

Hospital Universitario “Comandante Manuel Fajardo”

Tratamiento del neumotórax espontáneo en nuestro medio

Dr. Juan C. Barrera Ortega,¹ Dr. Joel Moret González,² Dr. Orestes N. Mederos Curbelo,³ Dr. Jesús Valdez Jiménez,⁴ Dr. Carlos Romero Díaz⁵ y Dr. Alexis Cantero Ronquillo⁶

El neumotórax espontáneo representa del 2,7 al 7,1 % de todas las neumopatías y consiste en la entrada de aire en el espacio pleural virtual cuando no existen antecedentes de traumatismo ni de intervención quirúrgica o diagnóstica. Es más frecuente en el adulto del sexo masculino, entre los 20 y los 40 años, con un pico de incidencia cercano a los 20 y es raro después de los 40 años. La relación de su incidencia entre sexo masculino y femenino oscila entre 4:1 y 6,2:1.

El hábito de fumar incrementa el riesgo 22 veces en los hombres y 8 en las féminas y aumenta hasta 102 veces en los grandes fumadores del sexo masculino (más de 22 cigarrillos al día), hasta 21 veces en los moderados (entre 13 y 22 cigarrillos al día) y 7 en los que fuman poco (menos de 13 cigarrillos al día). En las mujeres el incremento es de 68, 14 y 4 veces respectivamente.

Se considera al neumotórax espontáneo una de las afecciones más comunes del tórax.¹⁻²⁰

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal en 125 pacientes con diagnóstico de neumotórax espontáneo atendidos en el Hospital Universitario Comandante Manuel Fajardo, en el período comprendido entre enero de 1988 y julio de 2003, siguiendo un algoritmo de trabajo confeccionado para este fin.

Para dar solución a los objetivos trazados se distribuyó el universo de trabajo por grupos de edades, sexo, causas del neumotórax, antecedentes patológicos personales (APP), síntomas más frecuentes, hemitórax afecto, conducta terapéutica definitiva, técnicas quirúrgicas utilizadas y complicaciones posoperatorias. Para valorar el riesgo quirúrgico de los pacientes fue utilizada la clasificación de la Sociedad Norteamericana de Anestesiólogos (*American Society of Anesthesiologists* ASA) y la clasificación de riesgo cardíaco de *Goldman*.

Operacionalización de las variables:

- Grupos etáreos (en años cumplidos): <20; 20-29; 30-39; 40-49; 50-59; >60.

- Sexo: masculino y femenino.
- Causas de neumotórax espontáneos (primarios y secundarios).
- Antecedentes patológicos personales (incluido el hábito de fumar).
- Síntomas: dolor torácico, disnea, tos y sin síntomas.
- Hemitorax afecto: derecho, izquierdo, bilateral.
- Conducta terapéutica definitiva: tratamiento médico, pleurotomía mínima y toracotomía.

RESULTADOS

La mayoría de los neumotórax espontáneos (en total 125) resultaron primarios (78 casos 62,4 %). Entre los secundarios (47 casos 37,6%) las causas más frecuentes fueron las vesículas subpleurales en pacientes con antecedentes de asma bronquial (19 pacientes); bullas enfisematosas (18); enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (8) y el cáncer de pulmón (2).

Los pacientes con neumotórax espontáneo primario tenían edades inferiores a los 50 años y con gran frecuencia, edades tempranas, mientras que los pacientes mayores de 50 años padecían de neumotórax secundario. El sexo mostró una relación de 14:1 entre el sexo masculino y el femenino. El 88,8 % de los pacientes eran fumadores.

Los tres síntomas del síndrome pleural de interposición gaseosa observados con mayor frecuencia fueron dolor (98 %), disnea (60,4 %) y tos (26,6 %).

Se indicó tratamiento médico consistente en reposo, observación y analgesia a 6 pacientes (4,8 %) con neumotórax pequeño (menor o igual de 20 %), que no presentaban síntomas de compromiso funcional respiratorio o de enfermedad respiratoria asociada. Los resultados fueron excelentes. A los restantes pacientes se realizó pleurotomía mínima alta (82 65,8 %) y toracotomía (37 pacientes 29,4%) por presentar neumotórax persistente por más de una semana (18 de ellos), por neumotórax recidivante (13 pacientes) y por neumotórax con bullas enfisematosas (6 pacientes).

