

## Pneumotórax Artificial Ambulante

*Resultados de cinco años de experiencia con este tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar en Tegucigalpa*

*Por el Dr. MANUEL LARIOS*

Honduras no cuenta con un Sanatorio para enfermos tuberculosos; no hay en Tegucigalpa hospitales especiales para esta enfermedad, ni el Hospital General cuenta con departamentos o salas de tuberculosos. Por lo tanto, todo tratamiento anti tuberculoso tiene que ser llevado a cabo sin el auxilio del Hospital y en casos en que se ensaya la colapsoterapia, ésta tiene que ser necesariamente ambulatoria.

Se preguntará por qué en condiciones tan desfavorables se intenta siquiera tratar la tuberculosis pulmonar por medio de la colapsoterapia. La pregunta es muy razonable y la crítica de este modo de tratamiento es muy justa. Pero, ¿qué hacer con tanto caso de tuberculosis pulmonar que puede reaccionar favorablemente al pneumotórax artificial? La gran mayoría no puede salir al extranjero en busca de centros apropiados; otros que si lo hacen, pierden un tiempo precioso mientras arreglan sus asuntos y se facilitan los medios para salir del país. Es por estas y otras razones de peso que hace cinco años la casa de Salud "La Policlínica" decidió adquirir un aparato de pneumotórax artificial el que se puso a mi cargo. Ahora, después de cinco años, vengo a analizar los resultados obtenidos: para determinar si es o no justificable el empleo de este método en las condiciones arriba apuntadas y hasta qué punto es de esperar resultados. El estudio de la estadística también nos dará las causas de los fracasos.

El total de enfermos pneumotorizados fue de 63, repartidos casi por iguales partes entre hombres (32) y mujeres (31). El número

en generación médica, ha llegado hasta nosotros, creando la necesidad de que la desenmarañemos de una vez.

Ahora; o nunca; la ocasión es propicia para sacudir la tutela, ideológica que viene pesando en Medicina, sobre C. A.

Si mientras la barbarie absorbe la atención del Mundo, los que hasta ahora tenemos la fortuna de permanecer relativamente tranquilos, no aprovechamos la ocasión para alzar la hipoteca mental que cuando menos en Medicina pesa sobre nosotros, y no afirmamos sólidamente los cimientos del edificio de nuestra Medicina propia, la libertad humana en general, será restablecida, pero nosotros quedaremos sometidos, como lo estamos hoy dentro de nuestra profesión, a la peor de las esclavitudes: la esclavitud del pensamiento, traba de todo desenvolvimiento y progreso.

de insuflaciones fue de 1.082 que, repartidas entre los 63 enfermos, nos da un promedio para cada uno de 17. Ya aquí tropezamos con el primer dato de importancia: número demasiado insuficiente de insuflaciones. Mientras unos enfermos recibieron un número considerable o adecuado, otros tuvieron solamente unas pocas. Ya veremos por qué.

La tabla N<sup>o</sup> 1 detalla los datos más importantes de la estadística. Algunas casillas se explican por sí solas; otras necesitan algunos<sup>1</sup> breves comentarios.

*Clasificación.*—La clasificación en tres grados o categorías se basa en la adoptada por la American Sanatorium Association y la National Tuberculosis Association de los Estados Unidos. Esta es como sigue:

*I.*—*MÍNIMA* (1<sup>a</sup> Categoría)

- a). Ligera Infiltración sin excavación demostrable.
- b). Pequeña parte de uno o ambos pulmones. El total del volumen del tejido afectado, sin considerar la distribución, no debe<sup>1</sup> de exceder del equivalente del volumen de tejido pulmonar que queda arriba de la segunda articulación costal y el cuerpo de la 5<sup>a</sup> vértebra torácica de un lado.

*II.*—*Moderadamente avanzada* (2<sup>a</sup> Categoría)

- a) - Ligera infiltración diseminada a fibrosis que no debe abarcar más que el equivalente del volumen de uno de los pulmones.
- b). Intensa infiltración, con o sin fibrosis, que no debe de abarcar más del equivalente del volumen de una tercera parte de un pulmón.
- c) . El diámetro total de las cavernas, si existen, no debe exceder de 4 cm.

*III.*—*Muy avanzada* (3<sup>a</sup> Categoría)

Tina lesión más extensa que la descrita en II o evidencia de mayor formación de cavernas.

*Evaluación de los resultados.*—Aquí también se sigue la clasificación adoptada por las dos asociaciones norteamericanas citadas arriba y se ha agrupado en cinco grupos:

I.—Enfermos con ausencia de síntomas constitucionales. Esputo, si existe, negativo por B. K. Imagen radiográfica mostrando ausencia de lesión o una imagen compatible con una lesión curada (cicatrizada). Estas condiciones deben haber existido durante un periodo de dos años bajo condiciones de vida ordinaria.

