

ESTUDIO DE IMÁGENES

DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO DE NEUMOTÓRAX

Alejandro Vallecillo Torres*

SUMMARY

Pneumothorax is a relatively common but variable incidence of multiple etiologies. This condition is defined as the presence of air in the pleural cavity with subsequent lung collapse. Its diagnosis requires careful clinical history coupled with a thorough physical examination. But to achieve an accurate diagnosis is definite need to perform simple imaging studies.

Key words: pneumothorax, radiographic diagnosis

INTRODUCCIÓN

El neumotórax es una enfermedad relativamente común pero de incidencia variable^{8,14}, Melton et al, citados por Rivas de Andrés (2008), mencionan que en “EE. UU. al ajustar por edad y tipo de neumotórax, observaron que el neumotórax espontáneo primario presenta una incidencia de 4,2 casos por 100.000 y el neumotórax espontáneo secundario de 3,8 casos; por sexos, la incidencia del neumotórax espontáneo primario era de 7,4 por 100.000 en varones y de 1,2 en mujeres (predominio de varones sobre mujeres de 6,2:1), y la del neumotórax espontáneo secundario de 6,3 por 100.000 en

varones y 2 en mujeres (predominio de varones sobre mujeres de 3,2:1)”¹². Por otro lado, Rivo y colaboradores, 2004, exponen que “el neumotórax espontáneo primario (NEP) constituye además un problema socioeconómico de especial magnitud al afectar a un sector de población en edades comprendidas entre los 20 y los 40 años”⁹. El término neumotórax se define según Della Bianca y Nazar (2005) “como la presencia de aire en la cavidad pleural con el consiguiente colapso pulmonar”². Dicha palabra fue creada en 1803 por Itard^{2,4}. El neumotórax se clasifica en neumotórax espontáneo primario, neumotórax espontáneo secundario, neumotórax traumá-

* Médico Asistente General, Clínica Dr. Marcial Fallas Díaz.

tico, neumotórax iatrogénico y otros^{4,13}. A este respecto se desarrolla una investigación de tipo descriptiva^{6,10}, la cual se basa en una revisión bibliográfica, con el objetivo principal de determinar los primordiales hallazgos radio-

gráficos para realizar el diagnóstico de neumotórax.

DESARROLLO

La principal causa de neumotórax espontáneo es la rotura de un

“bled” periférico. Asimismo, la incidencia del neumotórax es similar en ambos lados, siendo muy raro el bilateral. Se hallan además otras causas de neumotórax⁸, las cuales se ilustran en el cuadro 1.

Cuadro 1.

CAUSAS DE NEUMOTÓRAX
<ol style="list-style-type: none"> 1. BULLA O BLEB 2. ENFERMEDAD CRÓNICA OBSTRUCTIVA PULMONAR 3. LESIONES INTERSTICIALES PULMONARES <ol style="list-style-type: none"> A) Fibrosis pulmonar idiopática B) Sarcoidosis C) Histiocitosis X D) Linfangiomatosis 4. NEOPLASIAS 5. TROMBOEMBOLISMO PULMONAR 6. INFARTO 7. EMBOLISMO SÉPTICO 8. NEUMOTÓRAX CATAMENIAL 9. TRAUMATISMOS 10. BAROTRAUMA (VENTILACIÓN MECÁNICA)

Fuente: Pedrosa, C. y Casanova, R. Diagnóstico por imagen. Compendio de Radiología clínica. Modificado de Greene.

Concerniente al diagnóstico, es fundamental realizarle al paciente una adecuada historia clínica y un detallado examen físico con el propósito de encontrar las manifestaciones clínicas que se destacan ante esta patología: dolor torácico o pleurítico homolateral agudo o subagudo, que aumenta con los movimientos respiratorios profundos o con los brotes de tos y se alivia con la respiración

superficial, disnea, taquicardia, entre otros^{3,4}. Según Carrillo-Esper y colaboradores (2010), en los pacientes hospitalizados en la Unidad de Terapia Intensiva “los factores de riesgo son peso menor de 80 kg, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto, edema pulmonar cardiogénico, inserción de catéter en la arteria pulmonar o venosa central y uso

de agentes inotrópicos durante las primeras 24 horas”¹. Sin embargo, para realizar un diagnóstico certero y definitivo es necesario llevar a cabo estudios radiológicos simples, como se detallará a continuación.

DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO DE NEUMOTÓRAX

De acuerdo con Raby, 2007, se recomienda la realización de una radiografía posteroanterior (PA) en bipedestación y en espiración, debido a que facilita la identificación de pequeños neumotórax; si las condiciones del paciente lo permiten se realizará una radiografía PA en inspiración y se utilizará la proyección lateral en aquellos casos en los cuales es necesario esclarecer una alteración observada en la placa PA¹¹. Sin embargo, en los casos en los cuales existe inmovilización cervical por causa de un trauma agudo, se recomienda realizar una radiografía de tórax anteroposterior (AP) en posición de decúbito supino o sentado⁷. Los hallazgos radiográficos que deben buscarse para realizar el diagnóstico de neumotórax son:

- La existencia de una línea fina, claramente definida, producida por el margen externo de la pleura visceral (Fig. 1) la cual representa el límite del pulmón, separada de la pleura parietal a nivel de la pared costal por un espacio lleno de aire, en la proyección AP^{9,11,12}.
- La parte superior de la línea se incurva hacia el ápex pulmonar¹¹.
- Hiperclaridad, secundaria a un espacio interpleural^{2,9}.
- Habitualmente existe desplazamiento mediastínico, descenso o aplanamiento de la curva diafragmática ipsilateral

y ensanchamiento de los espacios intercostales^{4,7}.

