

Neumotórax oculto

Raúl Carrillo-Esper,* Vladimir Contreras-Domínguez,**

Caso clínico

Hombre de 64 años que ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos por choque séptico secundario a neumonía nosocomial por *Stenotrophomonas maltophilia*. En la radiografía de tórax se observó disminución del volumen pulmonar e infiltrados alveolares bilaterales; la tomografía axial computada (TAC) de tórax mostró infiltrado pulmonar bilateral, áreas de colapso bibasal con broncograma aéreo y derrame pleural (Figura 1).

Se trató con antibióticos y ventilación mecánica con los siguientes parámetros: control presión con 22 cmH₂O de presión inspiratoria, fracción inspirada de oxígeno (FIO₂) 50%, presión positiva al final de la espiración

(PPFE) 15 cmH₂O, volumen corriente 8 ml/Kg y flujo desacelerado. La evolución del enfermo fue satisfactoria por lo que se inició programa de retiro de ventilador, durante el cual se detectó a la exploración clínica hipoaereación en hemitórax izquierdo. En la placa de tórax se observó involución de los infiltrados pulmonares y derrame pleural izquierdo. En la TAC de tórax se corroboró la involución del infiltrado pulmonar. Se observó neumotórax anterolateral y posterior izquierdo menor de 3 centímetros de diámetro, con derrame pleural bilateral (Figura 2).

Se diagnóstico neumotórax oculto y se continuó el programa de retiro de ventilador con éxito, sin necesidad de colocación de drenaje pleural a sello de agua.

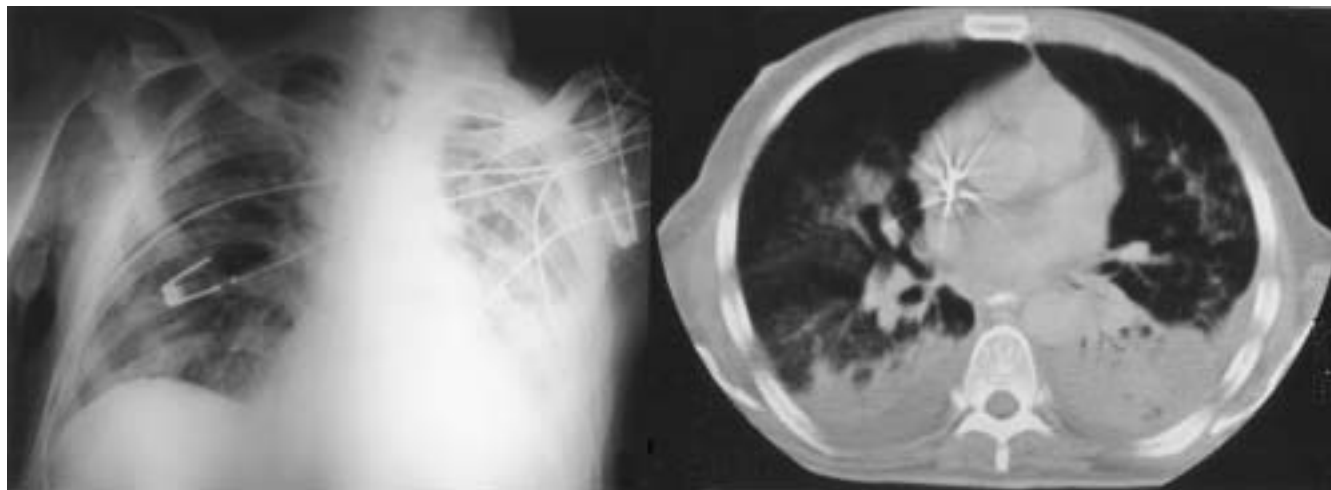


Figura 1. Izquierda: radiografía de tórax portátil en proyección anteroposterior donde se observa disminución del volumen pulmonar e infiltrados alveolares bilaterales. Derecha: tomografía axial computada de tórax donde se observa infiltrado pulmonar bilateral, áreas de colapso bibasal con broncograma aéreo y derrame pleural bilateral. (5/11/2003).

* Academia Mexicana de Cirugía, Profesor titular de postgrado de Medicina del Enfermo en Estado Crítico, Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva del HCSAE Petróleos Mexicanos.