II.—Enfermos con ausencia de síntomas o a lo más ligeros y expectoración matutina. Esputo, si existe, negativo por B. K. Imagen compatible con una lesión estacionaria o en regresión. Estas condiciones deben de haber existido durante un período de seis meses en régimen de reposo relativo.

- III.—Enfermos definitivamente empeorados o no mejorados por el tratamiento. Persistencia de síntomas y signos físicos. Esputo positivo o negativo por B.K. Pérdida de peso o peso estacionario. Imagen radiográfica no modificada o empeorada.

IV.—Este grupo incluye los muertos durante el período de observación por la enfermedad en sí como por las complicaciones.

V.—Por último se agrupan en esta última categoría aquellos enfermos, por desgracia los más, que se han perdido de vista y cuyo estado se ignora.

Una vez aclarados los conceptos anteriores y con las observaciones que hice al principio, se puede entrar a analizar la estadística.

De los 63 enfermos pneumotorizados, 27 (42.8%) pertenecen a la 1ª categoría, 21 (33.3%) a la tercera. Quiere decir esto que la mayoría de los enfermos vienen todavía en buenas condiciones de obtener éxito. A medida que transcurrió el tiempo, con la experiencia y práctica adquiridas en los primeros años, se fueron seleccionando mejor los casos, tratando de eliminar aquellos demasiado avanzados en los cuales nunca se debía de haber intentado el pneumotórax y que indudablemente han disminuido el porcentaje de éxitos. Al examinar el período promedio comprendido entre la aparición de los primeros síntomas y la institución del pneumotórax se obtuvo un promedio de 3 meses 18 días, tiempo demasiado largo en que la enfermedad se dejó a su antojo mientras se hacía el diagnóstico o, hecho éste, se daban palos de 'Ciego ensayando este o aquel tratamiento. Esto es muy instructivo para nuestros médicos y sólo este hecho, con la lección que enseña, justificaría la presentación del presente trabajo.

*Esputo.*—Más o menos la mitad de los casos presentaban esputo positivo y de éstos el esputo se volvió negativo en un 5%. La moraleja es obvia. Debo advertir que por esputo positivo o negativo se entiende el resultado de varios exámenes repetidos a intervalos regulares, uno cada semana, por los métodos ordinarios y en los ■casos de esputo vuelto negativo, exámenes mensuales consistentemente negativos. En la serie de 63 casos solamente en dos se hicieron exámenes del jugo gástrico para buscar B. K.

*Lesiones bilaterales.*—23 casos presentaban lesiones bilaterales (36.5%). De éstos 15 recibieron neumotorax bilateral sucesivo con los resultados resumidos en la tabla 2. Se verá que ninguno de estos enfermos puede colocarse en la casilla 1. Por lo que toca a los 8 restantes en los que se hizo pneumotórax bilateral y simultáneo, los resultados fueron fatales, perteneciendo todos ellos a la casilla IV.

Por pneumotórax bilateral sucesivo se entiende la insuflación de un lado hasta que se ha obtenido un colapso satisfactorio, la mantención de este colapso y una vez conseguido esto, la iniciación del colapso del lado opuesto. En el neumotorax bilateral simultáneo se insuflan los dos lados simultáneamente, aunque en distintas sesiones, y se lleva el colapso de ambos pulmones simultánea y progresivamente. Los resultados desastrosos de este grupo de 8 casos no debe inclinarnos definitivamente en sentido desfavorable a este método muy útil de tratamiento de lesiones avanzadas. Los fracasos en esta serie fueron debidos a mala selección de casos y a la falta de vigilancia del régimen llevado por los enfermos en sus casas. Tres de estos enfermos fueron observados por períodos largos, de más de un año, durante el cual todo hacía presagiar un buen éxito. Había marcada mejoría de los síntomas, buen aumento de peso, la expectoración iba disminuyendo y el estado general mejoraba notablemente. Sin embargo, dos de ellos vivían lejos de la **canica** y tenían que hacer caminatas a pie, por dificultades de transporte, para sus insuflaciones; el otro, alentado con la mejoría, descuidó su régimen y salía de noche, no llevaba el reposo post-prandial aconsejado, frecuenta los teatros y hasta, asistió a bailes. La muerte fue ocasionada en estos tres casos así: hemoptisis en uno y pleuresía purulenta en los otros dos.

