



NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO PRIMARIO BILATERAL: PRESENTACIÓN DE UN CASO

BILATERAL PRIMARY SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX. A CASE REPORT

Jorge A. Carrillo B.¹

Alejandra Manrique²

Eleuterio E. Atuesta D.³

David Gómez A.³

PALABRAS CLAVE (DeCS)

Neumotórax

Pulmón

Radiografía torácica

KEY WORDS (MeSH)

Pneumothorax

Lung

Radiography, thoracic

RESUMEN

El neumotórax espontáneo primario bilateral simultáneo es una entidad poco frecuente que representa el 1,3% de los neumotórax espontáneos. La mayoría de los neumotórax espontáneos bilaterales se consideran secundarios. Se ha descrito en la literatura un número limitado de casos de neumotórax espontáneo bilateral de naturaleza primaria. Se presenta el caso de un paciente con neumotórax espontáneo primario bilateral, con una revisión de la función de las imágenes diagnósticas en este escenario clínico.

SUMMARY

Simultaneous Bilateral Primary Spontaneous Pneumothorax is a very rare condition, representing 1.3% of all spontaneous pneumothoraces. Most bilateral spontaneous pneumothoraces are considered secondary. Very limited cases of bilateral spontaneous pneumothoraces of a primary nature have been described in literature. We present a case of a patient with bilateral primary spontaneous pneumothorax, reviewing the sequence of diagnostic images of this clinical scenario.

Caso clínico

Hombre de 27 años de edad quien presenta un cuadro de 6 horas de dolor pleurítico bilateral de inicio súbito y disnea. El examen físico evidenció una disminución de ruidos respiratorios en ambos pulmones.

Como antecedente de importancia, el paciente presentó un neumotórax espontáneo derecho un mes antes de la enfermedad actual, el cual fue tratado con una toracotomía cerrada y tuvo una expansión pulmonar satisfactoria.

Al ingreso se le practicó una radiografía de tórax que demostró un neumotórax bilateral con un colapso secundario del pulmón izquierdo (figura 1).

Posterior a la toracotomía bilateral (figura 2), se le hizo una tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) en la que se observó un neumotórax bilateral y bulas (*blebs*) apicales bilaterales (figuras 3 y 4).

La evolución clínica con la toracotomía cerrada fue satisfactoria.

Introducción

El término neumotórax se utiliza para definir la presencia de aire en el espacio pleural. El neumotórax se clasifica en espontáneo, iatrogénico y traumático. El neumotórax espontáneo aparece de forma súbita, sin evidencia de una causa desencadenante o de un evento asociado. Si dicho neumotórax se presenta en un individuo aparentemente sano se denomina *neumotórax espontáneo primario* (1).

En Estados Unidos se informa que la incidencia del neumotórax espontáneo primario es de 7,4/100.000 habitantes por año en los hombres y de 1,2/100.000, en las mujeres. Tan solo el 1,3 % de los neumotórax espontáneos se presentan de forma bilateral y simultáneamente (3,4).

En la actualidad existen aproximadamente unas 83 referencias de artículos en PubMed que incluyen las series más grandes y los reportes de casos de neumotórax espontáneo bilateral (4,5). Predomina en pacientes jóvenes y de sexo masculino, al igual que en el neumotórax espontáneo unilateral.

¹Médico radiólogo. Profesor de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá, Colombia.

²Médica radióloga. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá, Colombia.

³Médicos residentes de cuarto año de Radiología e Imágenes Diagnósticas de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá, Colombia.

Tabla 1. Clasificación del neumotórax espontáneo (2)

Primario	<ul style="list-style-type: none"> • Bulas (<i>Blebs</i>). • Neumotórax familiar.
Secundario	<ul style="list-style-type: none"> • Obstrucción de la vía aérea (asma, EPOC, fibrosis quística, atresia bronquial). • Infección: Cavitación (tuberculosis, hongos y SIDA). • Infarto: séptico, aséptico. • Neoplasias: Primaria, enfermedad metastásica de la pleura (sarcomas). Posradiación. • Enfermedad pulmonar difusa: Histiocitosis, linfangioleiomiomatosis, esclerosis tuberosa y sarcoidosis. • Neumotórax catamenial. • Trastornos del tejido conectivo: Marfan, Ehlers-Danlos.

