

## Pericarditis constrictiva como primera manifestación de carcinoma pulmonar

Luis Mateos Caballero<sup>a</sup>, Juan Manuel Nogales Asensio<sup>b</sup>, Rafael Alonso González<sup>b</sup>, Juan José Garrido Romero<sup>c</sup>, Reyes González Fernández<sup>b</sup> y Antonio Manuel Pérez Fernández<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Sección de Neumología. Hospital de Mérida. Mérida. Badajoz. España.

<sup>b</sup>Sevicio de Cardiología. Hospital Infanta Cristina. Badajoz. España.

<sup>c</sup>Servicio de Neumología. Hospital Infanta Cristina. Badajoz. España.

Los síntomas que presentan los pacientes con cáncer de pulmón pueden ser la consecuencia de una enfermedad broncopulmonar local (tos, hemoptisis, etc.), deberse a la extensión del tumor hacia las estructuras circundantes, a metástasis a distancia, a efectos sistémicos inespecíficos (anorexia, astenia, pérdida de peso) o a síndromes paraneoplásicos secundarios a la producción de determinadas hormonas por el tumor. En torno al 10% de los pacientes se encuentran asintomáticos en el momento del diagnóstico.

Presentamos el caso de un paciente varón de 77 años de edad, que presentaba disnea, dolor torácico de tipo pleurítico y edemas en los miembros inferiores. Su evolución fue fatal, falleciendo al cabo de pocos días. La causa de la clínica era la existencia de pericarditis constrictiva secundaria a metástasis de carcinoma pulmonar.

**Palabras claves:** Carcinoma pulmonar. Pericarditis constrictiva. Metástasis de pulmón.

### Constrictive Pericarditis As the First Sign of Lung Cancer

Symptoms such as cough and hemoptysis in patients with lung cancer can be the consequence of local bronchopulmonary disease, tumor growth that leads to compression of surrounding structures, distant metastases, diverse systemic effects (anorexia, asthenia, weight loss), or paraneoplastic syndromes associated with tumor production of certain hormones. Approximately 10% of patients are asymptomatic at diagnosis. We report the case of a 77-year-old man with dyspnea, pleuritic chest pain, and lower limb edema. The patient died within a few days. The cause of the clinical picture was constrictive pericarditis secondary to metastases from lung carcinoma.

**Key words:** Lung cancer. Constrictive pericarditis. Metastases from lung cancer.

### Introducción

La afectación metastásica del pericardio suele ser causa de derrame pericárdico, que ocasionalmente puede provocar taponamiento cardíaco, aunque la constricción pericárdica es una manifestación muy rara de esta afectación.

Describimos el caso de un paciente que desarrolló constricción pericárdica y shock cardiogénico de evolución fatal como primera manifestación de un carcinoma de pulmón.

### Observación clínica

Varón de 77 años, ex fumador de 60 paquetes-año, con antecedente de carcinoma papilar vesical de bajo grado, que fue tratado con resección transureteral hacía un año. Se hallaba en tratamiento con bacilo de Calmette-Guérin. En la última revisión se realizó una urografía, donde se objetivó una imagen dudosa de quiste o tumoración renal, pendiente de filiar mediante resonancia magnética.

Acudió al servicio de urgencias de nuestro hospital por clínica de disnea a esfuerzos moderados, edemas en los miembros inferiores y dolor torácico de características pleuríticas de 2 semanas de evolución. En la exploración destacaban una auscultación pulmonar patológica por afonosis en la base derecha y edemas con fovea en los miembros inferiores. El paciente se encontraba eupneico sin ortopnea. La auscultación cardíaca era normal.

La analítica mostró elevación discreta de la aspartato-aminotransferasa (52 U/l), gammaglutamiltranspeptidasa (210 U/l) y fosfatasa alcalina (263 U/l), leve hipoproteïnemia (proteínas totales: 6,1 g/dl; albúmina: 3,2 g/dl), alteración de la coagulación (actividad de protrombina del 49%), elevación de dímero D (907 nmol/l) y velocidad de sedimentación globular (40 mm/h). Los datos de la gasometría arterial basal fueron los siguientes: pH de 7,48, presión arterial de anhídrido carbónico de 26 mmHg, presión arterial de oxígeno de 72 mmHg, HCO<sub>3</sub> de 20 mEq/l y saturación de oxígeno del 95%.

