

Shock secundario a compresión extrínseca de aurícula derecha por hematoma mediastínico postoperatorio. Imagen ecocardiográfica seudotumoral en aurícula derecha

Alejandro J. Jordán, Miguel García, Francisco Santos^a, Miguel González^b, Jesús Gómez^c y Fernando García de Burgos

Sección de Cardiología. ^aUnidad de Cuidados Intensivos y ^bServicio de Radiología. Hospital de Elche. ^cServicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital de Alicante.

Presentamos el caso de un paciente de 64 años al que se implantó una prótesis aórtica Saint Jude, un anillo mitral de Cosgrove y triple injerto aortocoronario. En el primer mes del postoperatorio presentó un cuadro de shock secundario a compresión extrínseca de aurícula derecha por un hematoma mediastínico. El ecocardiograma transtorácico mostraba una imagen de «pseudo-masa» auricular derecha, que impedía el vaciado de esta cavidad. Destacamos la localización extrapericárdica del hematoma, que pudo diagnosticarse con la ayuda de TAC torácica.

Palabras clave: *Circulación extracorpórea. Shock. Ecocardiografía.*

(*Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 396-398)

Shock Related to Extrinsic Right Atrial Compression due to Postoperative Mediastinal Hematoma. Pseudotumoral Echocardiographic Image in the Right Atrium

We present the case of a 64 year-old patient in whom an aortic Saint Jude prosthesis, a Cosgrove's mitral annulus and triple coronary artery by-pass graft were implanted, and who presented with shock related to extrinsic compression of the right atrium by a mediastinal hematoma within the first postoperative month. Transthoracic echocardiogram showed a right atrial «pseudo-mass», hampering right atrium drainage. The extrapericardial location of the hematoma is of note and was diagnosed with the aid of thoracic computerized tomography

Key words: *Cardiopulmonary bypass. Shock. Echocardiography.*

(*Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 396-398)

INTRODUCCIÓN

En el postoperatorio de pacientes sometidos a cirugía cardíaca bajo circulación extracorpórea pueden producirse situaciones de hemopericardio, que ocasionalmente evolucionan a taponamiento cardíaco.

Se han descrito taponamientos cardíacos derechos por hematomas intrapericárdicos retroauriculares derechos (que generan una imagen de seudotumor auricular derecho en el ecocardiograma), habitualmente en el postoperatorio inmediato¹⁻³, aunque hay casos descritos de aparición tardía^{4,5}. También se han comunicado casos de hematoma mediastínico tras cirugía cardíaca, con compresión de grandes vasos, como la arteria pulmonar⁶.

Correspondencia: Dr. A.J. Jordán.
Carlet, 3, 1.º, 1.ª, dcha. 03007 Alicante.
Correo electrónico: ajordant@coma.es

Recibido el 8 de febrero del 2000.
Aceptado para su publicación el 22 de mayo del 2000.

Presentamos el caso de un paciente de 64 años intervenido bajo circulación extracorpórea, que a los 23 días de evolución presentó un cuadro de shock, detectándose una imagen ecocardiográfica de «masa» en la aurícula derecha, producida sin embargo por un gran hematoma mediastínico, extrapericárdico, detectado con TAC torácica.

CASO CLÍNICO

Paciente de 64 años, sordomudo, con antecedentes de hipertensión arterial, fibrilación auricular paroxística, insuficiencia renal crónica severa (creatinina sérica: 5 mg/dl) y apendicectomía, así como infarto de miocardio inferior antiguo. Estaba diagnosticado ecocardiográficamente de insuficiencias aórtica y mitral severas, con una fracción de eyección de 0,48, hallándose en clase funcional III (NYHA), con ortopnea. La coronariografía puso de manifiesto estenosis severa de la arteria descendente anterior media y oclusión de la coronaria derecha media.



Fig. 1. Ecocardiograma. Proyección apical a 4 cámaras. Se aprecia una imagen de masa (flechas), sin ecogenicidad en su interior, que ocupa toda la aurícula derecha.

Fue intervenido bajo circulación extracorpórea, realizándose una anuloplastia mitral de soporte con anillo de Cosgrove de 32 mm e implantándose prótesis de Saint Jude de 23 mm en posición aórtica, injertos de safena a la primera diagonal y coronaria derecha e injerto de arteria mamaria interna izquierda a la descendente anterior, seccionándose la mamaria proximalmente por problemas de longitud y anastomosándose por ese extremo proximal al injerto safeno a la primera diagonal. En el postoperatorio inmediato presentó fibrilación auricular y oligoanuria, que se recuperó con tratamiento diurético intenso, siendo dado de alta asintomático a los 11 días de evolución.

