

Colapsoterapia ambulatoria en la cura de la tuberculosis pulmonar

POR EL

Dr. José Antonio Pérez

Profesor Suplente de Semiología y Clínica Propedéutica. — Médico del Dispensario T. C. de Allende y del Sanatorio N. S. de la Misericordia

(Continuación)

CUADRO N° 4

En este cuadro estudiamos los neumotórax abandonados, sus causas y su evolución.

a) NEUMOTORAX ABANDONADOS. — SUS CAUSAS

	H.	M.	Total	Porcent.	Porcentaje parcial con relación a los abandonados
	27	24	51	31.09 %	
Voluntariamente por el enfermo	14	8	22	13.41 %	43.13 %
Por sínfisis	2	7	9	5.49 %	17.64 %
Por bilateralización	10	9	19	11.58 %	37.25 %
Neumotórax insaciable	1	—	1	0.61 %	1.96 %
TOTALES	27	24	51		

Vemos que la causa más frecuente de abandono del neumotórax en la cura ambulatoria, es atribuible al enfermo 43.13 %; en segundo lugar a la bilateralización 37.25 %, y en tercer término la sínfisis pleural ha sido la causa del abandono del neumotórax (17.64 %).

Creemos que el alto porcentaje de neumotórax abandonados por el enfermo podrá ser disminuído intensificando la vigilancia sobre éste por los médicos y principalmente por las enfermeras visitadoras; educándolo y obligándolo a la disciplina que exige este tratamiento.

El alto porcentaje de neumotórax abandonados por bilaterización, sean éstas precoces o tardías, podrá ser disminuído quizás en un porvenir no muy lejano con la aplicación del neumotórax bilateral.

CUADRO N°. 4 b)

ENFERMOS CON NEUMOTORAX ABANDONADOS. — SU EVOLUCION

	H.	M.	Totales	Porcent.
Curados	—	—	—	—
Mejorados	3	6	9	17.64 %
Empeorados	5	3	8	15.68 %
Fallecidos	9	8	17	33.33 %
Porvenir desconocido	10	7	17	33.33 %
TOTALES	27	24	51	

Como vemos en el cuadro N°. 4 b), la evolución de estos enfermos de neumotórax abandonados, es en general mala. El 33.33 % de ellos, fallecen; el 15.68 % empeoran y el 17.64 % mejoran. No hemos podido encontrar ninguna curación dentro de este grupo de enfermos.

CUADRO N°. 5

EVOLUCION POSTERIOR DE LOS ENFERMOS EN RELACION CON LAS CAUSAS DE ABANDONO DEL NEUMOTORAX

	Porvenir				Tot.
	Mejor.	Empeor.	Fallec.	desconoc.	
	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	
Voluntariamente por el enfermo	— 2	3 1	3 3	8 2	22

38

	50 y más			Totales:				
	L.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.	Porcent.
Terminos trat.	1	1		0.61 %	91	73	164	
Curados por r.	—	—			6	1	7	
Curados por e.	—	—			8	6	14	
Curados por	1	1		100 %	6	4	10	
Mecanismo de	—	—			—	2	2	
Total de cura	1	1		100 %	20	13	33	20.12 %
Mejorados.					5	4	9	5.48 %
Abandonados realización.					10	9	19	11.58 %
Abandonados causas.					17	15	32	19.51 %
En tratamiento					33	28	61	37.99 %
Fallecidos.					6	4	10	6.08 %
TOTALES	1	1			91	73	164	

por
sob
visi
te

liza
zás
rax

Et

Cu

Me

Em

r'al

Por

mos
de
hen
enf

EV

Vol

enfe

Por sínfisis	1	1	—	1	1	3	—	2	9
Por bilateralización . . .	1	3	2	1	5	2	2	3	19
Neumotórax insaciable .	1	—	—	—	—	—	—	—	1
TOTALES	3	6	5	3	9	8	10	7	51

En el cuadro N°. 5 hemos analizado el destino de estos enfermos pero ya en relación con las causas que motivaron el abandono de su tratamiento. Algunos resultados han podido mejorarse por la influencia del tratamiento médico ulterior, 9 casos sobre 51; pero de los casos que abandonaron su neumotórax por bilateralización, 7 fallecen.

CUADRO N°. 6

En él estudiamos la evolución y el tipo de curación en las diferentes edades.

El mayor número de enfermos tratados se encuentran entre los 20 y 30 años (53 %) y le sigue en orden los de 13 a 20 años (el enfermo de menos edad por nosotros tratados, fué de trece años).

La época de la vida, donde se consigue un mayor porcentaje de curación, es antes de los 20 años, (24.46 %); a excepción del grupo de 6 enfermos comprendidos entre 40 y 50 años que curaron la mitad 50 %, y el solo caso de más de 50 años (una mujer que curó) (100 %), es probable que este mayor número de curaciones antes de los 20 años, corresponda a enfermos con lesiones iniciales tan frecuentes en esta edad.

El mecanismo de curación también parece ser influido por la edad, así los únicos enfermos curados por reabsorción eran menores de 30 años y entre ellos, más de la mitad enfermos con menos de 20 años.

Igualmente el mecanismo de curación por esclerosis y fibrotórax, es más frecuente en los enfermos de más de 40 años.

En lo referente a los enfermos que abandonan el neumotórax por bilateralización, vemos que en la gran mayoría, este accidente recae en enfermos de menos de 30 años de edad y muy principalmente, en los menores de 20.

Esto debe atribuirse a que la bilateralización depende en gran parte del carácter exudativo y de la modalidad evolutiva que caracteriza la tuberculosis en esta época de la vida.

El porcentaje más alto de fallecimientos se encuentra en el grupo de enfermos de 30 a 40 años (15 %); antes de los 20 años el porcentaje llega al 10 %.

CUADRO N° 7

En él estudiamos la evolución y tipo de curación en las diferentes formas clínicas. Hemos tomado únicamente los dos tipos fundamentales, las formas fibrocáceas (productivas) y las caseosas (exudativas) ni las formas fibrosas puras ni las septicémicas puras, excepción hecha en sus momentos exudativos, han sido tratadas por el neumotórax.

