

CARTAS CLÍNICAS

Neumopericardio en un paciente con carcinoma de pulmón



Pneumopericardium in a patient with lung carcinoma

El neumopericardio se define por la presencia de aire en la cavidad pericárdica; es una entidad clínica muy poco frecuente pero potencialmente grave, ya que puede provocar taponamiento cardíaco¹.

En adultos la etiología más frecuente es la iatrogénica, complicación de procedimientos invasivos, canalización de vías centrales, pericardiocentesis y ventilación mecánica, entre otras. También puede vincularse a crisis de asma, cáncer pulmonar y perforación esofágica².

Presentamos el caso de un varón de 58 años, con antecedentes personales de dislipidemia, fibrilación auricular paroxística, carcinoma escamoso de pulmón III B diagnosticado en 2013, en tratamiento actualmente con quimioterapia (docetaxel) por metástasis suprarrenal diagnosticada en octubre de 2016, cuyo último ciclo había sido una semana antes.

Había sido derivado a urgencias hospitalarias por su médico por clínica de 24 h de evolución de: autoescucha de sibilancias en el tórax, tos escasa y expectoración que no sabe especificar bien, y que describe como acuosa-verdosa-herrumbrosa (no purulenta); sin fiebre ni otra clínica añadida, los días previos había estado asintomático.

El paciente presenta buen estado general, presión arterial de 80/45 mmHg, taquicárdico a 110 lpm, eupneico en reposo (pulsioximetría 98% a aire ambiente). En la auscultación se halla rítmico, sin soplos, con murmullo vesicular conservado, escuchándose un «roce» tanto en los focos cardíacos como en el hemitórax izquierdo. El resto de la exploración fue anodina.

En la analítica de urgencias se obtiene: leucocitos 10.750/mm³, neutrófilos 89%, hemoglobina 13,3 g/dl, hematocrito 39,5%, plaquetas 280.000/mm³, glucosa 80 mg/dl, creatinina 0,64 mg/dl, sodio 136 mmol/l, potasio 4,4 mmol/l, PCR 0,7.

En la radiografía de tórax (solicitada por su médico y motivo por el que deriva al paciente) se observa desplazamiento mediastínico izquierdo, con hiperinsuflación pulmonar derecha; aumento de densidad en el lóbulo superior izquierdo cavitada (compatible con masa pulmonar ya conocida); silueta cardíaca normal, observándose



Figura 1 Aumento de densidad en el lóbulo superior izquierdo cavitada (compatible con masa pulmonar ya conocida). Silueta cardíaca normal, mostrando en proyección lateral una imagen aérea que delimita el pericardio, compatible con neumopericardio.

en proyección lateral una imagen aérea que delimita el pericardio, compatible con neumopericardio (fig. 1).

Dado el hallazgo radiológico se solicita antigenuria para neumococo y *Legionella*, que son negativas, y TAC torácica de urgencia, que se informa como: reducción global de volumen en el hemitórax izquierdo, apreciando masa parahiliar izquierda en relación con neoplasia conocida, que se encuentra cavitada, cavitación presente en TAC previa de 2 meses antes, y que presenta un trayecto fistuloso que se dirige al bronquio principal izquierdo, siendo posible que exista comunicación con el bronquio; se visualiza un segundo trayecto fistuloso que se dirige inferiormente y comunica con el pericardio, originando neumopericardio (fig. 2).

Debido a la tendencia a la hipotensión y al hallazgo en las pruebas complementarias de neumopericardio se presentó el caso al intensivista de guardia, sospechando taponamiento cardíaco, que fue descartado por ecocardiografía.



Figura 2 Reducción global de volumen en el hemitórax izquierdo; se aprecia masa parahiliar izquierda en relación con neoplasia conocida, que se encuentra cavitada, cavitación presente en TAC previa de 2 meses antes, y que presenta un trayecto fistuloso que se dirige al bronquio principal izquierdo, siendo posible que exista comunicación con el bronquio. Se visualiza un segundo trayecto fistuloso que se dirige inferiormente y comunica con el pericardio, originando neumopericardio.

Se realiza interconsulta a cirugía torácica, que desestima tratamiento quirúrgico dada la profundidad de las lesiones, recomendando pericardiocentesis en caso de inestabilización.

El primero en describir el neumopericardio fue Bricheteau en 1844, quien descubrió en un paciente con hidroneumopericardio un signo considerado desde entonces como patognomónico de esta entidad, el *bruit de moulin*, que consiste en un sonido fluctuante en el precordio¹, aunque suele aparecer solo en los casos de neumopericardio complicado. A partir de entonces se han venido publicando casos aislados en la literatura de distintas etiologías, formas de presentación y tratamiento.