Si estos tres enfermos se hubieran sometido al régimen prescrito, si hubieran observado las reglas elementales de reposo, quietud mental y física, tengo la firme convicción de que sus lesiones hubieran mostrado regresión, sus cavernas cerradas eventualmente y su esputo se hubiera tornado negativo. Qué más esperar en casos de tuberculosis pulmonar avanzada, cavitaria, con millones de bacilos en el esputo? Por eso dije antes que los fracasos en esta pequeña serie no debían atribuirse al neumotórax bilateral, aunque éste fuera simultáneo. Otros factores entraron en juego para contribuir al fracaso y es justamente sobre estos factores, perfectamente controlables aunque con alguna dificultad, que quiero hacer incapié en este trabajo.

Los otros cinco casos de neumotórax bilateral simultáneo fueron, lo admito, mal seleccionados: toxemias graves, enormes cavernas con paredes rígidas imposibles de colapsar, extrema pobreza y por ende una alimentación muy deficiente. Para estos enfermos era indispensable el tratamiento sanatorial.

*Colapso.*—Este se ha dividido en dos grupos: satisfactorio o adecuado y no satisfactorio o insuficiente. En la serie obtuvimos un colapso satisfactorio en 34 casos (54%) y no satisfactorio en 29 (46%). El criterio de un colapso satisfactorio es el siguiente: el borde del pulmón debe estar por lo menos a dos pulgadas de la pleura en el área enferma. Por lo tanto, en un pneumotórax selectivo bien pueden los otros lóbulos pulmonares no presentar ningún colapso siempre que sobre el área de la sesión haya una retracción de

dos pulgadas. Todas -las cavernas, si existían, deben estar cerradas y este hecho debe ser comprobado por medio de radiografías tomadas en completa inspiración. Se verá que las adherencias, aunque sean extensas, no son un obstáculo para un colapso satisfactorio.

*Complicaciones.*—Ningún accidente serio se registró en el período a que este informe se refiere. Únicamente en un caso ocurrió una pequeña enfisema subcutánea que no tuvo mayores consecuencias.

Como complicaciones observamos las siguientes: 7 derrames pleurales serofibrinosos, derrames purulentos, (empiema) en 3, 4 bilateralizaciones; pleuritis obliterante en 3 casos, de los cuales dos presentaban sínfisis pleural y uno pleura tabicada. Por último, un caso que estaba en tratamiento, pero viviendo fuera de la ciudad, presentó repentinamente una asfixia intensa con muerte pocos minutos después. Por el relato que hicieron los familiares pienso que se formó un neumotórax de válvula. Total: 18 casos con complicaciones en la serie de 63 (27%).

Es interesante hacer notar el hecho de que los 7 derrames serofibrinosos ocurrieron en los dos primeros años de practicar el neumotórax artificial. En aquel entonces se usaban trocares muy gruesos con bisel corto. Estos eran muy prácticos porque así se disminuía el peligro de perforación del pulmón: sin embargo, su punta era muy roma y lesionaba demasiado la pleura. A esto atribuyo en gran parte la aparición de los derrames; después, cuando se cambiaron las agujas de punción por otras más delgadas y con bisel más largo, cesaron los casos de pleuresis sero-fibrinosa.

En cuanto a la sínfisis pleural, complicación muy seria por cuanto impida la continuación del colapso, se puede evitar en muchos casos haciendo repetidos exámenes radiográficos, vigilando la absorción del aire en la pleura e insuflando más a menudo para evitar que las dos hojas de esta serosa se pongan en contacto.

En el tratamiento de las pleuresías sero-fibrinosas con derrame libre se practicó el procedimiento aconsejado por Alexander. toracentesis insuflación simultáneamente y por este método se pudo vaciar por completo la cavidad pleural en 4 enfermos de los 7 que presentaban derrame. En los otros tres el procedimiento falló y a pesar de repetidas punciones él líquido no tardaba en formarse de nuevo.

*Resultados.*—La tabla No. 1 resume, en su casilla correspondiente, los resultados obtenidos. De los 63 enfermos, 12 (19%) se sabe que han muerto y se presume que la muerte se debió en todos, directa o indirectamente, a su tuberculosis. (Grupo IV). Once enfermos (Grupo III) (17.46%) empeoraron o no mejoraron por múltiples causas, unas atribuibles al método empleado (mala selección, método incorrecto en la técnica o en la dirección) y otras a los enfermos mismos (indisciplina, dificultades económicas). El estudio de los numerosos factores que contribuyeron a los fracasos haría muy extenso el presente trabajo y posiblemente forme la base para

otro que aparecerá próximamente. Tomando los casos de los grupos. III y IV vemos que la cifra de fracasos alcanzó el 36.5%.