Las operaciones incluyeron resecciones atípicas y regladas con pleurectomía parietal o abrasión pleural (Tabla):

Tabla. Operaciones realizadas

Operación	No.	%
Resección pulmonar atípica y pleurectomía parietal	21	56,8
Resección pulmonar atípica y pleurodesis mecánica	7	18,9
Lobectomía y pleurectomía parietal	9	24,3
Total	37	100

La complicación más frecuente en los pacientes con pleurotomía mínima alta fue la

obstrucción de la sonda (7 pacientes). Cuando se infecta la herida de la pleurotomía nosotros hacemos profilaxis estándar con 2 g de cefazolina por vía endovenosa durante el período preoperatorio, antes de la inducción de la anestesia. Otros 2 pacientes presentaron enfisema subcutáneo.

Las complicaciones posoperatorias en los pacientes con toracotomía fueron el enfisema subcutáneo (6,3 %); fuga persistente (10,5 %); neumonía (2,3 %); seroma e infección de la herida (3,9 % cada uno).

DISCUSIÓN

El neumotórax espontáneo es una afección muy frecuente y constituye la causa más frecuente de ingresos urgentes en los servicios de cirugía torácica.¹⁻⁴ Se plantea que representa hasta el 96 % de todas las enfermedades pulmonares.²⁻¹⁰ La mayoría de los autores coincide en que el 80 % de los neumotórax que se nos presentan en la vida cotidiana constituyen neumotórax espontáneos.^{2-5,11-20} La mayor incidencia se registra entre los 21 y 30 años de edad;⁶⁻¹⁴ la mayoría de los pacientes es menor de 40 años.

Según la bibliografía nacional, los síntomas se comportan de forma variable, pero por lo general predomina el dolor, seguido por la disnea y la tos.¹ El dolor se presenta en cifras similares a las nuestras.^{6-10,14-18} Existen en la literatura diferencias en cuanto a estos resultados que se deben, en parte, a las discrepancias a la hora de indicar tratamiento médico y a conceptos generacionales.^{1,3,4,6,7,9-16}

La punción con trocar seguida de aspiración con jeringuilla es un método muy favorecido en la actualidad como tratamiento de primera línea, aunque con algunas diferencias en la técnica. En una revisión sobre el tema no se hallaron evidencias de grandes beneficios del método; son escasos y pequeños los estudios aleatorios controlados. Recordemos que tiene una tasa de éxitos de 55 a 75 %. Armas utilizó la PA en 62 pacientes (34,4 %) con colapso pulmonar entre 26 y 50 %, con lo cual obtiene una tasa de éxitos similar a la reportada.¹

La pleurotomía con tubo de drenaje torácico conectado a un sello de agua o a un sistema de aspiración, es el tratamiento estándar del neumotórax con colapso pulmonar moderado o masivo.⁹⁻²⁰ La toracotomía es el tratamiento definitivo más invasor; la toracoscopia, menos invasiva, permite alcanzar los mismos resultados terapéuticos, pero no se encuentra disponible en el centro donde realizamos el estudio. Este parámetro también varía entre las diferentes series en un rango del 14 al 33 %.¹¹⁻¹⁷

Si después de realizar la pleurotomía mínima alta y de comprobar su adecuado funcionamiento persiste la fuga aérea o no hay reexpansión pulmonar completa, está indicada la toracotomía que incluya la resección y fijación del pulmón mediante pleurectomía parietal o abrasión pleural. Las complicaciones reportadas en las diferentes series coinciden.

Está comprobado que en todos los procedimientos torácicos son importantes los cuidados posoperatorios minuciosos, entre los que adquieren vital importancia la fisioterapia

respiratoria, el control del dolor y la vigilancia del sistema de drenaje torácico, entre otros. En nuestra serie no tuvimos muertes.

En resumen, muchas son las causas de este síndrome pleural y variadas las opciones terapéuticas, por lo que la conducta depende de:

- la magnitud del neumotórax,
- repercusión clínica,
- causa del neumotórax,
- necesidad de evitar recidiva,
- riesgo quirúrgico,
- disponibilidad de tecnología moderna (válvula de Heimlich, láser, toracoscopia, cirugía videoasistida).

Conclusiones

En nuestro estudio predominó el neumotórax espontáneo primario sobre el secundario. El tratamiento médico tuvo una efectividad del 100 % en los 6 pacientes en que se realizó. La pleurotomía mínima fue efectiva en el 85,6 % de los pacientes, mientras que el tratamiento definitivo en el 65,8 %. El 29,4 % de los pacientes requirió toracotomía.

Las principales indicaciones de toracotomía en nuestra serie fueron los neumotórax persistentes y recidivantes y las bullas. La complicación posoperatoria hallada con más frecuencia después de la pleurotomía mínima fue la obstrucción de la sonda pleural. En el 80,8 % no se presentaron complicaciones. La mortalidad quirúrgica fue nula.