El electrocardiograma mostraba ritmo sinusal, disminución del voltaje y alteraciones inespecíficas de la repolarización. En la radiografía de tórax se evidenciaba la presencia de un derrame pleural derecho. Se realizó gammagrafía de ventilación/perfusión, en cuyo informe que se indicaba "baja probabilidad de tromboembolia pulmonar".

El paciente ingresó en el servicio de neumología para estudio del derrame pleural derecho. Se realizó toracocentesis diagnóstica, en la que se objetivó un líquido hemático con las siguientes características: pH de 7,54, con 28.800 hematíes,

Correspondencia: Dr. L. Mateos Caballero.  
Sección de Neumología. Hospital de Mérida.  
Polígono Nueva Ciudad s/n. Mérida. Badajoz.  
Correo electrónico: luismateoscab@yahoo.es

Recibido: 3-1-2006; aceptado para su publicación: 21-2-2006.

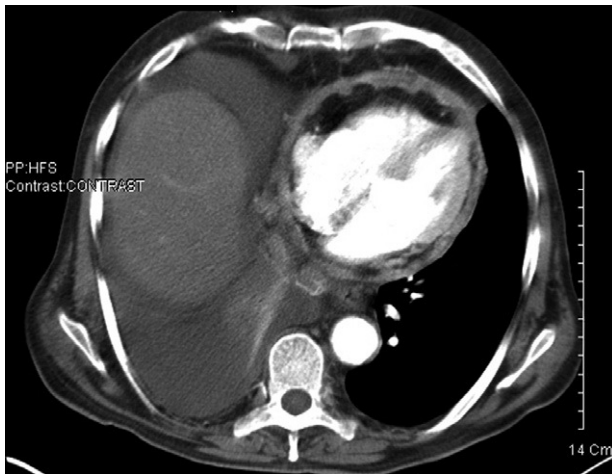


Fig. 1. Tomografía axial computarizada de tórax donde se observa engrosamiento circunferencial irregular del pericardio sin derrame, indicativo de pericarditis constrictiva, así como derrame pleural derecho.

160 leucocitos, 115 mg/dl de glucosa, 2,9 mg/dl de proteínas, 181 U/l de lactatodeshidrogenasa (LDH), 48 mg/dl de colesterol y 14,5 U/l de adenosindesaminasa. Según los criterios de Light, correspondería a un trasudado (proteínas líquido pleural/proteínas suero: 0,47; LDH pleural/LDH suero: 0,59). La citología del líquido pleural fue negativa para malignidad.

El ecocardiograma mostró ecodensidad aumentada en el pericardio anterior (¿grasa pericárdica?) y dilatación de la vena cava inferior; el resto del estudio fue normal. Se realizó una tomografía axial computarizada de tórax, que evidenció un engrosamiento del pericardio de forma circunferencial (fig. 1) y confirmó la presencia de derrame pleural derecho, sin otros hallazgos.

El paciente evolucionó de forma desfavorable, con aumento de la disnea, molestias torácicas y edemas. En la exploración se encontraba taquipneico, con ortopnea, ingurgitación yugular evidente, disminución del murmullo vesicular derecho, hepatomegalia y edemas generalizados (anasarca). Las diuresis eran escasas, con equilibrios hídricos positivos. Presentaba de-

terioro de la función hepática (aspartatoaminotransferasa: 191 U/l; alanina-aminotransferasa: 190 U/l; LDH: 434 U/l; gammaglutamiltranspeptidasa: 346 U/l; fosfatasa alcalina: 359 U/l), de la coagulación (actividad de protrombina del 39%) y de la función renal (aclaramiento de creatinina de 30 ml/min), además de hiponatremia moderada (128 mEq/l).

Ante el diagnóstico de constrictión pericárdica con evidente deterioro clínico y hemodinámico, se decidió el traslado a la unidad de cuidados coronarios. En cirugía cardíaca se desestimó la pericardiectomía por el alto riesgo quirúrgico. El paciente presentó deterioro hemodinámico progresivo, con fracaso multiorgánico, y falleció a las pocas horas.

