

Hospital Clínicoquirúrgico Docente “Dr. Miguel Enríquez”

Neumotórax espontáneo: resultados del tratamiento quirúrgico

Dr. Armando Leal Mursulí,¹ Dr. Radamés Isaac Adefna Pérez,² Dra. Francoise T. Izquierdo Lara,³ Dra. Nérida Ramos Díaz⁴ y Dr. Juan A. Castellanos González⁵

El neumotórax espontáneo (NE) es una enfermedad relativamente común y a la vez, una de las patologías torácicas quirúrgicas más frecuentes.¹ Se divide en neumotórax espontáneo primario (NEP), que es el caso en que no hay enfermedad pulmonar subyacente reconocida, y en neumotórax espontáneo secundario (NES), en los casos que se asocia a otros trastornos pulmonares.²

Debido al elevado número de casos que se presentan con esta enfermedad, la morbilidad acompañante, en ocasiones significativa, y una mortalidad esporádica aunque no por esto despreciable, nos hemos motivado a revisar el tema, no solamente por la significación individual para el paciente, sino también por los gastos económicos que implica para este y la sociedad.³ A la descripción anterior, hay que añadir la existencia de prácticas disímiles en la atención terapéutica de estos pacientes, así como la introducción de nuevas modalidades de tratamiento y la confirmación de otras ya existentes.⁴ Todo ello hace necesario una reevaluación de la conducta terapéutica actual ante el neumotórax espontáneo.

La realización de esta investigación obedece al deseo de practicar la medicina no solamente basada en la opinión o la experiencia, sino de ajustar la práctica médica, en este caso quirúrgica, a investigaciones más confiables y no necesariamente más recientes, acerca del tratamiento de esta afección, sin duda alguna, la más frecuente dentro de las enfermedades quirúrgicas del tórax.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo del tipo serie de casos por el Grupo de Cirugía Torácica del Hospital Clínicoquirúrgico Docente Miguel Enríquez en pacientes con diagnóstico de neumotórax espontáneo, en el periodo del 1.º de enero de 1985 al 31 de diciembre del 2000. El propósito fundamental consistió en mostrar y analizar los resultados inmediatos después del tratamiento quirúrgico para así disminuir la morbilidad y mortalidad de esta afección.

Fueron seleccionados todos los pacientes con diagnóstico de neumotórax espontáneo (178 en total), primario o secundario, que cumplieran con los criterios de inclusión previamente establecidos. Los pacientes intervenidos fueron tratados inicialmente por la guardia

quirúrgica y seguidos por el Grupo de Cirugía Torácica de nuestro hospital, que incluye no solamente a cirujanos, sino también a internistas, neumólogos y radiólogos.

RESULTADOS

La distribución de los pacientes según edad y sexo (tabla 1), muestra que el mayor porcentaje de estos correspondió al sexo masculino (87,7 %), mientras que el resto (12,4 %) fueron del sexo femenino. Entre los hombres, la segunda, tercera y cuarta décadas de la vida agruparon al mayor número de pacientes, el 74,7 % del total de 178, mientras que en el sexo femenino, también es el grupo de 30-39 años el que mayor pacientes reúne (6,18 %). La relación entre neumotórax y hábito de fumar se comprobó en el 56,7 % de los casos atendidos.

Tabla 1. *Distribución de los pacientes según grupos de edad y sexo*

Edad (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
15-19	7	6,93	3	1,68	10	5,61
20-29	44	24,71	3	1,68	47	26,4
30-39	66	37,07	11	6,18	77	43,3
40-49	23	12,92	1	0,56	24	13,5
50-59	12	6,74	3	1,68	15	8,4
+ de 60	4	2,24	1	0,56	5	2,8
Total	156	87,64	22	12,4	178	100

Las dos terceras partes de los pacientes tenían enfermedades asociadas (63,6 %). La localización respiratoria de estas se reportó en el 43,2 % de los casos. Por otra parte, la distribución de neumotórax espontáneos por hemitórax muestra el predominio en el lado derecho (62,9 %) el 55,5% se localizó en el lado izquierdo y sólo en 2 pacientes fue bilateral (1,3 %).