El paciente acudió a urgencias del hospital a los 23 días de la intervención refiriendo dolor en la parrilla costal derecha de carácter pleurítico, obnubilación y mal estado general. En la exploración física destacaba una presión arterial de 100/60 mmHg, intensa taquipnea (40 respiraciones/min), sudación profusa y signos de hipoperfusión periférica. Los pulsos centrales eran normales. Se apreciaron ruidos normales de prótesis aórtica en la auscultación cardíaca. Fue ingresado en la UCI, donde se comprobó la existencia de anuria. En la analítica a su ingreso destacaba: hemoglobina 9,8 mg/dl; plaquetas 297.000/ μ l; creatinina sérica 5,96 mg/dl; Na 136 mEq/l; K 5,2 mEq/l; CK 53 U/l; Quick 7% (INR 14,7); APTT 182 s. Gasometría arterial basal: pH 7,29, PaO₂ 132 mmHg, PaCO₂ 18 mmHg, bicarbonato 8,4 mEq/l. El ECG puso de manifiesto un ritmo sinusal a 60 lat/min, así como bloqueo completo de rama derecha del haz de His. En la radiografía de tórax se apreció derrame pleural izquierdo. La presión arterial sistólica se mantuvo entre 80 y 110 mmHg, a pesar de las sobrecargas de volumen, persistiendo la anuria.

Se realizó ecocardiograma, que puso de manifiesto un ventrículo izquierdo no dilatado (41 mm) con una buena fracción de eyección (0,53), así como hipertrofia de ventrículo izquierdo concéntrica severa (23-16

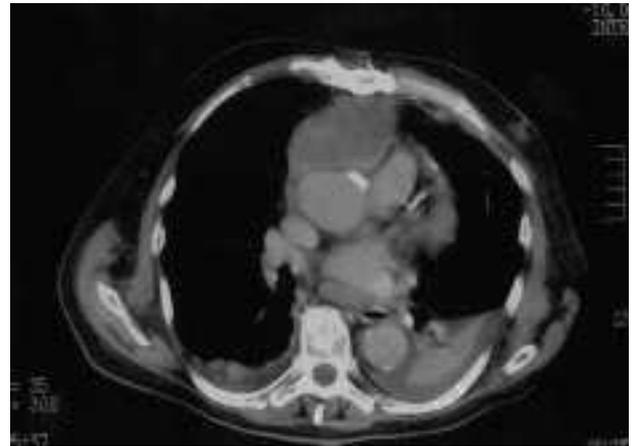


Fig. 2. TAC torácica helicoidal con contraste en los grandes vasos. Existe una ocupación del mediastino anterior por una masa hipodensa.



Fig. 3. TAC torácica helicoidal con contraste en las cavidades cardíacas. Se aprecia una masa hipodensa heterogénea en el mediastino lateral derecho, que comprime hasta colapsar la aurícula derecha.

mm), derrame pericárdico ligero, sin signos de taponamiento, prótesis aórtica y anillo mitral normofuncionantes. Se detectó una imagen compatible con una masa cavitada que ocupaba toda la aurícula derecha, acinética, sin flujo sanguíneo en su interior (fig. 1), y que producía obstrucción al vaciado auricular derecho (gradiente diastólico medio transtricuspídeo estimado de 6,6 mmHg). En la TAC torácica se encontró una imagen de masa hipodensa heterogénea que ocupaba el mediastino anterior (fig. 2) por delante de los grandes vasos, extendiéndose caudalmente por el mediastino lateral derecho, donde alcanzaba su máximo tamaño y comprimía la pared anterolateral de la aurícula derecha hasta colapsarla. La masa llegaba, a través del mediastino posterior, al mediastino lateral izquierdo, rodeando las cavidades ventriculares, siendo compatible con un hematoma mediastínico (fig. 3). Existía derrame pleural izquierdo, que producía atelectasia del parénquima pulmonar contiguo (fig. 3).