** Médico residente de la Especialidad de Medicina del Enfermo en Estado Crítico del HCSAE Petróleos Mexicanos.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Raúl Carrillo-Esper. Periférico Sur 4091 Col. Fuentes del Pedregal. 14140 México, D. F. Tel. 56451684 Ext. 51155. e-mail: seconcapcma@mail.medinet.net.mx



Figura 2. Izquierda: radiografía de tórax portátil en proyección anteroposterior donde se observa involución de los infiltrados pulmonares y derrame pleural izquierdo. Derecha: tomografía axial computada de tórax donde se observa involución del infiltrado pulmonar, neumotórax anterolateral y posterior izquierdo menor de 3 centímetros de diámetro, con derrame pleural bilateral. (13/11/2003).

Comentario

La ventilación mecánica es fundamental en el manejo de los enfermos con insuficiencia respiratoria. Las complicaciones asociadas son: neumonía, disfunción hemodinámica, efectos secundarios relacionados a sedación y relajación muscular, y lesión pulmonar inducida por ventilador, de la que se han descrito las siguientes entidades: biotrauma, atelectrauma, volutrauma y barotrauma.¹

En estudios retrospectivos y prospectivos la incidencia de barotrauma asociado a ventilación mecánica es del 0.5 al 20%. La ruptura de bula subpleural o neumatocele pueden ser consecuencia de barotrauma. Su importancia radica en que es un factor de riesgo independiente para mortalidad en enfermos con lesión pulmonar aguda cuando no es diagnosticado de manera oportuna. Es secundario a disminución en la distensibilidad pulmonar y ruptura alveolar por daño epitelial cuando se utilizan volúmenes corrientes por arriba de 10-12 ml/kg y presiones inspiratorias superiores a 50 cmH₂O. Se manifiesta como neumotórax, neumomediastino, enfisema intersticial y enfisema subcutáneo. El neumotórax asociado a neumonía por gram negativos alcanza una mortalidad de 90%.²

El neumotórax oculto se define como aquel que no se observa ni se sospecha en la radiografía simple de tórax, tomando en cuenta que las radiografías de tórax portátiles no son de buena calidad, y que únicamente es detectado por TAC. Se ha descrito fundamentalmente en pacientes con traumatismo de tórax, con una incidencia de 5 a 8%, pero no hay reportes de esta entidad en enfermos que son ventilados por neumonía.³

El neumotórax oculto se clasifica tomográficamente en:⁴

- Neumotórax oculto minúsculo: tiene un espesor menor a 1 cm. y solo es visible en 4 imágenes continuas cuando se realizan cortes cada 10 mm.
- Neumotórax oculto anterior: su espesor es mayor a 1 cm. sin extensión posterior a la línea coronal media torácica.
- Neumotórax oculto anterolateral: su espesor es mayor a 1 cm. con extensión posterior a la línea coronal media torácica.

El manejo del neumotórax oculto en enfermos con ventilación mecánica dependerá de la extensión del neumotórax y de la modalidad ventilatoria empleada. Los neumotórax ocultos menores de 3 centímetros de diámetro deben ser monitoreados estrechamente y no requieren la colocación de sonda endopleural (SEP) conectada a sello de agua; si el neumotórax es mayor a 3 centímetros y el enfermo requiere de presiones inspiratorias y PPFE altas es prioritaria la colocación de SEP por el riesgo elevado de desarrollar neumotórax a tensión.⁵⁻⁷

Referencias

1. Pinhu Llao, Whitehead TE, Evans T, Griffiths M. Ventilator-associated lung injury. *Lancet* 2003;361:332-340.
2. Schnapp LM, Chin DP, Szaflarski N, et al. Frequency and importance of barotrauma in 100 patients with acute lung injury. *Crit Care Med* 1995;23:272-278.
3. Ball CG, Hameed SM, Evans D, et al. Occult pneumothorax in the mechanically ventilated patient. *Can J Surg* 2003;46:373-379.
4. Wolfman NT, Myers MS, Glauser SJ, et al. Validity of CT classification in management of occult pneumothorax: a prospective study. *AJR* 1998;171:1317-1323.
5. Gilligan P, Hegarty D, Hassan TB. The point of the needle. Occult pneumothorax: a review. *Emerg Med J* 2003;20:293-296.
6. Carrasco Sánchez FJ, Martínez Marcos FJ, Santos Martín JM, Pino Moya E. Neumotórax anterior oculto masivo. *Emergencias* 2003;15:186-188.
7. Brasel KJ, Stafford RE, Weigelt JA, et al. Treatment of occult pneumothoraces from blunt trauma. *Trauma* 1999;46:987-991.