En nuestros 164 enfermos, han predominado marcadamente las formas fibrocáceas, 104 casos (63.41 %), sobre 60 casos con formas caseosas (36.59 %). El porcentaje más alto de curaciones lo encontramos dentro del grupo de las formas exudativas, lo mismo que el porcentaje más alto de fallecimientos y de bilateralización.

Esto nos demuestra claramente que si es cierto que las formas caseosas son las que dan mayor mortalidad, dentro de ellas es donde se encuentran los casos que llevan mayor posibilidad de curar.

Este cuadro igualmente nos muestra la diferencia de los mecanismos de curación en relación a la forma clínica. Así, las formas caseosas han curado por reabsorción en un 8.33 % mientras que las fibrocáceas en 1.92 %; la curación por esclerosis se realiza en igual proporción, mientras que el fibro-torax como mecanismo de curación, es el doble más frecuente en las formas caseosas que en las formas fibrocáceas.

CUADRO N° 8

En él estudiamos la evolución y tipos de curación en relación con la antigüedad de la enfermedad a la iniciación de su tratamiento por el neumotórax.

CUADRO N.º 7

EVOLUCION Y TIPOS DE CURACION EN LAS DISTINTAS FORMAS CLINICAS
AÑO 24. N.º3-4. MAYO-JULIO 1937

(Proporción sobre el total de cada forma clínica)

Forma clínica	Fibro - caseosa (pro- ductivas)				Caseosa (Exuda- tivas)				Totales:			
	H.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.	Porcent.
Enfermos tratados.	55	49	104	63.41 %	36	24	60	36.59 %	91	73	164	
Curados por reabsorción.	2	—	2	1.92 %	4	1	5	8.33 %	6	1	7	
Curados por esclerosis.	5	3	8	7.69 %	3	3	6	10 %	8	6	14	
Curados por fibro-tórax.	3	2	5	4.84 %	3	2	5	8.33 %	6	4	10	
Mecanismo por curación ignorado.	—	2	2	1.92 %	—	—	—		—	2	2	
Total de curados.	10	7	17	16.34 %	10	6	16	26.66 %	20	13	33	
Mejorados.	3	3	6	5.76 %	2	1	3	5 %	5	4	9	
Abandonados por bilate- ralización.	4	5	9	8.65 %	6	4	10	16.66 %	10	9	19	
Abandonados por otras causas.	14	11	25	24.07 %	3	4	7	11.66 %	17	15	32	
En tratamiento.	23	21	44	42.30 %	10	7	17	28.33 %	33	28	61	
Fallecidos.	1	2	3	2.88 %	5	2	7	11.66 %	6	4	10	
TOTALES	55	49	104		36	24	60		91	73	164	

La antigüedad del proceso pulmonar a la iniciación del tratamiento por neumotórax, tiene una influencia evidéntísima sobre los porcentajes de curación como se desprende del estudio de este cuadro.

El porcentaje más alto de curados, lo encontramos en aquellos enfermos que han comenzado su neumotórax dentro de los tres primeros meses de iniciada su afección, que dicho sea de paso, constituye el grupo más numeroso de enfermos tratados (66 casos). Los únicos enfermos que han curado por reabsorción entre todos los tratados, se encuentran dentro de este primer grupo.

El mecanismo de curación por esclerosis es más frecuente en los enfermos con 1 a 2 años de evolución al iniciar su cura, y el fibrotórax en los enfermos con más de 2 años de enfermedad.

La mortalidad más alta se registra en los procesos con antigüedad de dos a tres años y en los de más de 5; la menor en los con antigüedad inferior a seis meses.

En general la mortalidad de nuestros enfermos que inician su tratamiento después del año, es de un 8.69 %.

CUADRO N° 9

En este cuadro estudiamos la frecuencia y evolución de los derrames pleurales en relación con la antigüedad del neumotórax.

En él vemos que el 59.75 % de los enfermos tratados, hicieron derrames, la época preferente de su aparición fué en el primer año de la cura (82 %), y a partir de esta época, la frecuencia va gradualmente decreciendo. Sobre un total de 98 exudados, más de la mitad (53) curaron por reabsorción (54 %); llegan a la purulencia el 18 %.

Estos porcentajes son muy coincidentes con los dados por otros autores; sin tratar de analizar todas las estadísticas, haremos constar que Dumarest y Brette sobre 256 neumotórax, han encontrado 186 casos con complicaciones pleurales o sea alrededor del 70.38 %, de los cuales 42 fueron purulentos o sea un 22.58 %. Esta coincidencia habla en gran parte a favor del hecho de que

la frecuencia de los derrames es tributaria en gran parte a la modalidad de la lesión y no al operador.

Nuestros porcentajes un poco bajos se pueden explicar por el hecho de que numerosos enfermos aún en tratamiento y que no han presentado derrame hasta la fecha, lo harán probablemente más tarde en el curso de su cura, y entonces nos acercaremos mucho al porcentaje de los autores antes citados.

CUADRO N° 9 bis

Los accidentes consecutivos al exudado, se los estudia en este cuadro y vemos que se han registrado: tres perforaciones de pulmón, las cuales acaecieron dentro de los dos primeros años del tratamiento; 14 enfermos llegaron a la sínfisis total y 15 a la sínfisis parcial debido al derrame.

