

## SITUACIONES CLÍNICAS

### Neumotórax espontáneo a tensión

C. González Maldonado<sup>a,\*</sup>, M. Díez Rodríguez<sup>b</sup>, M. Abollado Rego<sup>b</sup> y R. de Lucas de Lucas<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Centro de Urgencias Extrahospitalario El Molar, SUMMA, 112, Madrid, España

<sup>b</sup>Medicina Familiar y Comunitaria, Equipo y Gerencia de Atención Primaria (E.A.P. y G.A.P.), Casa de Campo, Madrid, España

Recibido el 8 de julio de 2009; aceptado el 16 de diciembre de 2009

Disponible en Internet el 14 de abril de 2010

#### PALABRAS CLAVE

Neumotórax  
espontáneo;  
Diagnóstico;  
Tratamiento

#### KEYWORDS

Spontaneous  
pneumothorax;  
Diagnosis;  
Therapy

#### Resumen

Se presenta un caso clínico atendido en un servicio de urgencias extrahospitalarias de neumotórax a tensión espontáneo. Ésta es una patología relativamente frecuente que requiere un diagnóstico precoz y una actuación terapéutica rápida de fácil aprendizaje.  
© 2009 Elsevier España, S.L. y SEMERGEN. Todos los derechos reservados.

#### Spontaneous tension pneumothorax

#### Abstract

A clinical case is presented of a patient seen in the community emergency service due to a spontaneous tension pneumothorax. This is a relatively frequent condition that requires an early diagnosis and an easy-to-learn fast therapeutic action.  
© 2009 Elsevier España, S.L. and SEMERGEN. All rights reserved.

## Introducción

El neumotórax a tensión es un diagnóstico clínico que con frecuencia se hace en un paciente agónico con compromiso cardiopulmonar grave. El realizar inmediatamente una toracostomía con aguja para descomprimirlo evita la muerte inmediata del paciente. Éste es un procedimiento rápido, simple y fácil de aprender.

Con este caso se pretende incidir en la importancia de sospechar esta patología de forma extrahospitalaria, así

como conocer el material y la técnica apropiados para realizar la toracostomía una vez diagnosticado.

## Caso clínico

Varón de 29 años, sin antecedentes de interés ni alergias conocidas. Consumidor habitual de cannabis (1 cigarrillo/día), no refiere otros hábitos tóxicos. Hábito atlético (practicante habitual de escalada).

Acude al Centro de Urgencias Extrahospitalario El Molar por dolor torácico de aparición brusca y sensación de falta de aire. No refiere antecedente traumático.

En el Centro de Urgencias Extrahospitalario El Molar disponemos de pruebas diagnósticas (equipo de radiología simple, ecógrafo y laboratorio de urgencias), 4 camas de

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cgonmal@gmail.com  
(C. González Maldonado).

observación y 8 sillones con monitorización, quirófano de cirugía menor, sala de críticos, paritorio/sala de obstetricia y UVI móvil para traslado.

## Anamnesis

Dolor torácico de aparición brusca de más de una hora de evolución, no opresivo, no irradiado, con cortejo vegetativo asociado. Disnea de reposo. Refiere consumo de un cigarrillo de cannabis unas 4 h antes del inicio del dolor. La clínica empeora con el decúbito supino.

## Exploración inicial

- Consciente y orientado, palidez mucocutánea, sudoroso; glucemia capilar: 120 mg/dl; TA: 100/60 mmHg; FC: 95 lpm; FR: 28 rpm; saturación de O<sub>2</sub> basal: 96%.
- Pupilas isocóricas y normorreactivas, pares craneales conservados.
- Sin ingurgitación jugular. Carótidas rítmicas e isopulsátiles. Sin desviación traqueal.
- Tórax estable. Sin enfisema subcutáneo. Sin tiraje. AP: disminución del murmullo vesicular en la base izquierda. AC: rítmica, sin soplos.
- Abdomen sin hallazgos significativos.
- Buen pulso periférico bilateral y simétrico; sin edemas en los miembros inferiores.