El neumotórax secundario se reportó solamente en el 23 % de los casos (41 pacientes), mientras que el espontáneo primario predominó, al presentarse en el 77 % (137 pacientes) del total de los casos. De estos últimos, el neumotórax ocurrió por primera vez en el 67,2 % (92 pacientes) y en el 32,8 % (45 pacientes) restante era recidivante. En la tabla 2 aparecen las causas reportadas del neumotórax secundario, entre las cuales la enfermedad obstructiva crónica prevaleció (68,2 %).

Tabla 2. *Neumotórax secundario según causas*

Causas	N.º de pacientes	%
--------	------------------	---

EPOC	28	68,2
Tumor (primario o secundario)	7	17,1
Tuberculosis	4	9,8
Infecciones pleuropulmonares	2	4,9
Total	41	100

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Se realizó pleurotomía mínima como proceder inicial al total de los pacientes (tabla 3). Fue necesario realizar toracotomías a 32 pacientes por no mejorar con el proceder anterior. Las indicaciones de toracotomía son detalladas en la tabla 4.

Tabla 3. *Distribución de pacientes según proceder quirúrgico*

Proceder	N.º de pacientes	%
Pleurotomías	178	100
Altas	151	84,8
Bajas	27	15,2
Toracotomías	32	18

Tabla 4. *Indicaciones de toracotomía*

Indicación	No. de pacientes	%
Neumotórax persistente	24	75
Empiema pleural	3	9,4
Absceso pulmonar	1	3,1
Hemotórax	1	3,1
TNM pulmón	3	9,4
Total	32	100

La mortalidad fue del 1,7 %, mientras que el 11,8 % de los pacientes presentará algún tipo de complicación, entre las cuales el derrame pleural residual fue la más común (3,4 %) (tabla 5).

Tabla 5. *Complicaciones posoperatorias ocurridas*

Complicación	No.	%
Obstrucción de la sonda	4	2,3
Sepsis de la herida	3	1,68
Hemotórax por lesión de vaso intercostal	2	1,12
Absceso pulmonar	1	0,56

Empiema pleural	3	1,68
Derrame pleural residual	6	3,4
Infecciones respiratorias	5	2,8
Tromboembolismo pulmonar	1	0,56
Total de pacientes con complicaciones	21	11,8
Mortalidad	3	1,7

En la tabla 6 se muestran los resultados finales de nuestro estudio, los que pueden considerarse buenos en el 80,3 % de los casos. En el restante 19,7 % se obtuvo un resultado inmediato desfavorable después del proceder quirúrgico inicial, pues se requirió de tratamientos adicionales.

Tabla 6. *Estratificación de pacientes según su evolución*

Grupo		No. de pacientes	%
Bueno	<ul style="list-style-type: none"> • Reexpansión total. • No complicaciones. • Una sola pleurotomía. 	143	80,3
Desfavorable	<ul style="list-style-type: none"> • Reexpansión no total. • Presentó complicaciones. • Requirió por lo menos más de una pleurotomía. 	35	19,7
Total		178	100

DISCUSIÓN

En relación con la distribución según sexo y edad, nuestro estudio mostró una superioridad del sexo masculino con proporción aproximada de 7:1 y del grupo de edad de 30 a 39 años, lo cual guarda una clara relación con la enfermedad pulmonar subyacente causante del neumotórax, ya que la mayoría de ellas tienen también franco predominio mayor en este sexo (por ejemplo la EPOC y las neoplasias pulmonares).

Con respecto al neumotórax espontáneo primario consideramos que no lo es tanto y que si se realizara un estudio exhaustivo sería posible encontrar algún trastorno causante. Se vinculan principalmente con la aparición de flictenas (*blebs*) subpleurales descritas por Reid desde 1967.⁵ Es por esta razón que cuestionamos el término primario, habitualmente empleado. La aparición de estos neumotórax primarios en individuos jóvenes^{6,7} es de origen multifactorial, entre los que pudieran citarse factores constitucionales^{8,9} o características intrínsecas¹⁰ de estas vesículas que los hacen susceptibles de sufrir una ruptura en determinadas condiciones.

