
Nuestras estadísticas.	50	62

Nuestros resultados hasta la fecha

Enfermos dados de alta.	38	
Defunciones.	7	
De estas defunciones:		
Atribuibles a la operación.	1	2%
No atribuibles a la operación.	6	
Aún en el Sanatorio.	5	
Liberación extrapleural de adherencias comunicando con N.I.	5	
Liberación extrapleural sin comunicarlo con N.I.	4	

De las 35 altas del Sanatorio

	Casos	Negat. %
Salieron negativos.	22	62%
Salieron positivos.	13	38%
Se cambió de procedimiento después.	8	
De éstos se cambiaron a plastía.	2	
A oleotórax extrapleural.	6	
Se abandonaron.	11	
De éstos, con esputo negativo a pesar de haberse abandonado el neumó.	4	
Fistulizados.	4	
Probable resultado desfavorable de los que aún están en el Sanatorio.	2	

Estos resultados representan el esfuerzo que hemos desarrollado en nuestro servicio, tratando de mejorar las técnicas que por medio del colapso tienden a detener la enfermedad.

El tanto por ciento de éxitos es sin duda elevado, ya que hemos aplicado el método a casos de los más diversos por lo que a su gravedad se refiere. Es claro que si sólo se hubiese seguido las indicaciones más estrictas, estos resultados serían mejores; pero debe tenerse en cuenta que en la tarea de crítica que nos imponemos para llegar a indicaciones de un método hemos de usar de cautela o de audacia a veces, para recurrir a un método cuando no hay otra cosa que hacer; y debemos descontar que en casos estamos obligados a recurrir al medio que ofrece alguna esperanza cuando sólo de él puede depender la salvación de una vida.

Cuando menos podemos decir que todos los éxitos claros del neumotórax representan enfermos que se han salvado de la toracoplastía; a quienes conocen lo que esto significa, toca el apreciar si vale la pena perseverar para evitar los sufrimientos físicos y morales que esta operación acarrea y, por tanto, si está justificado el usar estos métodos conservadores. Aún es la toracoplastía la operación que llevo a cabo con más frecuencia y se acerca a medio millar el número de toracoplastías que he practicado; pero creo mi deber ante todo caso nuevo el considerar todo recurso que salve al enfermo de tan tremenda operación, que por poco mortificará que sea, como es en efecto, es aún considerada por el enfermo como una desgracia.

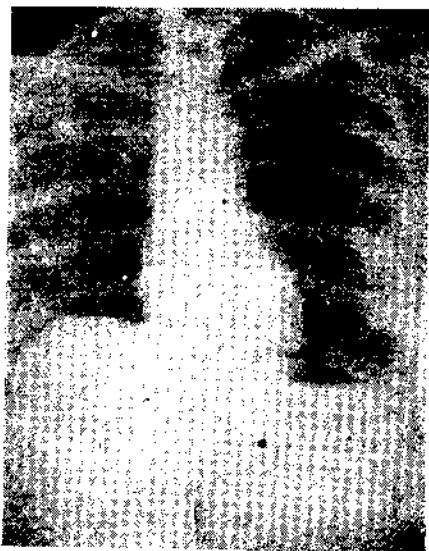


Fig.—1.—Tuberculosis pulmonar caseoneumónica unilateral que abarca el lóbulo superior derecho, mal limitada. Neumo intrapleurar imposible. Indicación elemental de neumotórax extrapleurar.

Fig. 2.—El caso anterior después de ser operado. Neumotórax extrapleurar parcial superior derecho. Colapso selectivo satisfactorio.





Fig. 3.—Tuberculosis pulmonar de tipo caseoneumónico en casi todo el pulmón izquierdo. Neumotórax intrapleural imposible por sinequia pleural.

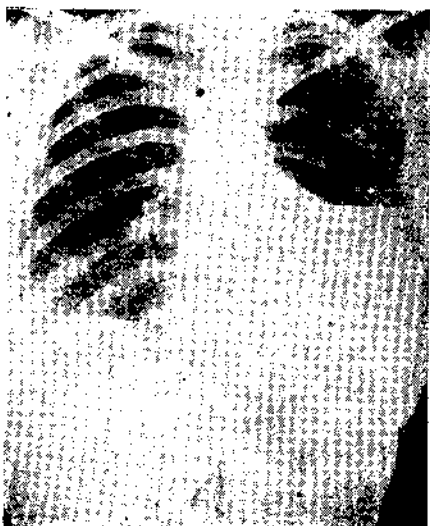


Fig. 4.—El caso anterior después de ser operado. Neumo extrapleurales izquierdo. Derrame serohemático abundante, que se reabsorbió rápidamente, dejando colapso selectivo.