## Pruebas complementarias

- ECG: ritmo sinusal, sin alteraciones de segmento ST, sin cambios de repolarización, segmento PR y segmento QT dentro de los límites, sin descenso de segmento PR; llama la atención un voltaje de R disminuido en derivación precordial V5 y V6.
- Analítica: hemograma, bioquímica y gases venosos sin hallazgos significativos. Enzimas cardíacas dentro de la normalidad.
- Radiografía de tórax (inspiración) (fig. 1).

Durante el estudio radiológico se hace más intensa la disnea; en la nueva exploración (a los 15 min de la llegada

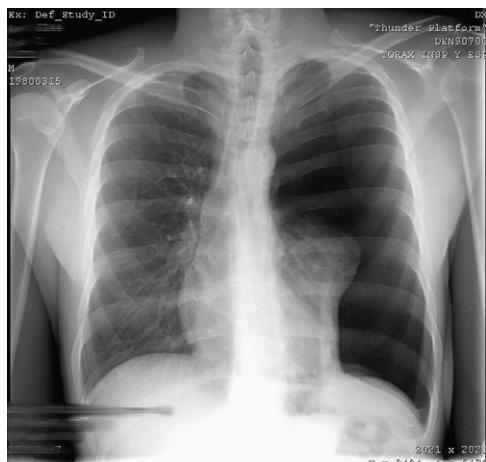


Figura 1 Radiografía simple posteroanterior.

del paciente) se objetiva pulso periférico filiforme, FC de 120 lpm, FR de 34 rpm, TA de 80/40 mmHg y abolición del murmullo vesicular en todos los campos pulmonares del hemitórax izquierdo.

## Procedimiento terapéutico

A la vista de la prueba de imagen y del estado clínico del paciente se inicia oxigenoterapia (oxígeno al 100% con mascarilla de alto flujo) y se procede a una punción intercostal con kit desechable de catéter torácico percutáneo (Pleurocath®) (fig. 2) en el segundo espacio intercostal, línea medioclavicular, previa analgesia (150 µg de fentanilo i.v. en bolo lento e infiltración local de lidocaína al 1%).

## Evolución

Tras el procedimiento, el paciente se estabiliza hemodinámicamente y desparece de forma inmediata la clínica (tanto la disnea como el dolor).

A la exploración se observa TA de 110/70 mmHg, FC de 75 lpm, FR de 18 rpm, y normicoloración en la piel y en las mucosas.

Se traslada al paciente en UVI móvil al centro hospitalario de referencia para el tratamiento definitivo.

## Discusión

El neumotórax es una de las patologías pulmonares más frecuentes<sup>1</sup>. Puede ser, según su etiología, espontáneo, traumático o iatrogénico.

Se estima que la incidencia del neumotórax espontáneo es de 7,4/100.000/año en hombres y de 1,2/100.000/año en mujeres<sup>2</sup>, si bien la incidencia real es desconocida, ya que muchos pacientes no consultan<sup>3</sup> (clínica leve o asintomática).

El neumotórax espontáneo primario se presenta habitualmente en hombres (6:1) jóvenes (16–24 años) con hábito asténico e historia de tabaquismo<sup>1</sup>. No existe relación directa con el ejercicio (<10%)<sup>5</sup>.



Figura 2 Imagen del paciente con el tubo de toracostomía ya colocado.

Un 10–20% de los neumotórax espontáneos son asintomáticos<sup>1</sup>. Cuando hay clínica, los síntomas más frecuentes son el dolor torácico (profundo, opresivo y se exacerba con los movimientos respiratorios) y disnea<sup>2</sup>, seguidos de tos seca irritativa y hemoptisis. En aproximadamente un 3% de los casos se produce un neumotórax a tensión<sup>5</sup>.

El diagnóstico del neumotórax a tensión se realiza por la clínica, junto con la exploración física y radiológica<sup>5</sup>.

En la exploración se objetiva taquipnea, cianosis, hipotensión y taquicardia, timpanismo torácico y disminución de las vibraciones vocales, disminución o abolición del murmullo vesicular en un hemitórax, e ingurgitación de las venas del cuello<sup>4</sup>.

La imagen radiológica típica es la de «tórax vacío» (falta de imagen vascular del lado afectado) y el pulmón retraído aparece solamente como una mancha en el hilio. Los espacios intercostales están ensanchados y el diafragma hundido. También se puede observar el desplazamiento del mediastino hacia el lado opuesto y la correspondiente desviación de la tráquea<sup>4</sup>.