Algo más de la mitad de los pacientes atendidos presentaba antecedentes como fumadores, factor de riesgo universal por su patogenicidad no en gran parte sino en todas las enfermedades respiratorias. Cuando confrontamos el predominio del neumotórax espontáneo primario con lo descrito en la literatura internacional se observan diferencias. Así, en uno de los trabajos ya citados,⁷ los neumotórax secundarios constituyeron el doble de los primarios y en otro trabajo, la diferencia es considerablemente menor pero aun con predominio del secundario.⁶ Por otra parte, en un tercer artículo se reporta el 80 % de los casos del tipo primario. Finalmente, en uno de los textos más renombrados sobre las enfermedades respiratorias, se asegura que la incidencia de uno u otro es la misma.¹² Si tan amplias diferencias tienen su origen en el análisis de grupos poblacionales heterogéneos o en discrepancias en la forma de considerar el neumotórax espontáneo primario como tal y no como secundario, los casos con demostrada presencia de *blebs* subpleurales quedan por definir en estudios futuros.

El porcentaje de recurrencia en nuestro trabajo coincide con los reportados por otros autores¹³ y las diferencias que pudieran existir se encuentran en el grupo de neumotórax espontáneos secundarios, ya que el índice de recidiva en los de tipo primario se ha mantenido relativamente constante mientras que ha aumentado en los secundarios. La tasa global de recurrencia por un periodo de 5 años es del 28 % para el neumotórax espontáneo primario y del 43 % para el secundario.¹⁴

En nuestro centro está establecido como conducta de trabajo realizar pleurotomía mínima alta a todos los pacientes con neumotórax espontáneos mayores del 25 % a modo de proceder inicial. En caso de existir derrames pleurales concomitantes, como sucede hasta en el 10 % de ellos, se realiza pleurotomía baja o de localización media, conducta no muy diferente a la que se practica internacionalmente.^{15,16}

La principal indicación de toracotomía es el neumotórax persistente, por fuga aérea prolongada o colapso pulmonar prolongado con formación de una coraza que impide la reexpansión. Los casos de empiema pleural fueron todos consecuencias de la manipulación quirúrgica del espacio pleural con contaminación de este. De igual modo sucedió con el absceso pulmonar. Se presentó un paciente con hemotórax traumático consecutivo a la colocación de la sonda tras la lesión de un vaso intercostal. En 3 pacientes con neumotórax espontáneo secundario se realizó toracotomía para el tratamiento de la enfermedad pulmonar preexistente (neoplasia pulmonar).

La comparación de los índices de toracotomía resulta difícil, ya que otros estudios incluyen videotoracoscopias en etapas previas a la cirugía abierta,¹⁷ lo que resulta en porcentajes inferiores de toracotomías. Cuando nosotros la realizamos, usamos preferiblemente una vía axilar vertical pues la consideramos mucho menos traumática.¹⁸

Las complicaciones que se presentaron son de dos tipos: las relacionadas con el proceder quirúrgico y aquellas que pueden presentarse como parte de la evolución natural de la enfermedad. Las complicaciones referidas son mayormente del primero y en gran parte prevenibles¹⁹ con el uso de una buena técnica quirúrgica y antibioticoterapia. La mortalidad ocurrió en los casos de neumotórax espontáneos secundarios donde fue necesario hacer toracotomía.

El agrupamiento de los pacientes según su evolución muestra que al menos el 20 % de los neumotórax espontáneos primarios o secundarios tendrán alguna contingencia en su evolución posoperatoria.

Por último, queremos destacar que no ignoramos la existencia de métodos nuevos de tratamiento. Sin embargo, algunos de ellos requieren aún de evidencias que demuestren su utilidad, mientras que otros demandan equipos costosos para su realización.