CUADRO N° 10

FRECUENCIA DEL DERRAME Y FORMA CLINICA

	H.	M.	Totales	Porcent.
Totales de formas fibrocaseosas	55	49	104	
Formas fibro-caseosas con derrame	28	28	56	53.84 %
Formas fibro-caseosas sin derrame	27	21	48	46.15 %
TOTALES	55	49	104	
Totales de formas caseosas	36	24	60	
Formas caseosas con derrame	26	16	42	70 %
Formas caseosas sin derrame	10	8	18	30 %
TOTALES	36	24	60	

En este cuadro, como vemos, estudiamos las relaciones entre derrame y forma clínica y nos demuestra que hay una predomi-

CUADRO N°. 9 bis

ACCIDENTES, COMPLICACIONES Y TRATAMIENTO DE LOS DERRAMES EN RELACION CON LA ANTIGUEDAD DEL NEUMOTORAX

Tiempo de aparición	Antes de año			De 1 a 2 años			De 2 a 3 años			De 3 a 4 años			Totales:			
	H.	M.	Total	H.	M.	Total	H.	M.	Total	H.	M.	Total	H.	M.	Tot.	Porcent.
Perforación.	1	1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	2	3	3.05 %
Llegaron a la sínfisis total.	4	5	9	1	3	4	—	1	1	—	—	—	—	9	14	14.28 %
Llegaron a la sínfisis parcial.	3	8	11	2	2	4	—	—	—	—	—	—	5	10	15	15.30 %
Fueron causas del abandono del Neumotórax.	3	2	5	1	1	2	—	1	1	—	—	—	3	5	8	8.16 %
Necesidad de punción.	20	16	36	1	6	7	—	—	—	—	—	—	21	22	43	43.87 %
Necesidad de lavaje.	5	2	7	1	4	5	—	—	—	—	—	—	6	6	12	12.22 %
Oleotórax.	—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3	3	3.05 %

CUADRO N°. 11

EVOLUCION DE LOS ENFERMOS CON DERRAME Y SIN DERRAME

(Sin considerar los enfermos en tratamiento)

	CON DERRAME				SIN DERRAME				TOTALES:		
	H.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.
Curados	13	11	24	32 %	7	2	9	32.14 %	20	13	33
Mejorados	4	3	7	9.83 %	1	1	2	7.14 %	5	4	9
Abandonados por bilate- ralización	9	5	14	18.66 %	1	4	5	17.85 %	10	9	19
Abandonados por otras causas	12	10	22	29.33 %	5	5	10	35.71 %	17	15	32
Fallecidos	5	3	8	10.66 %	1	1	2	7.14 %	6	4	10
TOTALES	43	32	75		15	13	28		58	45	103

Estos resultados concuerdan con algunos aspectos patogénicos de la aparición de los derrames en el curso del neumotórax artificial, demostrándonos que ellos dependen en gran parte de la forma clínica y de la modalidad evolutiva de la lesión.

En este cuadro donde estudiamos la evolución de los enfermos con derrame y sin derrame, hemos eliminado los enfermos en tratamiento; porque numerosos enfermos que estarían clasificados actualmente entre los sin derrame, con la evolución y continuación del tratamiento, probablemente aparecerá en ellos la complicación pleural, debiendo ir a engrosar el grupo de los con derrame.

Vemos que no existe una diferencia notoria entre el porcentaje de las curaciones obtenidas entre los enfermos con derrame y los sin derrame; igual consideración podemos hacer en lo referente a las mejorías, a las bilateralizaciones, y a los fallecidos.

Este hecho se explica por los siguientes motivos:

- 1°. Hemos visto la frecuencia alta de derrames en el curso del neumotórax, en nuestro caso un 60 %.
- 2°. Más de la mitad de los derrames (54 %) se reabsorven precozmente y los enfermos siguen evolucionando en condiciones más ó menos semejantes a los sin derrame.

Por eso en la estadística, la presencia del derrame no se traduce por una influencia ni beneficiosa ni perjudicial para los enfermos.

Ya Burnand (citado por Dumarest) decía "Que la existencia de pleuresías parece no tener influencia ni buena ni mala sobre la curación ulterior de las lesiones subyacentes del pulmón".

Creemos que estas cifras no expresan con exactitud la realidad del problema referente a derrame y resultados; para esto hubiera sido necesario estudiar (cosa que no hemos podido hacerlo), el resultado y la evolución de 100 enfermos con neumotórax con derrame y de 100 enfermos que hayan evolucionado sin esta complicación; seguramente encontraríamos un más alto porcentaje de casos favorables entre los enfermos que han evolucionado sin derrame. Pero quizás tampoco los porcentajes desfavorables encontrados en el otro grupo, podríamos atribuirlos en su mayoría directa y exclusivamente a la acción desfavorable del derrame, porque muchas veces el derrame no es causa

de agravación, sino un simple índice de la malignidad de la lesión.

CUADRO N° 12

FRECUENCIA DEL DERRAME EN RELACION CON LA EXISTENCIA DE ADHERENCIAS

Neumot. con adherencias: Neumot. sin adherencias:

	H.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.	Porcent.
Número total de enfermos con Neumotórax y adherencias.	63	59	122		28	14	42	
Con derrame.	38	38	76	62.29 %	16	6	22	52.38 %
Sin derrame.	25	21	46	37.70 %	12	8	20	47.61 %
TOTAL:	63	59	122		28	14	42	

En este cuadro número 12, estudiamos la relación existente entre la presencia de adherencias y derrame. Sobre los 164 enfermos tratados, en 122 se constató la presencia de adherencias y en éstos predominaron los casos con exudado (62.29 %) sobre (52.38 %), de casos con derrame, en neumotórax sin adherencias. La existencia de adherencias, de acuerdo a este cuadro es una causa predisponente al exudado.

CUADRO N° 13

RELACION ENTRE ADHERENCIAS Y CURACION

	Con adherencias:				Sin adherencias:			
	H.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.	Porcent.
Número.	63	59	122	74.38 %	28	14	42	25.54 %
Curados.	14	10	24	19.76 %	6	3	9	21.42 %

Mejorados.	3	4	7	5.73 %	2	—	2	4.76 %
Abandonados por bilaterali- zación.	7	8	15	12.29 %	3	1	4	9.52 %
Abandonados por otras causas.	10	12	22	18.03 %	7	3	10	23.80 %
En trata- miento.	23	21	44	36.06 %	10	7	17	40.47 %
Fallecidos.	6	4	10	8.19 %	—	—	—	
TOTALES:	63	59	122		28	14	42	

Este cuadro nos demuestra que es más frecuente la curación en los enfermos con neumotórax sin adherencias; y que la bilateralización es mayor en los portadores de adherencias. Pero lo más interesante de él es mostrarnos que todos los fallecidos (10) se encontraban entre los enfermos portadores de neumotórax con adherencias, esto es explicable por el hecho de que la eficacia del colapso está en relación directa con la ausencia de bridas.