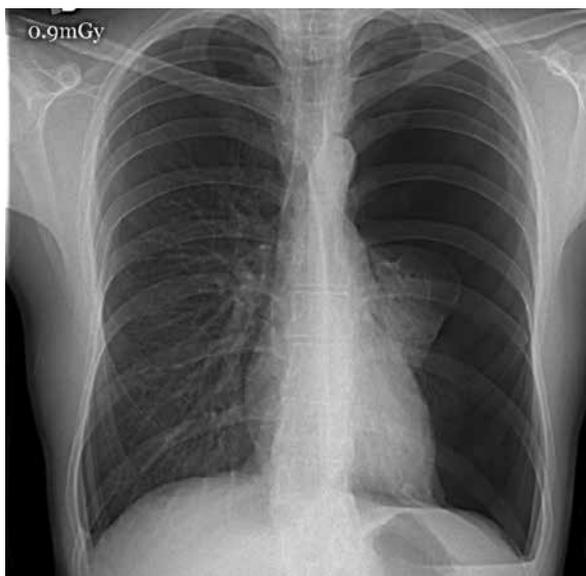


Figura 1. Radiografía de tórax PA: Neumotórax bilateral. Es mayor en el lado izquierdo con atelectasia total del pulmón.

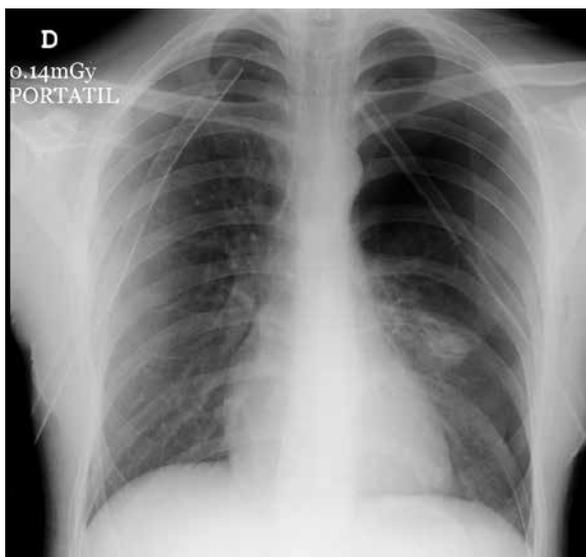


Figura 2. Radiografía de tórax PA. Tubos de toracotomía bilateral, con neumotórax residual de predominio en hemitórax izquierdo.



Figura 3. TC a nivel apical. Toracotomía bilateral y neumotórax residual izquierdo, con imagen aérea subpleural izquierda (*bleb*).



Figura 4. TC en ápices. Neumotórax bilateral con imágenes aéreas subpleurales derechas (*blebs*).

Sólo un artículo informa de un antecedente previo de neumotórax unilateral espontáneo en 4 pacientes entre los 6 y los 18 meses previos al episodio del neumotórax espontáneo bilateral simultáneo (6).

Los factores de riesgo relacionados con esta entidad no difieren con respecto a los documentados para el neumotórax unilateral. Las manifestaciones clínicas tienen un gran espectro que va desde un cuadro asintomático hasta una falla respiratoria que amenaza la vida. La mayoría de pacientes se presentan con disnea y dolor de tipo pleurítico de inicio súbito.

En un trabajo publicado en 2008, Lee S.C. et al. describen 13 casos de neumotórax bilateral simultáneo primario, en donde se analizan

los factores de riesgo, y se encuentra que estos pacientes presentan significativamente menor peso, menor IMC, mayor relación altura/peso y mayor frecuencia de presencia de bulas en la tomografía computarizada (TC) (5).

El neumotórax espontáneo bilateral simultáneo es secundario, con una mayor frecuencia (68 % de casos), y se asocia con la histiocitosis de las células de Langerhans, linfangioleiomiomatosis (LAM), sarcoma osteogénico con metástasis pulmonar y pleural, enfermedad de Hodgkin, mesotelioma, tuberculosis miliar y fibrosis quística. Estas entidades tienen en común las alteraciones de las células pulmonares mesenquimales de origen (6,7).

El diagnóstico de un neumotórax espontáneo primario lo sugiere la historia clínica del paciente y la detección de dicho neumotórax (desplazamiento de la línea opaca de la pleura visceral de la pared torácica en una radiografía de tórax).

Tanto en el neumotórax espontáneo primario como en el secundario, el diagnóstico se establece mediante una radiografía de tórax. En general, la radiografía en espiración agrega poca información y no se suele utilizar de rutina, aun con la de sospecha de un neumotórax apical pequeño (8). Ante la sospecha de un neumotórax, que no sea evidente en una radiografía posteroanterior (PA), la radiografía lateral provee mayor información, hasta en el 14 % de los casos (9).

Discusión

La utilidad del cálculo del volumen del neumotórax es controversial. En las guías de manejo de la *British Thoracic Society* (BTS), la determinación del volumen del neumotórax puede generar cambios terapéuticos y ser útil para el clínico (10). En el método sugerido por Rhea se realiza el promedio de la distancia interpleural en tres puntos: (a) El punto superior del ápice, (b) el punto medio de la mitad superior del pulmón y (c) el punto medio de la mitad inferior del pulmón. Entonces, la fórmula $(a+b+c)/3$ se expresa en centímetros y se compara con el normograma, para convertir esta medida en el porcentaje estimado de neumotórax (11).