Conclusiones

- El neumotórax espontáneo predominó en el sexo masculino y el grupo de edad más afectado fue el de los 30-39 años.
- Predominó el neumotórax espontáneo primario en más de las $\frac{3}{4}$ partes del total de pacientes. La principal causa de neumotórax espontáneo secundario fue la EPOC, seguida por la tuberculosis pulmonar.
- La pleurotomía mínima continúa siendo el tratamiento quirúrgico inicial de elección para los neumotórax espontáneos, primarios o secundarios, y resulta suficiente en las $\frac{3}{4}$ partes del total de pacientes atendidos con este proceder.
- El índice de toracotomías de nuestra serie es bajo, como resultado de un manejo perioperatorio adecuado.
- Las principales complicaciones ocurridas fueron las infecciosas, ya sea del espacio pleural o parenquimatosas.
- El uso de un algoritmo de trabajo ha permitido la atención uniforme de estos pacientes y logrado disminuir los índices de morbilidad y mortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fraser RS, Muller NL, Colman N. Pneumothorax. In: Fraser and Pare's Diagnosis of Diseases of the Chest. 4th ed. Philadelphia, Pa: Saunders; 1999. pp. 2781-94.
2. Schramel FMNH, Postmus PE, Vanderscheren RGJRA. Current aspects of spontaneous pneumothorax. Eur Respir J 2000; 10: 1372-79.
3. Bense L, Wiman LG, Jendteg S. Economic costs of spontaneous pneumothorax [letter]. Chest 1991; 99:260-61.
4. Fry WA, Paape K. Pneumothorax. En: Shields TW, LoCicero J, Ponn RB, eds. General Thoracic Surgery. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2000. p. 662.
5. Reid L. The Pathology of Emphysema. London: Lloyd-Luke Medical Books; 1967. p. 211.
6. Hussain SF. Pneumothorax: a review of 146 adult cases admitted at a university teaching hospital in Pakistan. J Pak Med Assoc . 1999; 49(10): 243-6.
7. Weissberg D, Refaely Y. Pneumothorax. Experience with 1,199 Patients. Chest. 2000; 117(5): 1279.
8. Fujino S. Physical development of patients with spontaneous pneumothorax. Clin Dig Ser. 1992; 4:26-27.

9. Fujino S, Inoue S, Tezuka N, Hanaoka J, Sawai S, Ichinose M, *et al.* Physical Development of Surgically Treated Patients With Primary Spontaneous Pneumothorax. *Chest*. 1999; 116(4): 899-102.
10. Fukuda Y, Haraguchi S, Tanaka S. Pathogenesis of blebs and bullae of patients with spontaneous pneumothorax: ultrastructural and immunohistochemical studies [abstract]. *Am J Respir Crit Care Med*. 1994; 149:A1022
11. Ferraro P, Beauchamp G, Lord F. Spontaneous primary and secondary pneumothorax: a 10-year study of management alternatives. *Can J Surg*. 1994; 37:197-202.
12. Light RW. *Pleural disease*. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. pp. 242-77.
13. Sadikot RT, Greene T, Meadows K. Recurrence of primary spontaneous pneumothorax. *Thorax*. 1997; 52:805-809.
14. Smit HJ, Wienk MA, Schreurs AJ. Do bullae indicate a predisposition to recurrent pneumothorax? *Br J Radiol*. 2000; 73:356-359.
15. Henry M, Arnold T, Harvey J. BTS guidelines for the management of spontaneous pneumothorax. *Thorax*. 2003; 58: 39-52.
16. Manes N, Hernandez-Rodriguez H, Lopez-Martin S, Sanchez-Gascon F. Pneumothorax--Guidelines of Action. *Chest*. 2002; 121(2): 669.
17. Yim APC, Ng CSH. Thoracoscopy in the management of pneumothorax. *Curr Opin Pulm Med*. 2001; 7:210-14.
18. Kim KH, Kim HK, Han JY. Transaxillary minithoracotomy versus video-assisted thoracic surgery for spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg*. 1996; 61:1510-12.
19. Ernst A, Silvestri GA, Johnstone D. *Interventional Pulmonary Procedures: Guidelines from the American College of Chest Physicians*. *Chest*. 2003; 123: 1693-1717.

Recibido: 3 de marzo de 2005. Aprobado: 23 de mayo de 2005.

Dr. Armando Leal Mursulí. Ramón Pintó No. 202, Luyanó, Municipio 10 de Octubre. Ciudad de La Habana.

Correo electrónico: lealcirt@infomed.sld.cu

¹Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular. Especialista de II Grado en Cirugía General.

²Especialista de I Grado en Cirugía General.

³Especialista de I Grado en Cirugía General.

⁴Especialista de II Grado en Cirugía General.

⁵Especialista de I Grado en Cirugía General y Medicina General Integral.