CUADRO N° 14

En él estudiamos la relación entre la antigüedad de la afección al comienzo de su tratamiento por el neumotórax y la frecuencia de adherencias, y nos muestra que esta frecuencia aumenta a partir de los casos con antigüedad de tres meses y siendo significativo el hecho de que todos aquellos enfermos cuya afección databa de 4 años o más al comienzo de su neumotórax, presentasen constantemente adherencias.

Esto debemos tenerlo muy en cuenta para no retardar demasiado la institución de la colapsoterapia.

CUADRO N° 15

En él estudiamos los resultados en relación a los diversos ti-

CUADRO N° 14

RELACION ENTRE LA ANTIGUEDAD DE LA AFECCION Y ADHERENCIAS

	Número total de casos:			Con adherencias:				Sin adherencias:			
	H.	M.	Total	H.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.	Porcent.
Antes de los tres primeros meses.	44	22	66	31	18	49	74.29 %	13	4	17	25.70 %
De 3 a 6 meses.	15	8	23	7	5	12	52.17 %	8	3	11	47.82 %
De 6 meses a un año.	14	15	29	10	13	23	79.31 %	4	2	6	20.68 %
De 1 a 2 años.	9	13	22	7	10	17	77.27 %	2	3	5	22.72 %
De 2 a 3 años.	4	6	10	3	5	8	80 %	1	1	2	20 %
De 3 a 4 años.	2	4	6	2	3	5	83.33 %	—	1	1	16.66 %
De 4 años y más.	3	5	8	3	5	8	100 %	—	—	—	
TOTALES	91	73	164	63	59	122		28	14	42	

CUADRO N° 15

RESULTADOS EN RELACION CON EL TIPO DE COLAPSO

	Neumotórax total				Neumotórax parcial por síntesis o adherencias				Neumotórax electivo de vértice				TOTAL		
	H.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.
Número	55	40	95	57.92 %	25	29	54	32.92 %	11	4	15	9.14 %	91	73	164
Curados	12	13	25	26.31 %	6	—	6	11.11 %	2	—	2	13.33 %	20	13	33
Mejorados	4	1	5	5.26 %	1	2	3	5.55 %	—	1	1	6.66 %	5	4	9
Abandonado por bilato- ralización	6	4	10	10.52 %	4	5	9	16.66 %					10	9	19
Abandonado por otras causas	9	4	13	13.75 %	6	10	16	29.62 %	2	1	3	20 %	17	15	32
En tratamiento	20	17	37	38.94 %	6	9	15	27.77 %	7	2	9	60 %	33	28	61
Fallecidos	4	1	5	5.26 %	2	3	5	9.25 %					6	4	10
TOTALES	55	40	94		25	29	54		11	4	15		91	73	164

CUADRO N° 16

EVOLUCION Y RESULTADOS EN RELACION CON LA UNILATERALIDAD DE LA AFECCION Á LA INICIACION DE SU CURA

	Sin lesión radiológica contralateral				Con lesión radiológica contralateral			
	H.	M.	Tot.	Porcent.	H.	M.	Tot.	Porcent.
Número total.	67	46	113	68.29 %	24	27	51	31.09 %
Curados.	19	12	31	27.43 %	1	1	2	3.92 %
Mejorados.	3	4	7	6.19 %	2	—	2	3.92 %
Abandonados por bilatera- lización	5	4	9	7.97 %	5	5	10	19.60 %
Abandonados por otras causas	13	9	22	19.46 %	4	6	10	19.60 %
En trata- miento.	24	15	39	34.51 %	9	13	22	43.13 %
Fallecidos.	3	2	5	4.42 %	3	2	5	9.80 %
TOTALES:	67	46	113		24	27	51	

Igualmente en este cuadro N° 16 vemos que el 20 % de los enfermos con lesión radiológica controlateral tuvieron que abandonar su cura por bilateralización, mientras que esto sucedió en el otro grupo apenas en el 8 %.

Igualmente el porcentaje de fallecidos fué el doble más frecuente entre los enfermos con lesión controlateral (9.80 %), en contra de (4.42 %) de los enfermos sin lesión controlateral a la iniciación de su tratamiento.

Estos hechos prueban los escasos resultados que se alcanza con

este método en los enfermos que al iniciar su tratamiento, presentaban lesiones radiológicas controlaterales, pero estos fracasos no deben ser imputados al método, sino que son debido a que por una necesidad imperiosa, o por una confianza excesiva pedimos al neumotórax lo que éste no puede dar.

CUADRO N°. 17

EVOLUCION DE LAS LESIONES CONTROLATERALES PRE-EXISTENTES AL NEUMOTORAX

	H.	M.	Totales:	Porcent.
Se reabsorben.	1	3	4	7.84 %
Retroceden (sin desaparecer) . .	5	5	10	19.50 %
Invariadas	6	11	17	33.33 %
Empeoran (sin hacer imposible la continuación del neumotórax) . .	3	2	5	9.80 %
Empeoran y obligan a efectuar Neumotórax bilateral).	2	—	2	3.90 %
Empeoran y hacen imposible la continuación del Neumotórax . .	6	5	11	21.58 %
Evolución desconocida	1	1	2	3.90 %
TOTALES:	24	27	51	

En este cuadro número 17, estudiamos la evolución de las lesiones controlaterales pre-existentes a la iniciación del Neumotórax, y vemos que sobre 51 enfermos de este tipo, el destino de la lesión controlateral ha sido el siguiente: en 4 se reabsorben y en 10 retroceden sin llegar a desaparecer, es decir un total de 14 casos de evolución favorable. En 17 permanecen invariadas y en 18 casos empeoran, obligando a efectuar Neumotórax bilateral en dos de ellos, y haciendo imposible la continuación del Neumotórax Monolateral en 11. En 5 casos no obstante este empeoramiento se continuó el Neumotórax.