El examen anatomopatológico mostró la presencia de una tumoración de 3,5 cm en el lóbulo medio del pulmón derecho, adyacente a la superficie cardíaca, y de adenopatías paratraqueales (la mayor de 2,5 cm) y subcarinales (la mayor de 8 cm). El pericardio parietal estaba firmemente adherido y era de coloración blanquecina y aspecto fibroso, con espesor aumentado (3 mm). Presentaba derrame pericárdico sanguinolento. El pericardio visceral estaba engrosado con múltiples nódulos de aspecto tumoral y coloración blanquecina (fig. 2). Presentaba un nódulo tumoral blanquecino de 2 cm en la aurícula derecha. La aorta torácica estaba firmemente adherida a la tumoración pulmonar.

La descripción microscópica refería tumoración en el lóbulo medio del pulmón derecho que infiltraba por continuidad la pleura, el pericardio, la grasa epicárdica, la aurícula derecha y el tejido adiposo periaórtico. Estaba constituida por células epiteliales grandes, con intensa necrosis y elevado índice mitótico. Se describían asimismo neumonía peritumoral y adenopatías paratraqueales y subcarinales con metástasis de carcinoma.

En conclusión, el diagnóstico fue de constrictión pericárdica grave de origen metastásico como primera manifestación de un carcinoma de células grandes con rasgos escamosos de pulmón.

## Discusión

La afectación metastásica del corazón es mucho más frecuente que la primaria y generalmente se infraestima. Su prevalencia en algunas series es de hasta un 15-30%

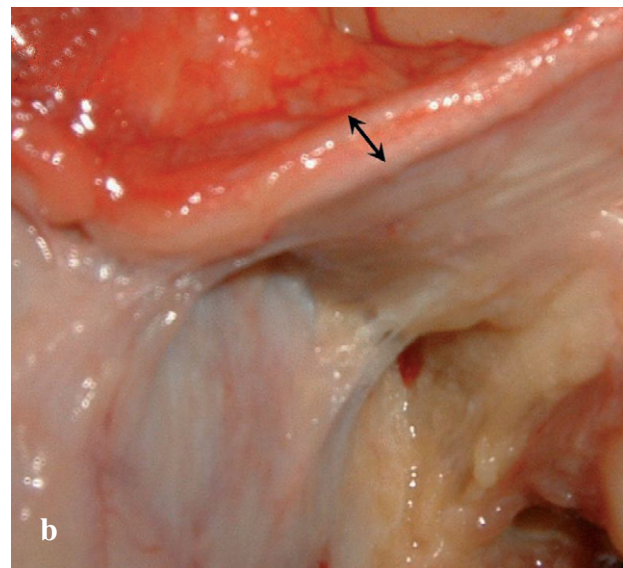
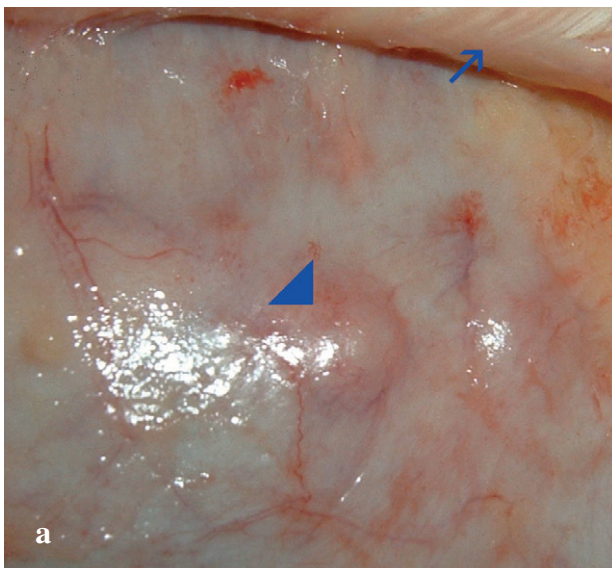


Fig. 2. Hallazgos macroscópicos e histológicos: a) nódulos blanquecinos en el pericardio visceral y pericardio parietal adherido, y b) pericardio parietal engrosado.

de las autopsias realizadas en pacientes con enfermedad neoplásica y en el 4% de las autopsias generales<sup>1</sup>. Cualquiera tumor maligno puede producir metástasis cardíaca. Tan sólo en los tumores del sistema nervioso central no se ha probado dicha extensión. Las series más recientes concluyen que los tumores primarios que con más frecuencia producen metástasis cardíaca son el melanoma y los de mama y pulmón, de los cuales el adenocarcinoma es el tipo celular más frecuente<sup>2</sup>. La afectación cardíaca puede producirse por varias vías: extensión linfática retrógrada, vía hematogena, extensión directa o vía transvenosa. La localización cardíaca del tumor dependerá de la vía de diseminación del tumor primario. Así, la diseminación linfática suele dar lugar a metástasis en el pericardio, que es la más frecuente, mientras que la hematogena suele producir metástasis miocárdica; la endocárdica es mucho menos frecuente<sup>3</sup>.