Figura 1.
Neumotórax espontáneo.
Identificación de la línea que corresponde a la pleura visceral.



Fuente: Duque Medina, J.L. y colaboradores.
Neumotórax. Medicine 2002

- Ausencia de vasos entre el límite del pulmón y la pared torácica^{2,7,12}.
- En la radiografía en bipedestación se puede observar un menisco cuando existe presencia de una pequeña cantidad de líquido en el espacio pleural^{5,9}.

Hallazgos menos frecuentes encontrados en la proyección AP⁷:

- Una banda de aire en la cisura menor delimitada por dos líneas de pleura visceral.
- Apariencia de doble diafragma debido al aire trazado del ángulo costofrénico anterior y el aire trazado delineando la cúpula diafragmática, aunado a una alta visibilidad del surco

cardiofrénico.

- Signo de la silueta cardíaca crujiante, el cual consiste en una nitidez marcada del límite cardiomediastinal, con un ápice cardíaco notable debido a la acumulación de aire antero-medial.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El neumotórax es una enfermedad que se produce al existir aire entre las pleuras visceral y parietal.
- Es una entidad clínica común con una incidencia variable, que se observa más frecuentemente en el sexo masculino.
- El diagnóstico certero de esta enfermedad requiere de estudios radiográficos.
- La adecuada identificación de los signos radiográficos mencionados contribuye a que se realice un diagnóstico oportuno y por lo tanto, se prevengan muertes o complicaciones inesperadas.

RESUMEN

El neumotórax es una enfermedad relativamente común pero de incidencia variable, la cual es consecuente a múltiples etiologías. Esta enfermedad es definida como la presencia de aire en la cavidad pleural con el consiguiente

colapso pulmonar. Su diagnóstico requiere una adecuada historia clínica aunada a una exhaustiva exploración física. Pero para lograr un diagnóstico certero definitivo es necesario llevar a cabo estudios radiológicos simples.

Palabras clave: neumotórax, diagnóstico radiográfico

BIBLIOGRAFÍA

1. Carrillo-Esper, R. y colaboradores. Alteraciones electrocardiográficas en neumotórax izquierdo. *Gac Méd Méx* 2010;146(2):157-159
2. Della Bianca, J. y Nazar, J. Neumotórax. Relato oficial del 49° Congreso Argentino de Cirugía Torácica. Nov 2005;1-53. Disponible en: <http://www.sact.org.ar/docs/neumotorax.pdf>
3. Díaz Villar, A. Traumatismo torácico. En: Libro electrónico de Temas de Urgencia. Servicio Navarro de Salud. 2008. ISBN: 978-84-690-6958-5. Disponible en: http://www.navarra.es/home_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Profesionales/Documentacion+y+publicaciones/Otras+publicaciones/Libro+electronico+de+temas+de+urgencia/
4. Duque Medina, J.L. y colaboradores. Neumotórax. *Medicine* 2002;8(80):4290-4293
5. García-Núñez, L. y colaboradores. Tratamiento toracoscópico del neumotórax traumático loculado. *Rev Sanit Milit Mex* 2007;61(2):110-113
6. Hernández Sampieri, R. y colaboradores. Metodología de la investigación. Segunda edición. 2002. Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. Pp. 115-116.
7. Hesham, R. y colaboradores. Occult pneumothorax, revisited. *Journal of Trauma Management & Outcomes* 2010, 4:12. Disponible en: <http://www.traumamanagement.org/content/4/1/12>
8. Leal Mursulí, A. y colaboradores. Neumotórax espontáneo: resultados del tratamiento quirúrgico. *Rev Cubana Cir* 2005;44(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932005000100005&lng=es.
9. Pedrosa, C. y Casanova, R. Diagnóstico por imagen. Compendio de Radiología clínica. Décimocuarta reimpresión, 2001. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.
10. Pineda Elia y De Alvarado Eva Luz. Metodología de la investigación. 3ra edición. 2008. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C.
11. Raby y colaboradores. Diagnóstico radiológico en urgencias. Editorial Marbán. 2007. España.
12. Rivas de Andrés, J. Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento del neumotórax espontáneo. *Arch Bronchoneumol*. 2008;44(8):437-48
13. Rivo, J.E. y colaboradores. Cirugía del neumotórax espontáneo a repetición: ¿cuándo indicarla?. *Arch Bronchoneumol* 2004;40(6):275-8
14. Soria, V. y colaboradores. Vía clínica para el tratamiento del neumotórax espontáneo primario en un servicio de cirugía general. *Cir Esp*. 2005; 77(6):343-5