CUADRO N° 18

En éste estudiamos las lesiones controlaterales que aparecen recién después de iniciado el Neumotórax.

Esto ha acontecido en 27 enfermos, o sea (16.46 %) del total de casos tratados. (Ver cuadro N° 18 a).

CUADRO N° 18

a) NUMERO DE ENFERMOS EN QUIENES APARECE LESION RADIOLOGICA CONTROLATERAL DURANTE SU CURA NEUMOTORAXICA

H.	M.	Totales:	Porcent.
18	9	27	16.46 %

b) TIEMPO DE APARICION DE LAS LESIONES CONTROLATERALES DESPUES DE INICIADO EL NEUMOTORAX

	H.	M.	Totales:	Porcent.
Antes de los 6 meses	2	1	3	11.11 %
De 6 meses a un año	6	5	11	40.74 %
De un año a 2 años	6	—	6	22.22 %
De 2 años a 3 años	3	2	5	18.51 %
De 3 años a 4 años	1	—	1	3.70 %
De 4 años a 5 años		1	1	3.70 %
TOTALES:	18	9	27	

Si comparamos nuestro porcentaje de 16.46 % de casos en los cuales aparece una lesión radiológica controlateral durante la cura nemotoráxica con el dado por otros autores, vemos que es relativamente bajo; así en la estadística de Naveau, del servicio de Rist (de 1911 a 1924), alcanza a un porcentaje de 25 % (citado por Fici); Dumarest y Brette (1) afirman que la bilateralización se

(1) Dumarest et Brette. La Pratique du Pneumotorax et de la collapsoterapie. — Masson et Cie. Editeurs — París, 1929.

produce en un cuarto de los enfermos tratados. Ficci (1) (de Palermo) sobre 94 casos de neumotórax monolateral iniciados con integridad clínica del pulmón opuesto, tiene en el curso de la cura 33 bilateralizaciones (35.10 %) de la totalidad de los casos observados.

Este menor porcentaje de bilateralizaciones de nuestra estadística, la podemos explicar por el hecho de que nosotros hacemos el distingo entre la bilateralización por evolución de una lesión radiológica controlateral pre-existente, al de las bilateralizaciones por lesiones aparecidas después de iniciado el neumotórax.

Además, como nuestro estudio comprende numerosos enfermos aún en tratamiento, este porcentaje de bilateralización lógicamente aumentará con la continuación de la cura.

La época de aparición de estas lesiones se estudia en el cuadro número 18 b) y en él vemos que ellas aparecen con una gran frecuencia dentro del primer año (en más de un 50 %) y que dentro de los dos primeros años este accidente acontece con una frecuencia de más del 70 % sobre el total de los casos bilateralizados. Este hecho constatado en nuestra estadística, coincide con el de todos los autores, y como ya habíamos hecho notar anteriormente, que dentro de los dos primeros años de la cura es cuando se decide la suerte de nuestro enfermo.

CUADRO N° 18 c)

EVOLUCION POSTERIOR DE LAS LESIONES CONTROLATERALES APARECIDAS DESPUES DE INICIADO EL NEUMOTORAX

	H.	M.	Totales:	Porcent.
Se reabsorben o cicatrizan	2	—	2	7.40 %
Retroceden (sin desaparecer)	3	1	4	14.81 %
Invariadas	1	1	2	7.40 %

(1) Vincenzo Ficci. — Studi sul Pneumotorax terapeutico bilaterale. — Revista de Patologia é Clinica della Tuberculosis — Anno VIII. — Fasc. I — 31 Enero 1934 — Pág. 42.

Empeoran (sin hacer imposible la continuación del Neumotórax)	1	1	2	7.40 %
Empeoran y obligan a efectuar Neumotórax bilateral	2	2	4	14.81 %
Empeoran y hacen imposible la continuación del Neumotórax	4	4	8	29.62 %
Evolución desconocida	5	—	5	18.51 %
TOTALES	18	9	27	

La evolución posterior de las lesiones controlaterales aparecidas después de iniciado el neumotórax, se estudia en el cuadro número 18 c), el cual nos indica que la marcha de ella es en general desfavorable; así de los 27 casos, únicamente reabsorben o cicatrizan sus lesiones 2 enfermos; retroceden pero sin llegar a desaparecer en 4 casos, es decir un total de 6 casos de evolución favorable; en cambio tenemos 14 de evolución desfavorable, 2 que permanecen invariados y 5 cuya evolución nos fué desconocida.

CAPITULO II

Neumotórax Bilateral. —

Ya dijimos en el capítulo anterior, que al lado del neumotórax comprensivo de Forlanini teníamos el neumotórax hipotensivo (no comprensivo o a presión óptima) que trataba de conseguir un colapso pulmonar parcial con el máximo de ventajas y con el mínimo de inconvenientes. La aplicación de estos nuevos conceptos de colapsoterapia ha hecho posible la terapéutica por el neumotórax bilateral.

La función respiratoria, como las demás funciones del organismo se desarrolla, en condiciones normales, con un gran margen de exceso frente a las estrictas necesidades fisiológicas; como ya se ha

dicho, tenemos una respiración de lujo, lo cual nos permite reducir su campo y sus valores en grandes proporciones.

Del punto de vista fisiopatológico la introducción de gas en la cavidad pleural *no va seguida* de una disminución correspondiente de la *ventilación pulmonar* que puede al contrario aumentar; la compensación como dice Ascoli y Lucacer (1), no es realizada ordinariamente por una mayor distensión inspiratoria vicariante en los alveolos sino por un mecanismo complejo y delicado en el cual intervienen varios factores no aún del todo especificados. Ya Carpi, (citado por Ascoli y Lucacer), había demostrado que después del establecimiento de un Neumotórax (aún bilateral) los *cambios gaseosos respiratorios* se mantienen casi siempre iguales y en algunos casos disminuyen o aumentan un poco.