Al grupo II pertenecen 10 casos (15.3%). Estos enfermos presentan mejoría, pero su período de observación no alcanza a dos años. Los del grupo I suman 8 casos (12.69%). Estos sí han sido observados por más de dos años, su estado general es muy bueno, ninguno tiene esputo positivo y su peso se mantiene normal. En la mayoría persiste una ligera tos matinal con expectoración algunas veces. Todos han resumido su ocupación anterior o han adoptado otra más adecuada a su condición de antiguos tuberculosos. Reuniendo los grupos I y II obtenemos la cifra de 18 curaciones o mejorías, es decir el 28.57%, cifra harto halagadora si se toma en cuenta las condiciones especiales en que se ha trabajado.

Por último tenemos el grupo de la incógnita, el factor que hace fallar las estadísticas médicas, el grupo de los ignorados, los perdidos de vista, aquellos que se retiraron sin haber podido formarse un juicio sobre las posibilidades de éxito o fracaso. Este grupo es el más grande, 22 o sea un 34.9%. Cómo hubiera sido posible evitar esta fuga? Cómo inducir a estos enfermos a buscar de nuevo la clínica y resumir el tratamiento? Únicamente por medio de las enfermeras visitadoras o el establecimiento de un eficiente servicio social a cargo de damas caritativas.

#### *SUMARIO Y CONCLUSIONES*

Se ha presentado la estadística de los casos de tuberculosis^ pulmonar tratados\* por el neumotorax ambulatorio en La Policlínica de esta ciudad. El tratamiento ha tenido de necesidad que ser ambulatorio por la carencia de centros adecuados y se ha hecho, en vista de la necesidad de tratar más efectivamente que con el reposo,

dieta y régimen algunos de los numerosos casos de tuberculosis pulmonar que existen en la capital o que vienen de los departamentos. Del estudio de la estadística podemos sacar las conclusiones siguientes:

El pneumotórax artificial ambulatorio es factible en nuestro medio, aun sin contar con centros adecuados para alojar a los tuberculosos pulmonares.

El periodo promedio entre la aparición de los síntomas y la institución del neumotorax fue de 5 meses 18 días, tiempo demasiado largo, durante el cual, en la mayoría de los casos, se ensayaron las medidas clásicas de reposo, régimen, cambio de clima, etc. A pasar de esto, la mayoría presentaba lesiones catalogables como de mínimas según la clasificación de la American Sanatorium Association y American Tuberculosis Association.

La mitad presentaba esputo positivo y de éstos el esputo se volvió negativo en un 51 %.

Se ensayó el pneumotórax bilateral tanto sucesivo como el simultáneo con resultados nada halagadores para este último método, pero se hacen ver las dificultades que se presentaron y la conveniencia de no condenar este método precipitadamente y basándose en las experiencias citadas, sin tomar en cuenta los factores que contribuyeron al fracaso.

En aproximadamente la mitad de los casos se obtuvo un colapso satisfactorio y se define *este* término.

Se enumeran las complicaciones observadas y se llama la atención, sobre el hecho de que la mayoría son evitables con mejoramiento de técnica y observación cuidadosa.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

8 casos curados o aparentemente curados (12.69%).

10 casos mejorados pero sin poderse catalogar como curados o aparentemente curados porque su período de observación no alcanza a dos años. (15.3%).

11 casos empeorados o no mejorados (17.46%) y 12 muertes (19%).

22 casos cuyo estado se ignora por haber abandonado el tratamiento. De estos 22 enfermos muchos podrían posiblemente figurar entre los curados o mejorados de haber sido posible inducirles a seguir el tratamiento, investigando las causas que motivaron su retiro. Para esto sería necesario la cooperación de organismos auxiliares con los cuales no contamos todavía.

Tegucigalpa, D. C, Noviembre, 1942.

**TABLA 1**  
**Resumen de 63 casos de Tuberculosis Pulmonar tratados por Pneumotórax Artificial Ambulatorio**

Sexo	Clasificación			Espujo	Grado de Colapso		Complicaciones						Resultados											
	14	29	39		Satisfactorio	No satisfactorio	Derrame Serohemático	Derrame Purulento	Sifisís Pleural	Pleura Tabicada	Bilateralización	Pneumotórax de Valvula	I	II	III	IV	V							
M.	32	31	27	21	15	32	31	0	29	2	3	2	1	4	1	8	10	11	12	22				
F.	51	49	42	3	33	28	61	49	46	7	27	27				12	69	15	3	17	46	19	34	9

**TABLA 2**  
**Resultados en 23 casos de Pneumotórax Bilateral**

	I	II	III	IV	V	Total
Successivo 15 Casos		3	5	2	5	15
Simultáneo 8 Casos				8		8