Tras sobrecargas de volumen, mejoría de la coagulación (transfusión de plasma fresco) y corrección de la acidosis metabólica, el paciente fue reintervenido, encontrándose un gran hematoma mediastínico, por fuera del pericardio, que comprimía lateral y posteriormente la aurícula derecha. No existía derrame pericárdico apreciable (el pericardio se había cerrado de manera parcial, dejando varios ojales abiertos en la parte superior de la aorta y en la zona de reflexión diafragmática). La pared de la aorta ascendente entre las anastomosis proximales de los injertos venosos tenía desgarros, detectándose sangrado en ese punto. Se resuturó la zona desgarrada de pared aórtica y se drenó el hematoma, con lo que el paciente recuperó la conciencia y la presión arterial. No obstante, en el postoperatorio inmediato sufrió una neumonía, falleciendo a los pocos días.

DISCUSIÓN

Un cuadro de shock en el postoperatorio de un paciente sometido a cirugía cardíaca obliga a una actuación rápida para encontrar la causa de esta situación y proceder a su pronta solución. El ecocardiograma transtorácico, por su amplia disponibilidad, es la exploración de primera elección en este cuadro. Permite valorar la función sistólica del ventrículo izquierdo, y la existencia de disfunciones protésicas o de taponamiento cardíaco.

En nuestro caso, el paciente acudió con un cuadro de shock (hipotensión relativa en paciente hipertenso, signos de hipoperfusión periférica, anuria y acidosis metabólica). Es probable que la severa hipocoagulabilidad fuera secundaria a la hipoperfusión hepática en un paciente tratado con dicumarínicos. El ecocardiograma practicado puso de manifiesto una buena fracción de eyección y normofunción de la prótesis aórtica y del anillo mitral. Sin embargo, se detectó una obstrucción al vaciado de la aurícula derecha, que explicaba la situación de bajo gasto. La imagen encontrada en la aurícula derecha, probablemente la causante de esta situación, ha sido descrita como «seudotumoral»^{7,8}. Habitualmente, este hallazgo ecocardiográfico ha sido descrito en relación con un hematoma intrapericárdico^{3,7,8}, que produce una compresión extrínseca de la pared de la aurícula derecha. En nuestro caso, la TAC

torácica, y posteriormente los hallazgos quirúrgicos, confirmaron que el cuadro compresivo estaba producido por un gran hematoma mediastínico, originado en el sangrado de la pared aórtica entre las suturas proximales de los injertos de safena, que desde fuera del pericardio casi colapsaba la aurícula derecha.

CONCLUSIONES

En el paciente en shock en el postoperatorio de cirugía cardíaca, el ecocardiograma transtorácico y la TAC torácica combinados permiten diagnosticar la presencia de hematomas compresivos y su localización, siendo la TAC de especial utilidad en los casos de localización mediastínica, orientando por tanto el rápido manejo de esta complicación

BIBLIOGRAFÍA

1. Schoebrechts B, Herregods MC, Van de Werf F, De Geest H. Usefulness of transesophageal echocardiography in patients with hemodynamic deterioration late after cardiac surgery. *Chest* 1993; 104: 1631-1632.
2. Barbosa MM, Reis G, Oliveira EC, Lima WM, Oliveira HG. Echocardiographic diagnosis of hematoma compressing the right atrium in post-operative heart surgery. *Arch Bras Cardiol* 1993; 60: 261-263.
3. Kochar GS, Jacobs LE, Kotler MN. Right atrial compression in postoperative cardiac patients: detection by transesophageal echocardiography. *J Am Coll Cardiol* 1990; 16: 511-516.
4. García Fuster R, Llorens R, Melero JM, Barba J, di Stefano S, Legarra JJ et al. Pericardial hematoma 2 years after coronary surgery. *Rev Esp Cardiol* 1997; 50: 58-61.
5. Meurin P, Lardoux H, Thoin F, Salloum J, Mousseaux E, Isnard R et al. Right retroauricular hematoma of late manifestation. Contribution of cardiac imaging. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)* 1996; 45: 503-506.
6. Tardif JC, Taylor K, Pandian NG, Schwartz S, Rastegar H. Right ventricular outflow tract and pulmonary artery obstruction by postoperative mediastinal hematoma: delineation by multiplane transesophageal echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 1994; 7: 400-404.
7. Pepi M, Doria E, Fiorentini C. Cardiac tamponade produced by a loculated pericardial hematoma simulating a right atrial mass. *Int J Cardiol* 1990; 29: 383-386.
8. Alfonso F, Zamorano J, Castañón J, Gil-Aguado M, Rodrigo JL, Macaya C et al. Postoperative pericardial hematoma causing localized cardiac tamponade and presenting echocardiographically as a right atrial mass. *Am Heart J* 1991; 122: 252-254.