J. Beerens, (2) en su trabajo sobre neumotórax bilateral llega a las siguientes conclusiones: “En el portador de un Neumo bilateral hay una fuerte disminución de la capacidad vital. Esta disminución de la capacidad vital es debida en gran parte a una disminución considerable del aire de reserva, este último en ciertas circunstancias puede estar totalmente suprimido. Hay igualmente una notable disminución del aire complementario. No obstante el aire complementario se mantiene en una más fuerte proporción que el aire de reserva”.

“En el portador de un neumotórax doble la respiración puede ser comparada a la de un recién nacido que no tiene aire de reserva, ni aire residual”.

El mecanismo de acción favorable del Neumotórax en general se fundamenta, de acuerdo a las ideas actuales, en tres factores primordiales: 1°.) La reducción de la elasticidad pulmonar media, que comporta una distensión menor del parenquima pulmonar durante las inspiraciones, es decir eliminamos el traumatismo inspiratorio (efecto Morelli) causa primera de la transformación de la tuberculosis en tisis. 2°.) La diferencia de elasticidad entre las zonas in-

(1) Ascoli y Lucacer — Le Pneumotorax bilateral simultanée. Masson é Cie. Editeurs — Paris 1932.

(2) J. Beerens. Revue Belge de Sciences medicales. Tomo V. N° 6. Junio y Julio 1933. Pág. 473.

filtradas y las zonas indemnes, que llevan a un reposo electivo de las primeras (efecto Morgan) por la supresión de la fuerza de adhesión entre las dos hojas pleurales debido al neumotórax y, como muy bien se ha expresado Dumarest, “la electividad está constituida no solamente por la actitud a la retractilidad del tejido patológico, sino por la inactitud al colapso de las partes sanas”. 3°.) El colapso electivo (atelectasias districturales de Epifanio, colapso lobar de Rist y Ameuille y de Sergent). Estos tres factores constituyen los elementos esenciales del determinismo mecánico de la colapsoterapia pulmonar (ver Ascoli y Lucacer). Pero no todos aceptan estas ideas; así Parodi (1) no acepta que el fenómeno de la electividad dependa de la diferencia de elasticidad entre las partes sanas y las partes enfermas, para él, el neumotórax electivo es la consecuencia de un fenómeno físico y como tal se realiza independientemente de la presencia de hechos patológicos. Este autor es igualmente partidario del mecanismo de curación del neumotórax por la hipotensión y dice: “Se confunde el neumotórax hipotensivo con el neumotórax electivo y la misma denominación es empleada para uno como para otro. Existe una diferencia de grado entre el neumotórax hipotensivo y el neumotórax electivo”.

“El neumotórax electivo pertenece a la categoría de los neumotórax hipotensivo; pero el neumotórax hipotensivo no es siempre electivo”.

“El neumotórax electivo es un neumotórax que aún durante la espiración, no neutraliza completamente la depresión estática, es decir que las tensiones endo-pleurales continúan a mantener en la cavidad pleural un valor diferente en los diversos puntos lo cual realiza el fenómeno de la electividad”.

“El neumotórax hipotensivo es al contrario, un neumotórax en el cual la presión espiratoria es igual o alrededor de 0, la tensión elástica pulmonar está neutralizada por el gas durante la espiración y por consecuencia la electividad falta”.

“La acción terapéutica del neumotórax electivo del punto de vista clínico es mucho menos completa que la acción del neumotórax

(1) Parodi. Repos Physiologique du Poumon par Hipotensión dans le traitement de la Tuberculose Pulmonaire. — Masson e Cie. Editeurs. 1935.

en hipotensión. En consecuencia, a veces el neumotórax electivo puede ser suficiente para realizar un buen efecto clínico; el neumotórax electivo constituye por él mismo una medida de prudencia, un medio de contemporizar en los casos muy graves, y *permite de llegar por etapas a la acción más completa del neumotórax hipotensivo, evitando las complicaciones*". (F. Parodi — *Repos Physiologique du Poumon par Hypotension dans le Traitement de la Tuberculose Pulmonaire*, pág. 88).

Para este autor la hipotensión obra favorablemente sobre la lesión, no solamente a causa de la disminución del traumatismo sino también a causa de la modificación de las condiciones circulatorias. A este respecto cita la opinión de Sphel para quien la circulación está en función de la respiración; esta circulación es tanto más activa cuanto los movimientos respiratorios son más grandes e inversamente ella es más reducida cuando los movimientos son de menor amplitud. Y la nutrición de los tejidos y de los órganos están mejor aseguradas cuando la circulación es más activa.

En consecuencia la nutrición de los pulmones se encuentra bajo la dependencia de los fenómenos mecánicos de la respiración.

"Desde el punto de vista de la circulación existe una diferencia notable entre el neumotórax hipotensivo y el neumotórax hipertensivo. En efecto, en un neumotórax en hipotensión, donde los movimientos respiratorios con casi normales controlando la velocidad de la sangre con el método del rojo congo, nosotros hemos encontrado que ella no es casi inferior a la circulación de un pulmón sano. En contra en un neumotórax en hiperpresión, la velocidad está disminuída; en el neumotórax en hipotensión hay una *hiperemia* activa; en el neumotórax en hipertensión un *éxtasis*. Kjeld Torning ha demostrado que en un neumotórax hipotensivo la circulación de la sangre y la absorción del oxígeno son normales mientras que en un neumotórax donde la presión es alrededor de 0, la circulación lo mismo la oxigenación están disminuída".

"Bazzi discípulo de Verga, ha demostrado recientemente que la *hiperemia favorece la curación de los focos tuberculosos* mientras que el *estasis facilita su evolución*, en donde se ve que aún del punto de vista biológico, la colapsoterapia en hipotensión encuen-

tra su justificación; las modificaciones de la tensión y de la circulación explican la acción favorable del neumotórax hipotensivo monolateral y controlateral” (Parodi, pág. 64 y sgt.).