La etiología del neumopericardio se clasifica en 2 grandes grupos: traumáticas y no traumáticas. Las causas de origen traumático son múltiples y variadas, siendo los traumatismos abiertos o cerrados los de mayor incidencia^{1,3}. Otras etiologías incluyen la ingesta de cuerpos extraños y las iatrogénicas, como broncoscopia, endoscopia oral, toracocentesis, ventilación mecánica y PAAF, entre otras¹. Entre las no traumáticas se incluyen asma severa, úlceras esofágicas, neoplasia y rotura espontánea⁴ como las más representativas, además de abscesos pulmonares o por tuberculosis, pericarditis por gérmenes productores de gas^{1,3,5}, abscesos subdiafragmáticos o hepáticos^{6,7}, cirugía cardíaca reciente, extensión de un neumomediastino previo⁵, rotura alveolar espontánea, neumopericardio espontáneo idiopático¹ y pseudoquistes pancreáticos⁸.

Estos pacientes suelen presentar dolor torácico penetrante y disnea, siendo característica la irradiación del dolor al hombro izquierdo por irritación pericárdica⁹; además, pueden presentar fiebre y shock. No obstante, si la causa es por perforación de víscera hueca podemos observar otros

síntomas, como disfagia y/u odinofagia, taquicardia, cianosis, hipotensión o distrés respiratorio⁵.

El electrocardiograma es inespecífico, ya que puede mostrar cambios compatibles con fibrilación auricular, pericarditis o taponamiento cardíaco, pero suele ser normal en la mayoría de los pacientes^{1,5}.

El diagnóstico de neumopericardio puede realizarse con una simple radiografía de tórax, que suele mostrar una banda radiotransparente paracardiaca en un paciente con dolor torácico de tipo pleuropericárdico⁹. La TAC de tórax permite diferenciarlo del neumomediastino, ya que en el neumopericardio el aire cambia de posición al adoptar el decúbito supino.

Es por la fácil accesibilidad a la radiografía de tórax que tenemos los médicos de familia, la potencial gravedad que implica el diagnóstico de neumopericardio y la baja frecuencia de presentación de esta entidad clínica por lo que creemos que es importante la publicación de este artículo.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Bibliografía

- Muñoz Ávila JA, Jiménez Murillo LM, Montero Pérez FJ, Calderón de la Barca Gázquez JM, Berlango Jiménez A, Durán Serantes M, et al. Neumopericardio: revisión de la literatura. *Rev Clin Esp.* 1994;194:52-4.
- Montiel Trujillo A, Ruiz Ruiz M, Jiménez Navarro M, Gómez Doblas JJ, Rueda Calle E, de Teresa E. Neumopericardio en un paciente asmático. Descripción de un caso y revisión de la bibliografía. *Rev Esp Cardiol.* 1999;52:1015-8.
- Grandhi TM, Rawlings D, Morran CG. Gastropericardial fistula: A case report and review of literature. *Emerg Med J.* 2004;21:644-5.
- Ghanem N, Althoefer C, Springer O, Furtwangler A, Kotter E, Schafer O, et al. Radiological findings in Boerhaave's syndrome. *Emerg Radiol.* 2003;10:8-13.
- Simice P, Zwirowich CV. Gastropericardial fistula complicating benign gastric ulcer: Case report. *Can Assoc Radiol J.* 2000;51:244-7.
- Dorogan DA, Shkola IE, Vinnik I. [Pneumopericardium as a consequence of a gastro-pericardial anastomosis formed as a result of a subdiaphragmatic abscess] Russian. *Vestn Rentgenol Radiol.* 1970;45:102-3.
- Pfaff C, Hunter TB, Silverstein ME, Freundlich IM. Pneumopericardium secondary to a fistula. Communication between pericardium and subphrenic-colonic abscess. *JAMA.* 1976;235:2522-3.
- Balasubramanian P, Jeyamani R, Govil S, Chacko A, Kurian G, Subhash HS, et al. Pancreatico-pericardial fistula: A rare

complication of chronic pancreatitis. *Indian J Gastroenterol.* 2004;23:31-2.