Pueden existir cambios electrocardiográficos (desplazamiento a la derecha del eje del QRS frontal medio, inversión de la onda T en derivaciones precordiales y amplitud disminuida o alternante del QRS), pero no se relacionan con el grado de neumotórax ni con la gravedad de los síntomas<sup>5</sup>.

Lo fundamental es recordar que el diagnóstico del neumotórax a tensión es clínico y la demora en la toracocentesis puede originar la muerte del paciente<sup>6</sup>, por lo que no debe retrasarse el tratamiento para obtener pruebas diagnósticas adicionales (p. ej. radiografía)<sup>7</sup>.

La finalidad del tratamiento en cualquier tipo de neumotórax es la resolución de los síntomas mediante la evacuación del aire del espacio pleural y conseguir la reexpansión del pulmón; en los neumotórax espontáneos se pretende también evitar recidivas<sup>2</sup>. El neumotórax a tensión es una emergencia y ante su sospecha debe iniciarse la administración de oxígeno y realizar toracostomía con aguja<sup>7</sup>.

### Toracostomía con aguja

El punto más seguro, fácil y fiable para descomprimir un neumotórax a tensión es el 2.<sup>º</sup> espacio intercostal en la línea medioclavicular<sup>7</sup>. Se aplica povidona yodada en el sitio de inserción de la aguja, se empuña la aguja con la mano dominante y se inserta perpendicular a la piel justo por

encima del borde superior de la 3.<sup>a</sup> costilla (esto evita la lesión del paquete neurovascular); se avanza la aguja hasta oír la salida del aire y se introduce el drenaje. Se retira la aguja guía (comprobar que ninguna de las marcas permanezca visible). Se quita el tapón del catéter y se introduce el conector metálico de la llave de 3 vías. Se fija el catéter a la piel y se conecta a un sistema de aspiración (o se aspira con jeringa de 50 ml); si es posible, se intercala una válvula antirretorno (Heimlich) para el transporte<sup>7,8</sup>.

La toracostomía con aguja debe ser completada tan pronto como sea posible con una toracostomía con tubo definitivo.

### Conclusión

El neumotórax a tensión es una emergencia médica que requiere una pronta actuación diagnosticoterapéutica del médico para que el paciente pueda sobrevivir.

### Bibliografía

1. Ossés JM, Gaitán C, Nahabedian S, Giugno E, Malamud P, Prieto E, et al. Neumotórax. Revista Medicina Respiratoria. 2003;1:35–40.
2. Gil Cebrián J, Díaz-Alersi Rosety R, Coma MJ, Gil Bello D. *Neumotórax espontáneo. Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados críticos*. 2007. [consultado 4/5/2009]. Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c020607.html>.
3. Gimena Ramos I. Neumotórax. Libro electrónico de temas de Urgencia. Servicio Navarro de Salud. 2008. [consultado 4/5/2009]. Disponible en: [http://www.navarra.es/home\\_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Salud/Publicaciones/Publicaciones+propias/Publicaciones+profesionales/Libro+Electronico+de+Temas+de+Urgencia.htm](http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Salud/Publicaciones/Publicaciones+propias/Publicaciones+profesionales/Libro+Electronico+de+Temas+de+Urgencia.htm).
4. Netter TB, Engelhardt S, Kortenhaus M, Sarmiento Martínez J. Traumatismos pulmonares: neumotórax a tensión espontáneo en Medicina Interna. España: Elsevier; 2003 p. 332-334.
5. Sierra Martínez A. *Neumotórax*. Departamento de Cirugía Torácica, Clínica Universidad de Navarra. 2009. [consultado 4/5/2009]. Disponible en: [www.cun.es/areadesalud/enfermedades/pulmon/neumotorax](http://www.cun.es/areadesalud/enfermedades/pulmon/neumotorax).
6. Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Atención inicial al paciente politraumatizado en Medicina de Urgencias en Guía diagnóstica y protocolos de actuación, 3 ed. España: Hartcourt; 2006 p. 654-655.
7. Roberts R, Reichman EF, Simon RR. *Toracostomía con aguja en Urgencias Emergencias*. España: McGraw-Hill; 2005 27: p. 220-224.
8. Plastimed Division: indicaciones Pleurocath®. Francia: Prodimed; 2004.