Hemos hecho estas largas consideraciones por creer que toda la *colapsoterapia bilateral* está basada en estos conceptos de *tratamiento de la tuberculosis por el reposo fisiológico del pulmón por la hipotensión*; cualquiera que sea el mecanismo íntimo que atribuyamos para explicar esta curación.

Si analizamos el cuadro N° 4 de nuestro estudio sobre el neumotórax monolateral, vemos el porcentaje alto que corresponde a la bilateralización como causa de abandono del neumotórax (37.25 %); y si a esto agregamos los 10 casos fallecidos todos los cuales se habían bilaterizados antes de morir, tenemos un porcentaje de 74 % de fracasos del neumotórax debido al desarrollo de lesiones en el lado opuesto; queda apenas un 26 % de fracasos imputables a otras causas; localizaciones extrapulmonares, sinfisis, etc. No debe llamarnos mayormente la atención este alto porcentaje de fracasos del neumotórax unilateral por bilateralización, ya que sabemos que lo que caracteriza a la tuberculosis pulmonar es su tendencia a la extensión a ambos pulmones y podemos decir que la bilateralización es la terminación natural de toda tuberculosis pulmonar que se la deja evolucionar espontáneamente.

No es el neumotórax en la mayoría de los casos la causa de la bilateralización, sino únicamente éste ha sido impotente para dominar en su marcha la evolución natural de la enfermedad.

Y como dicen Dumarest y Brette “la bilateralización constituye la complicación más frecuente y más grave del neumotórax artificial”.

“Precoz nos encontramos desarmados ante ella, su pronóstico es de lo más sombrío. Tardía ella necesita de un colapso bilateral alterno, cuyos resultados siendo interesantes no son jamás comparable, en lo que se refiere a la seguridad y duración a los del neumotórax unilateral”.

En el cuadro 18 c) hemos estudiado la evolución de las lesiones contralaterales aparecidas después de iniciado el neumotórax, y vemos que ellas tienen una marcha en general desfavorable.

Según Chabaud (citado por Fici) la bilateralización abandonada a sí misma dá al cabo de tres, seis, nueve y doce meses, decesos en proporción del 40 %, 60 %, 69 % y 74 %; estas cifras hablan por sí solas de la importancia de esta complicación en el curso del neumotórax monolateral, tanto por su frecuencia del 25 al 35 % (Fici) como por su pronóstico casi siempre fatal abandonada a su natural evolución.

Entre las circunstancias que determinan la bilateralización, hay que incriminar en primer término a la falta de observación de las reglas higiénico-dietéticas por parte de los enfermos con neumotórax monolateral y en ningún medio se viola más estos preceptos que en la cura ambulatoria.

En nuestro medio creo que es la excepción el enfermo que asocia a su cura colapsoterapia, la higiénico-dietética, ya sea por la necesidad imperiosa de trabajar, ya sea por indisciplina o incompreensión del propio enfermo o tolerancia de parte del médico tratante.

Por estas razones los porcentajes ya altos de bilateralizaciones y la gravedad de su evolución, sufren un aumento apreciable en toda cura ambulatoria y muy especialmente en nuestro medio.

Hay que incriminar también a las infecciones intercurrentes, enfermedades de la nutrición (diabetes) y estados especiales como el embarazo, parto, lactancia, etc., como causas favorecedoras de esta complicación; pero lo que comanda y tiene su importancia fundamental en la frecuencia de la bilateralización, es la *presencia o no de bacilos* en la expectoración de los enfermos portadores de un neumotórax unilateral.

Así de acuerdo a la estadística de Jean Terrasse; (1) sobre 102 casos, en 50 bacilíferos constantes o intermitentes no obstante su neumotórax, hubo 27 bilateralizaciones o sea el 54 %, en 52 no bacilíferos, solo hubo 5 bilateralizaciones, es decir el 9.5. %

La constancia de bacilos en los esputos de los enfermos portado-

(1) Jean Terrasse. — Essai sur le Pneumotorax Artificiel Bilateral é Simultané — Louis Arnette. (Librairie) París 1928.

res de un neumotórax, es un grave peligro tanto para sus semejantes como para él mismo, y debe obligar al médico a agotar los medios de tratamiento, hasta hacer desaparecer los bacilos de su expectoración.

Sabemos con qué frecuencia estas expectoraciones bacilíferas son debidas a lesiones que no se han beneficiado de la colapsoterapia, por estar mantenidas en un estado de actividad por adherencias que han hecho poco eficaz el colapso. La aplicación del método de Jacobeus como complemento del neumotórax ambulatorio dará como resultado, aumentando la eficacia del colapso, una disminución considerable del porcentaje de bilateralizaciones.

El hecho de que el 75 % de los fracasos del neumotórax (Estadística de Beerens) sean ocasionados por la bilateralización despierta en nuestro espíritu una esperanza; creemos que este porcentaje podrá ser reducido por la aplicación de medidas higiénico dietéticas, y con la aplicación de los métodos que complementan la acción del neumotórax. No sucediendo así, con las otras causas de fracasos como ser las localizaciones extrapulmonares, etc., que están, podemos decir, fuera del alcance de nuestras medidas profilácticas y terapéuticas actuales.

Si podemos disminuir la frecuencia de las bilateralizaciones en el curso del neumotórax monolateral, a ¿qué recursos debemos apelar para detener su evolución, conociendo como conocemos la gravedad de su evolución?

Así como la falta de cura higiénico dietética es la causante de la bilateralización en numerosos casos, éstas lesiones igualmente retroceden a la sola institución de esta cura higiénica; pero sabemos cuán restringido es este recurso para un médico de dispensario.

León Kindberg, Sayé y otros son partidarios del uso de la sanocrisina en el proceso leve controlateral de reciente formación antes de instituir el segundo neumotórax; en el 4° Congreso Nacional Antituberculoso reunido en Bologna en 1931, Ascoli y Lucacer recuerdan el resultado de sus observaciones para convenir que el uso de las sales de oro puede detener en algunos casos la bilateralización y en otros hacerla regresar.