9. Karoui M, Bucur PO. Pneumopericardium. *N Engl J Med.* 2008;359:e16.

L.E. Fernández Isla^{a,*} y J.S. Fernández Ruíz^b

^a Medicina de familia, Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias, Hospital Can Misses, Ibiza, España

^b Medicina de familia, Centro de Salud de Armilla, Armilla, Granada, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: linafisla@hotmail.com

(L.E. Fernández Isla).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2017.01.002>
1138-3593/

© 2017 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Hamartoma pulmonar como presentación de un nódulo pulmonar solitario



Pulmonary hamartoma as an example of solitary pulmonary nodule

El cáncer de pulmón es un tumor de elevada incidencia, responsable de la tercera causa de muerte en nuestro país, con un total de 21.251 fallecimientos en 2014 (17.194 en hombres y 4.057 en mujeres)¹. En los estadios más precoces la enfermedad cursa totalmente asintomática y clínicamente suele manifestarse como un nódulo pulmonar solitario (NPS)². Un NPS es una lesión única y bien definida, rodeada por parénquima pulmonar normal, que mide hasta 3 cm y no tiene lesión acompañante (adenopatía, atelectasia, neumonía o derrame pleural)³. La mayoría de ellos se identifican en tomografías computarizadas (TC) de forma incidental, aunque pueden ser objetivados hasta en el 0,2% de las radiografías de tórax^{4,5}. Se visualizan mejor en la radiografía los de mayor tamaño y los de localización central⁶. Debido al mayor uso de pruebas de imagen se ha producido un aumento en la detección de NPS⁷.

Se presenta a continuación un caso clínico atendido en nuestra consulta de medicina general como introducción al manejo del NPS.

Se trata de una mujer de 56 años con antecedentes personales de dislipidemia y tabaquismo, que acudió a la consulta por síndrome gripal de 2 días de evolución. En la exploración física se objetivó la presencia de fiebre (38,9 °C) y crepitantes en la base izquierda, solicitándose una radiografía de tórax urgente para descartar condensación. Se pautó tratamiento empírico con paracetamol y antibióticos (amoxicilina-clavulánico). Cuatro días después la paciente acudió a revisión y a recoger los resultados de la radiografía, encontrándose ya sin fiebre y sin sintomatología gripal. En la radiografía de tórax no se apreció ninguna imagen de condensación en la base izquierda pero sí un NPS (de unos 29,6 mm) en la base derecha (fig. 1). La paciente no tenía realizadas radiografías previas de tórax y se le solicitó una TC helicoidal con contraste, que objetivó la lesión como un nódulo de bordes bien definidos, de 26 × 21 mm, con 2 calcificaciones puntiformes localizadas excéntricamente (fig. 2). La primera posibilidad diagnóstica apuntada por el radiólogo informante de la TC fue la de hamartoma, recomendando la realización de una punción-aspiración con aguja fina (PAAF)

para apoyar el diagnóstico. A la paciente se le planteó esta posibilidad, que aceptó, y la PAAF descartó malignidad.

Los principales diagnósticos ante un NPS son granulomas, hamartomas y cáncer de pulmón^{3,7}. En síntesis, las posibilidades etiológicas serían las siguientes⁵:

- Benignas: granulomas, hamartomas, neumonías organizadas, abscesos, infecciones fúngicas, tuberculosis, condromas, granulomatosis de Wegener, malformaciones arteriovenosas, sarcoidosis, hematomas, atelectasia redonda, secuestro broncopulmonar.
- Malignas: tumores pulmonares primarios, tumores carcinoides, metástasis.

La extracción de material citológico puede identificar malignidad, dotando a los pacientes de un tratamiento precoz. Sin embargo, no está exenta de riesgos. La técnica a utilizar depende de la localización de los NPS, usándose la biopsia transbronquial en los centrales y la PAAF o la biopsia percutánea en los periféricos⁸.

La biopsia percutánea tiene una especificidad muy superior a la PAAF en el diagnóstico de lesiones benignas. Sin embargo, por el mayor grosor de la aguja, hay más riesgo de iatrogenia (neumotórax, hemorragia pulmonar, etc.)⁴. Ambas pruebas pueden guiarse por TC⁴ y tienen una adecuada sensibilidad para la detección de malignidad⁶. La ecografía constituye una herramienta útil para guiar la biopsia transbronquial y la resección quirúrgica⁴.

Es importante estimar la probabilidad de malignidad con una minuciosa valoración inicial de los pacientes y posteriormente con el examen de las imágenes radiológicas por un experto⁵. En la mayoría de los casos esta probabilidad se establece de forma intuitiva, con datos de la anamnesis (edad del paciente, antecedentes de tabaquismo, de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, de exposición a asbesto, etc.), de la exploración física y, por último, con los hallazgos radiológicos^{4,5,9}.

Cuando el hallazgo de un NPS en la radiografía de tórax es inesperado conviene, antes de solicitar otras pruebas complementarias, indagar en la historia clínica del paciente la disponibilidad de radiografías previas. Si se dispone de radiografías previas, el NPS tenía características de benignidad y no ha habido cambios en su tamaño en los 2 últimos años, entonces no estaría indicada la realización de una TC⁷. En el resto de los casos la TC es necesaria y permite a los radiólogos definir las características del NPS atendiendo a su densidad, tamaño, contornos, contenido interno (existencia