La toracotomía con resección y pleurectomía parietal o pleurodesis fue efectiva en la totalidad de los casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Armas Valdés PG, Rodríguez A, y Valdés F. Algunos aspectos clínico quirúrgicos del neumotórax espontáneo; Rev Cubana Cir. 2001; 40(1): 7 - 11.
2. Benavides F. Neumotórax Espontáneo. Disponible en: www.geocities.com/internosoccidente/neumotórax.doc .
3. Bjerke HS, Carmack B. Tension Pneumothorax. [Jan 10, 2002] Available from: www.uninet.edu/emerg/topic469.htm .
4. Alhameed FM, Sharma S, Maycher B. Pneumothorax. [Jan 15, 2003] Available from: www.emedicinecom/radio/topic563.htm
5. Townsend CM Jr. Editor. Sabiston's Textbook of Surgery. The Biological Basis of Modern Surgical Practice. 16th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co.; 2001. Available also from: www.mdconsult/das/book/view/921/1.html/top .

6. Guelbenzu JJ, Vila E, Ágreda J. El Neumotórax espontáneo: revisión de 130 casos. *Anales Cir San Navarra*. 2001; 24(3):130-7 También disponible en: www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/textos15/orig3.html
7. Chang AK, Barton ED. Pneumothorax, Iatrogenic, Spontaneous and Pneumomediastinum. [Jan 21, 2002]. Available from: www.emedicine.com/emerg/topic469.htm
8. Henríquez R, Masi , Estanga N, Leal ZB. Neumotórax recurrente. [Enero 22, 2004]. Disponible en: www.mywebpage.netscape.com/rdhenriquez/Neumotorax-rec.htm
9. Bowman JG. Pneumothorax, Tension and Traumatic. [Jan 21, 2002] Available from: www.emedicine.com/emerg/topic470.htm
10. Cunnington J. Clinical Evidence. Spontaneous Pneumothorax. [Apr 2002]. Available from: www.cohrane.incai.org
11. Cotran RS, Kumar V, Collins T, eds. Robbins' Patología Estructural y Funcional. 6ª ed. Madrid: McGraw Hill. Interamericana de España; 2000. p.561.
12. Kaplan J, Eidenberg ME. Barotrauma. [Jul 23, 2003]. Disponible en: www.uninet.edu/emerg/topic53.htm .
13. Weissberg D, Rafaeli Y. Pneumothorax. Experience with 1199 patients. *Chest*. 2000;117:1279-85.
14. Hatz RA, Kaps MF, Meimarakis G, Loehe F, Müller K, Fürst H. Long-term results after video-assisted thoracoscopic surgery for first-time and recurrent Spontaneous Pneumothorax. *Ann Thorac Surg*. 2000;70:253-7
15. Hsu NY, Hsieh MJ. Video assisted thoracoscopic surgery for spontaneous hemopneumothorax. *World J Surg*. 1998; 22(1):23-6.
16. Mayrose J, Jehle DV, Moscati R, Lerner CB, Abrams BJ. Comparison of staples versus suture in the repair of penetrating cardiac wounds. *Trauma*. 1999; 46(3):441-4.
17. Athanassiadi K, Kalavrovziotis G, Loutsidis A, Hatzimichalis A, Bellenis I, Exarchos N. Surgical treatment of spontaneous pneumothorax: ten year experience. *World J Surg*. 1998;22(8):803-6.
18. Jain SK, Kattan KM, Hamdy MG. Spontaneous pneumothorax: determinants of surgical intervention. *J Cardiovasc Surg*. 1998; 39(1):107-11.
19. Soulsby T. British thoracic society guidelines for the management of spontaneous pneumothorax: do we comply with them and do they work? *J Accid Emerg Med*. 1998; 15(5):317-21.
20. Gurley MB, Richli WR, Waugh KA. Outpatient management of pneumothorax after fine needle aspiration: economic advantages for the hospital and patient. *Radiology*. 1998; 209(3):717-22.

Recibido: 3 de marzo de 2005. Aprobado: 15 de junio de 2005.

Dr. Juan C. Barrera Ortega. Calle Zapata y D, Municipio Plaza de la Revolución. Ciudad de La Habana.

Correo electrónico: barrecir@yahoo.es

¹Especialista de II Grado en Cirugía. Profesor Asistente.

²Especialista de I Grado en Cirugía General.

³Especialista de II Grado en Cirugía. Profesor Titular. Doctor en Ciencias Médicas.

⁴Especialista de II Grado en Cirugía. Profesor Auxiliar.

⁵Especialista de II Grado en Cirugía. Profesor Auxiliar.

⁶Especialista de II Grado en Cirugía. Profesor Auxiliar.