Fig. 5.—Tuberculosis pulmonar de forma caseoneumónica abarcando los tres lóbulos derechos parcialmente.

Fig. 6.—Neumotórax intrapleurales que colapsa solamente los lóbulos medio e inferior sin afectar al lóbulo superior que está adherido extensamente. Colapso inoperante sobre lóbulo superior.





Fig. 7.—Neumotórax extrapleural superior, selectivo, creado sin abandonar el neumotórax intrapleural de la base. Resultado satisfactorio inmediato. Negativización de esputos.

Fig. 8.—Tuberculosis fibrocásica extensiva del pulmón derecho con gran cavidad subclavicular.

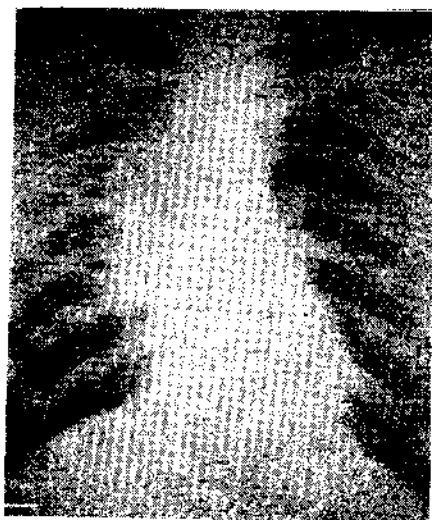




Fig. 9.—Habiéndose encontrado en el caso anterior que el neumotórax intrapleural sólo colapsaba el lóbulo inferior, se practicó neumotórax extrapleural independiente con el resultado que puede apreciarse. Negativación inmediata de los esputos. Resultado satisfactorio después de tres años de observación y después de dos años de expansión.

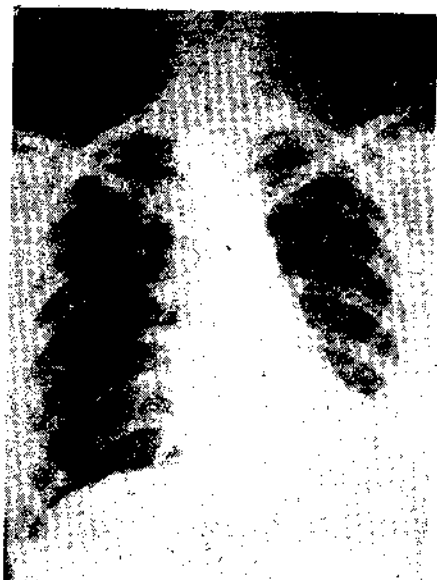
Fig. 10.—Neumotórax intrapleural parcial que no logra colapsar una cavidad visible debajo de la clavícula. Adherencias operadas sin obtener el despegamiento apical. (Tres toracoscopías).





Fig. 11.—Se practicó despegamiento extrapleural de las adherencias apicales comunicando el neumotórax intrapleural con el extrapleural. Se obtuvo el colapso y cierre de la cavidad. Negativización de los esputos.

Fig. 12.—Caso semejante al anterior, con caverna suspendida de adherencias de vértice. Toracoscopías inefectivas.



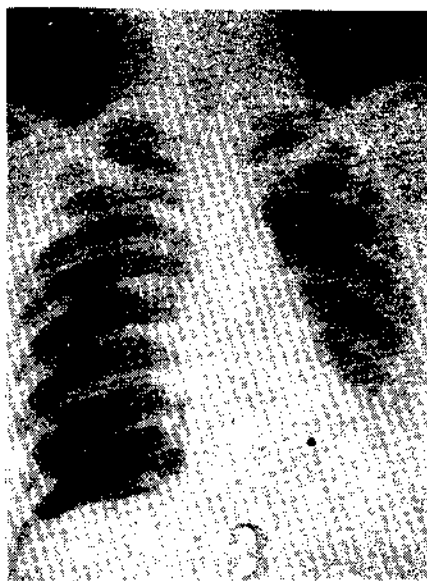


Fig. 13.—Colapso obtenido por el neumotórax extrapleural comunicado con intrapleural. Negativización inmediata.



Fig. 14.—Caverna para-hiliar derecha. Neumo intrapleural imposible. Frenicotomía inoperante. Observación del resultado de ésta por un año al cabo del cual se propuso neumo extrapleural.