La BTS clasifica el neumotórax en *pequeño* (distancia interpleural a nivel del hilio pulmonar < 2 cm) o *grande* (> 2 cm) (10), mientras que el *American College of Chest Physicians* (ACCP) lo clasifica en *pequeño* (distancia entre el ápex pulmonar y la cúpula torácica < 3 cm) o *grande* (> 3 cm) (12). La Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) publicó una guía donde el neumotórax se clasifica en función de los criterios anatómicos y morfológicos. Así, un neumotórax sería *parcial* si se despega sólo una porción de la superficie pulmonar de la pared; *completo*, cuando la totalidad de la superficie pulmonar se encuentra separada de la pared torácica, y *total*, cuando el pulmón está colapsado en el hilio pulmonar (13).

Conclusiones

Es importante considerar los falsos diagnósticos de un neumotórax en la radiografía como los pliegues cutáneos, el pelo y las líneas de monitorización.

La TC se considera como el método más sensible para la detección de un neumotórax. Un 78 % de los neumotórax no son visibles en las radiografías de tórax, pero sí son evidentes en las tomografías; estos se denominan *neumotórax oculto* (14). Por otra parte, la TC ofrece información que puede sugerir la etiología del neumotórax y confirmar

el estado del pulmón contralateral. La sensibilidad que esta tiene para la detección de bulas (*blebs*) es del 88 % (7).

La mortalidad causada por un neumotórax espontáneo, según el estudio de Gupta et al., en Inglaterra, es de 1,26/1.000.000 de habitantes por año para los hombres y de 0,62/1.000.000, para las mujeres (15). La tasa de mortalidad es mayor en el neumotórax espontáneo secundario, como consecuencia de la enfermedad pulmonar de base y una menor reserva funcional (16).

El tratamiento del neumotórax espontáneo bilateral consiste en practicar una toracotomía bilateral en el momento en que se presenta. Existen varias alternativas para el manejo definitivo; la más aceptada es la toracoscopia video asistida (*Video-Assisted Thoracoscopic Surgery*) (10).

Referencias

- Hansell D, Banker A. Fleischner society: Glossary of terms for thoracic imaging. *Radiology*. 2008;246:697-722.
- Fraser RPA. Diagnóstico de las enfermedades del tórax. 4ta. ed. Colombia 2002. 812 p.
- Melton HN. Incidence of spontaneous pneumothorax in Olmsted County, Minnesota. *Am Rev Respir Dis*. 1979;120:1379-82.
- Sayar ATA, Metin M, Kucukyagci N, et al. Simultaneous bilateral spontaneous pneumothorax, report of 12 cases and review of literature. *Acta Chir Belg*. 2004;572-6.
- Shih-Chun L. Simultaneous bilateral primary spontaneous pneumothorax. *Respirology*. 2008;13:145-8.
- Graf D K. Simultaneous bilateral spontaneous pneumothorax. *CHEST*. 1994;105:1142-6.
- Alan DSM, Anthony P. Can CT scanning be used to select patient with unilateral primary spontaneous pneumothorax for bilateral surgery. *CHEST*. 2000;118:380-3.
- Schramel MGR, Haakman C. Expiratory chest radiographs do not improve visibility of small apical pneumothoraces by enhanced contrast. *Eur Resp J*. 1996;9:406-9.
- Glazer H, Anderson J, Wilson B. Pneumothorax: appearances on lateral chest radiographs. *Radiology*. 1989;173:707-11.
- McDuff A, Arnold AHJ. BTS guidelines for the management of spontaneous pneumothorax. *Thorax*. 2010;65:1118-31.
- Rhea J, De Luca AGR. Determining the size of pneumothorax in upright patient. *Radiology*. 1982;144:733-6.
- Baumann H, Strange CHE, Light R, et al. Management of spontaneous pneumothorax: an American College of Chest Physicians delphi consensus statement. *CHEST*. 2001;119:590-602.
- Rivas J, Jiménez FML, Pérez A, et al. Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento del neumotórax espontáneo. *Arch Bronconeumol*. 2008;44:437-48.
- Ball GKA, Fox D, Laupland K, et al. Are occult pneumothoraces truly occult or simply missed? *J Trauma*. 2005;60:298-9.
- Gupta D, Hansell ANT, Duong T, et al. Epidemiology of pneumothorax in England. *Thorax*. 2000;55:666-71.
- Ferguson LJ, Imrie CW. Excision of bullae without pleurectomy in patients with spontaneous pneumothorax. *Br J Surg*. 1981;68:214-6.

Correspondencia

Eleuterio Enrique Atuesta Durán

Diagonal 22C # 28-41 Usatama, Manzana E, Apartamento 117

Bogotá, Colombia

eleuterio66@hotmail.com

Recibido para evaluación: 13 de febrero de 2013

Aceptado para publicación: 30 de julio de 2013