En la discusión Dumarest declara que desde cerca de dos años,

en todos los casos de bilateralidad secundaria al neumotórax, ha recurrido a la auroterapia antes de aplicar la colapsoterapia controlateral y ha obtenido en muchos casos mejorías considerables que pueden llegar hasta la resolución clínica y radiológica, y particularmente cuando se trata de localizaciones recientes y de naturaleza neumónica, aún en lesiones de tipo destructivo y ulceroso (citados por Fici).

A. Bernou y H. Fruchaud, (1) han tratado estos enfermos bilateralizados con dosis débiles, medianas y fuertes de sales de oro y sus resultados alejados son en general mediocres y se expresan: "Sería pues abusivo presentar la auroterapia como específico de la bilateralización".

En nuestra práctica del dispensario, hemos recurrido a las sales de oro para ver de dominar una lesión contralateral en el curso del neumotórax, y sin poder dar cifras definitivas, nuestra impresión es que sus resultados son inciertos, inseguros y transitorios. El fracaso de la crisoterapia en la cura ambulatoria, es atribuída a la falta de asociación a ella de la cura higiénica dietética.

Dumarest y Roger Pigeon aconsejan la frenicectomía controlateral en las bilateralizaciones poco evolutivas, pero este procedimiento tiene la gran desventaja de ser un método de colapso irreversible y definitivo lo que es un serio inconveniente en colapsoterapia bilateral.

RESUMIENDO: De las consideraciones anteriormente expuestas, encontramos que el 25 al 30 % de los enfermos en tratamiento con neumotórax artificial, se bilateralizan.

Esta bilateralización de por sí grave, abandonada a sí misma, evoluciona desfavorablemente en la mayoría de los casos y es responsable según algunos autores (Bereens) del 74 % de los fracasos del neumotórax monolateral.

Los médicos de dispensario no podemos recurrir a la cura higiénica dietética en la mayoría de los casos y la auroterapia en la

(1) A. Bernou y H. Fruchaud. Les Plombages chez les tuberculeux bilatéraux — Revue de la Tuberculose, Año 1932. Pág. 726.

cura ambulatoria es de acción insegura, no pudiendo contar con ella para detener una bilateralización.

Hasta no hace mucho tiempo, enfermo neumotorizado que se bilateralizaba, obligaba al abandono de su neumotórax cualquiera que fuese el estado de las lesiones en el pulmón colapsado; este abandono no representaba un mayor peligro para el éxito de la cura cuando la bilateralización acaecía tardíamente, desde el momento en que se podía aceptar que por el tiempo transcurrido desde la iniciación de su cura las lesiones colapsadas debían estar curadas. En este caso la institución de un segundo neumotórax, previo abandono del primero, resolvía el problema y tenemos instituido el *neumotórax bilateral alterno*. Pero desgraciadamente sabemos que la bilateralización se produce con más frecuencia en los dos primeros años de la cura neumotorácica y preferentemente dentro del primer año (bilateralizaciones precoces) y además está aceptado que que la duración necesaria mínima de un colapso en general, debe ser de tres años o más (Burnand), en consecuencia nos queda por resolver el caso del enfermo neumotorizado y precozmente bilateralizado.

A los trabajos de Ascoli y Fagioli que desde el año 1912, comienzan a practicar el Neumotórax bilateral simultáneo y a los trabajos posteriores de Jean Terrasse, de Castiglione, de Rist, de Liebermeister, de Ascoli y Lucacer, etc., que propugnan y divulgan por medio de sus publicaciones este método de tratamiento, se debe que tengamos como un recurso para combatir la bilateralización precoz, el *neumotórax bilateral sucesivo*.

Así Ascoli y Lucacer se expresan diciendo: "Las difusiones controlaterales precoces o tardías que sobrevienen en un neumotórax simple y que no pueden beneficiarse de ningún otro tratamiento directo o indirecto, constituyen la indicación por excelencia del neumotórax bilateral".

La institución de este segundo neumotórax debe ser lo más precozmente posible porque careciendo de recursos para detener una bi-

lateralización, toda espera no puede ser sino perjudicial para el enfermo; y como en el neumotórax unilateral el éxito estará en razón directa a la precocidad con que se instituya el tratamiento.

Por esto hacemos nuestro el concepto de Ficci que dice: "En presencia de una bilateralización secundaria mínima inicial del proceso específico en el curso del neumotórax monolateral, la intervención lo más precozmente posible de la institución del segundo neumotórax (colapso-bilateral) no puede sino resultar de una segura ventaja para el enfermo".

Con las observaciones relatadas a continuación pertenecientes a nuestra práctica en el Dispensario "Tránsito Cáceres de Allende" y las efectuadas en el Dispensario Antituberculoso Provincial que dirige nuestro amigo y compañero de tareas doctor Agustín Caeiro, quien gentilmente nos ha cedido sus observaciones, trataremos de demostrar la practicabilidad y la ventaja de este método en la cura ambulatoria de la tuberculosis, método que estaba hasta hace poco tiempo reducido a limitados casos únicamente en el medio sanatorial.

Indudablemente que el neumotórax bilateral no puede alcanzar en la práctica ambulatoria, la difusión alcanzada por el neumotórax monolateral, pero creemos que estamos obligados a recurrir a él en ciertas y determinadas circunstancias, aún en el tratamiento ambulatorio de nuestros enfermos, y muy principalmente al *neumotórax bilateral sucesivo* como método de elección para *detener una bilateralización precoz* en el curso del neumotórax monolateral ambulatorio.

En lo referente al *neumotórax bilateral simultáneo* (N. Bilateral simultáneo d' emblée de los franceses), cuya indicación formal sería la tuberculosis a iniciación bilateral evolutiva, algunas formas bronconeumónicas agudas de los jóvenes en un estado poco avanzado, pero muy principalmente en la doble lobitias ulceradas o nó; creemos que tiene mucho menos campo de aplicación en la cura ambulatoria.

(Continuará)