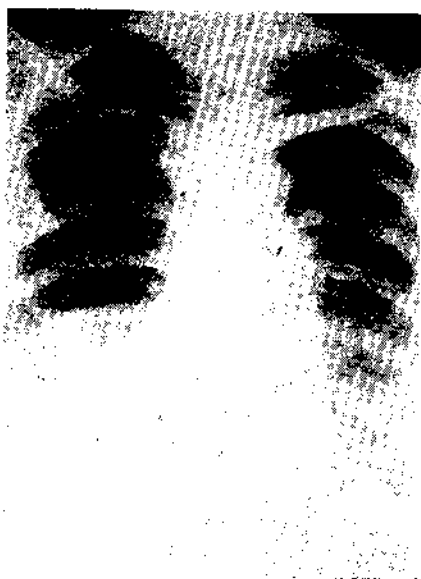


Fig. 15.—Resultado de la operación en el caso anterior. Colapso completo del pulmón derecho. Desaparición de la caverna. Negativización inmediata. Este caso se considera una de las mejores indicaciones del método ya que estaba avocado a la toracoplastia total en caso de obtenerse el resultado que se puede apreciar después del neumotórax extrapleural.

Fig. 16.—Tuberculosis pulmonar bilateral con gran caverna del lado derecho.

Se practicó el neumotórax del lado izquierdo a fin de colapsar las lesiones de ese lado. En el lado derecho se practicó frenicectomía por haber sinequia pleural que impide la creación de neumotórax intrapleural. La frenicectomía no tuvo ninguna influencia sobre la enorme caverna. El estudio del caso demostró que la caverna se encontraba lejos de las paredes del tórax por lo que se consideró que no debía practicarse drenaje cavitario transparietal.

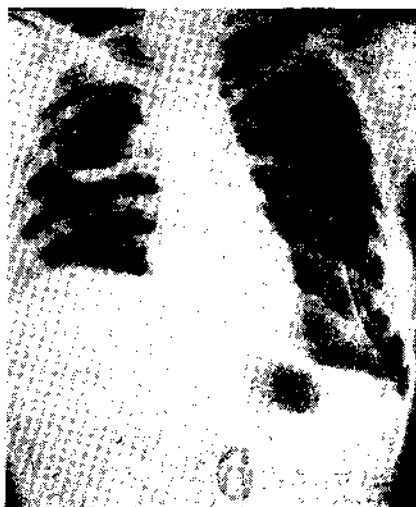




Fig. 17.—Sin abandonar el neumotórax izquierdo se practicó el extrapleural extenso, que fué insuficiente para lograr el cierre de la cavidad, la cual puede percibirse en el muñón cerca de la base.

Fig. 18.—En las condiciones anteriores se practicó neumotórax extrapleural de base ampliando el anterior, obteniéndose el colapso total que se puede observar en la radiografía. El obscurecimiento de la base que se nota corresponde a gran cuerpo fibrinoso.





Fig. 19.—En este caso puede notarse un neumotórax extrapleural izquierda parcialmente eficaz. La auscultación revela lesiones activas abajo del neumo. Los esputos seguan positivos. Se visualiza el neumo extrapleural por el lipiodol.

Fig. 20.—Abandonando casi por completo el neumo de vértice, se hace otro neumo de base, más amplio e independiente, con resultado satisfactorio inmediato.

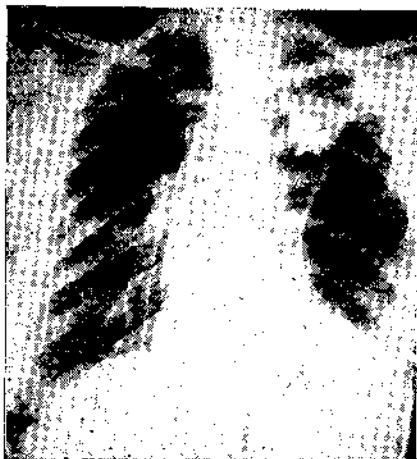




Fig. 21.—Tuberculosis pulmonar bilateral fibrocaverosa, con aspecto de lobitis superior derecha, excavada. Sujeto con tuberculosis renal e intestinal.



Fig. 22.—Se practica plombaje derecho y frenicectomía derecha con lo que se obtiene mejoría de las condiciones del lado derecho.



Fig. 23.—Después de haber resuelto el caso del pulmón derecho, en vista de que las pleuras del lado izquierdo estaban adheridas, se practica neumotórax extrapleural amplio, bajo, es decir sin tratar de colapsar vértice sino la base y la parte subapical del pulmón izquierdo. Negativización de esputos inmediata y permanente, después de dos años de ser persistentemente positivo. La tuberculosis intestinal siguió su marcha fatal.

Fig. 24.—Neumotórax extrapleural parcial, bilateral simultáneo. En ambos espacios extrapleurales se inyectó lipíodol y aceite gomenolado a fin de conservarlos mayor tiempo.