El cáncer de pulmón es el tumor primario más frecuente en pacientes con afectación neoplásica cardíaca, que generalmente se localiza en el pericardio y epicardio, lo cual indica extensión directa y/o diseminación linfática retrógrada<sup>1</sup>. Esta última vía de extensión, la más frecuente, se produciría entre los vasos linfáticos mediastínicos hacia el corazón, lo que daría lugar a pequeños implantes tumorales en su superficie epicárdica. El pericardio visceral contiene la mayoría de los vasos linfáticos que drenan el espacio pericárdico. Estos vasos desembocan en una zona de la raíz de la aorta. En caso de extensión tumoral, este drenaje linfático se obstruye fácilmente, lo que provoca derrame pericárdico.

Generalmente la afectación cardíaca pasa inadvertida, puesto que prevalecen los síntomas del tumor primario. Con frecuencia la extensión metastásica cardíaca no se detecta hasta la realización de la autopsia<sup>4</sup>. En otras ocasiones la enfermedad neoplásica secundaria del pericardio puede dar lugar a efusión pericárdica, y el taponamiento cardíaco es la complicación más frecuente<sup>5</sup>. La constricción pericárdica por engrosamiento difuso del pericardio de origen metastásico es una complicación rara, y es excepcional que ésta sea la primera manifestación del proceso neoplásico<sup>6,7</sup>. En caso de afectación pe-

ricárdica grave, taponamiento cardíaco o constricción pericárdica, los síntomas serán disnea (generalmente desproporcionada para los hallazgos radiológicos), edemas en los miembros inferiores, hepatomegalia, derrame pleural y signos de bajo gasto cardíaco.

Las enfermedades pericárdicas (pericarditis, derrame, constricción, etc.) obligan a un amplio diagnóstico diferencial. En nuestro paciente, dado el antecedente de neoplasia vesical, la etiología tumoral era la más probable. Se han descrito reacciones granulomatosas en el contexto del tratamiento con bacilo de Calmette-Guérin en muchos órganos<sup>8</sup>, por lo que había que descartarlas como causa del engrosamiento pericárdico en este caso. Dadas la rápida evolución del cuadro y la ausencia de clínica del tumor primario, el diagnóstico etiológico sólo pudo hacerse en el examen anatomopatológico post mórtem. El carcinoma de pulmón es el tumor primario que con más frecuencia origina metástasis en el pericardio. Es extremadamente rara la constricción pericárdica, y más aún que ésta sea la única manifestación de la enfermedad, como en el caso expuesto.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Abraham KP, Reddy V, Gattuso P. Neoplasm metastatic to the heart: review of 3314 consecutive autopsies. *Am J Cardiovasc Pathol.* 1990;3:195-8.
2. Klatt EC, Heitz DR. Cardiac metastases. *Cancer.* 1990;65:1456-9.
3. Chiles C, Woodard P, Gutiérrez F, Link K. Metastatic involvement of the heart and pericardium: CT and MR imaging. *Radiographics.* 2001;21:439-49.
4. Adenle AD, Edwards JE. Clinical and pathologic features of metastatic neoplasms of the pericardium. *Chest.* 1982;81:166-9.
5. Balghith M, Taylor DA, Jugdutt BI. Cardiac tamponade as the first clinical manifestation of metastatic adenocarcinoma of the lung. *Can J Cardiol.* 2000;16:925-7.
6. Tsolakis EJ, Charitos CE, Mitsibounas D, Nanas JN. Cardiac tamponade rapidly evolving toward constrictive pericarditis and shock as a first manifestation of noncardiac cancer. *J Card Surg.* 2004;19:134-5.
7. Laurat E, Revest M, Djenidi M, Decaux O, Jégo P. Constrictive pericarditis as first manifestation of neoplasia. *Ann Med Interne (Paris).* 2003;154:249-51.
8. Lamm DL. Complications of bacillus Calmette Guerin immunotherapy. *Urol Clin North Am.* 1992;19:565-72.