

SHOCK CARDIOGÉNICO SECUNDARIO A SÍNDROME CORONARIO AGUDO POR TUMOR CARDÍACO

CARDIOGENIC SHOCK SECONDARY TO ACUTE CORONARY SYNDROME BY CARDIAC TUMOR

MARÍA L. ALTAMIRANO¹, MARÍA L. MEZZI¹

RESUMEN

Los tumores cardíacos son infrecuentes, con una incidencia que oscila entre el 0,002 y 0,3% en todos los grupos etarios. Su clínica es inespecífica, pudiendo ser un hallazgo clínico o presentarse con síntomas sistémicos, episodios embólicos, arritmias, dolor precordial o insuficiencia cardíaca. Se presenta un caso de un paciente masculino que debuta en el año 2012 con un síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST, secundario a compresión tumoral extrínseca de la arteria circunfleja, que evoluciona con *shock* cardiogénico. Por métodos de imágenes se objetiva un tumor de gran tamaño con gran vascularización, que infiltra el miocardio de la región anterobasal y anterolaterobasal del ventrículo izquierdo.

Palabras clave: síndrome coronario agudo; choque cardiogénico; neoplasias cardíacas.

ABSTRACT

Cardiac tumors are infrequent with an incidence ranging between 0.002 and 0.3% in all age groups. Its clinical manifestations are nonspecific, and they may present as a clinical finding or with systemic symptoms, embolic episodes, arrhythmias, precordial pain or heart failure. We present a case of a male patient who started in 2012 with an acute coronary syndrome with ST-segment elevation, secondary to extrinsic tumor compression of the Circumflex Artery, which evolved into cardiogenic shock. By imaging methods, a large tumor with extensive vascularization was observed, infiltrating the myocardium of the anterobasal and anterolateral regions of the left ventricle.

Keywords: acute coronary syndrome; cardiogenic shock; heart neoplasms.

REVISTA CONAREC 2017;33(142):320-323 | VERSIÓN WEB WWW.REVISTACONAREC.COM.AR

INTRODUCCIÓN

Los tumores cardíacos son infrecuentes, presentan una incidencia que oscila entre el 0,002 y 0,3% considerando todos los grupos etarios¹. Los tumores secundarios son más frecuentes. Dentro de los primarios, los más prevalentes son los benignos, siendo el mixoma el más representativo del grupo, le siguen el lipoma, el fibroelastoma papilar y el rabdomioma. De los malignos, el más representativo es el angiosarcoma, le siguen el rabdomiosarcoma y el mesotelio. También es importante mencionar el hemangioma, un tumor poco frecuente que puede aparecer a cualquier edad sin predilección de sexo, puede situarse en cualquier cámara cardíaca, epicardio o pericardio². Su clínica es inespecífica ya que pueden ser asintomáticos u ocasionar síntomas sistémicos como episodios embólicos, arritmias, dolor torácico o insuficiencia cardíaca, dependiendo de su localización, tamaño, tipo y agresividad.

Por lo general no producen cardiomegalia, es por ese motivo que el ecocardiograma es el método de detección no invasivo más importante, siendo la tomografía computarizada y la resonancia magnéti-

ca cardíaca (RMC) los métodos más útiles para su caracterización y evaluación de la extensión^{3,6}. La diferenciación entre benigno y maligno es discutida; estos últimos involucran más de una cavidad cardíaca, o algún vaso coronario o presentan extensión pericárdica o extracardiaca. Los benignos por lo general tienen manifestación intracavitaria, ya sea como masa mural o epicárdica⁴.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino de 55 años, con antecedentes de hipertensión arterial y accidente cerebrovascular isquémico en agosto de 2012.

El día 20 de noviembre del 2012 consultó en otra institución por un cuadro de una hora de evolución caracterizado por angor, asociado a palidez y sudoración en contexto de una situación de estrés. Se realizó un electrocardiograma (ECG) que evidenció taquicardia sinusal y negativización de ondas T en cara septal, biomarcadores cardíacos positivos con curva de ascenso significativa y una radiografía (Rx) de tórax que evidenció signos de edema agudo de pulmón. Evolucionó con *shock* cardiogénico, por lo que se realizó nuevo ECG que mostró supradesnivel del segmento ST de V1 a V3, decidiéndose la derivación de urgencia a centro con hemodinamia. El ecocardiograma Doppler informó acinesia del *septum* en región medioapical, hipocinesia severa medioapical de los segmentos anterior, lateral e inferior, deterioro severo de la función sistólica, fracción de eyección (FEy) 25%, disfunción diastólica grado III, presión sistólica de arteria pulmonar (PSAP) 27 mmHg.

Se realizó una cinecoronariografía de urgencia que evidenció:

1. Residente de Cardiología.

Hospital Córdoba

✉ **Correspondencia:** Dra. María Laura Altamirano. Av. Patria 656 CP X5004CDT, Córdoba. Email: laualtamirano1986@gmail.com

Los autores declaran no poseer conflictos de intereses.

Recibido: 17/09/2017 | Aceptado: 13/10/2017



Figura 1. Cinecoronariografía del año 2012: disminución del calibre de la arteria coronaria izquierda en forma difusa, al igual que en el nacimiento de la descendente anterior en forma leve. Circunfleja con compromiso del 70-80% en tercio proximal debido a compresión externa por parte de una gran masa tumoral vascularizada.

Ventriculograma con volúmenes de fin de sístole y diástole conservados, aorta y arteria pulmonar normal, válvulas competentes. Arteria coronaria derecha (CD) sin lesiones, coronaria izquierda con disminución del calibre en forma difusa, al igual que el nacimiento de la arteria descendente anterior (DA) en forma leve, asociado al compromiso de circunfleja (Cx) del 70-80% en tercio proximal por probable compresión externa de gran masa tumoral vascularizada por diversas ramas provenientes de tronco, DA y Cx. Esta masa presenta un gran tamaño y abundante vascularización con fístulas arteriovenosas y lagos sanguíneos (**Figura 1**).

Ingresó a la Unidad Coronaria, logrando estabilidad clínica a las 72 hs. Se realizó nueva Rx de tórax que mostró índice cardiotorácico conservado, con agrandamiento del arco pulmonar y redistribución de flujo. La tomografía computada multicorte (TCMC) y la RMC informaron: masa esferoide de 62,7 mm y 57,2 mm de diámetro, localizada en surco interventricular anterior y auriculoventricular izquierdo principalmente, con contacto medial y superior con el tracto de salida del ventrículo derecho (VD) anteriormente, ventrículo izquierdo (VI) posteriormente. Se apoya sobre la pared libre del VI y aurícula izquierda (AI) principalmente, estructuras que comprime. Dicha masa es ampliamente vascularizada y presenta un núcleo de baja densidad, probablemente necrótico. Por su borde superior transcurre la coronaria izquierda y sus ramas en íntimo contacto con la masa. Apareta originarse en la zona de la orejuela izquierda (**Figuras 2 y 3**). Se evaluó el caso por un *heart team* y se decidió la resección quirúrgica del tumor. El paciente se negó a dicho tratamiento y solicitó el alta voluntaria. Reingresó a nuestro nosocomio el 22 de noviembre de 2013 con diagnóstico de síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST con cambios dinámicos en el segmento ST-T cara anterolateral sin elevación de biomarcadores cardíacos. Trajo los estudios realizados en agosto de dicho año:

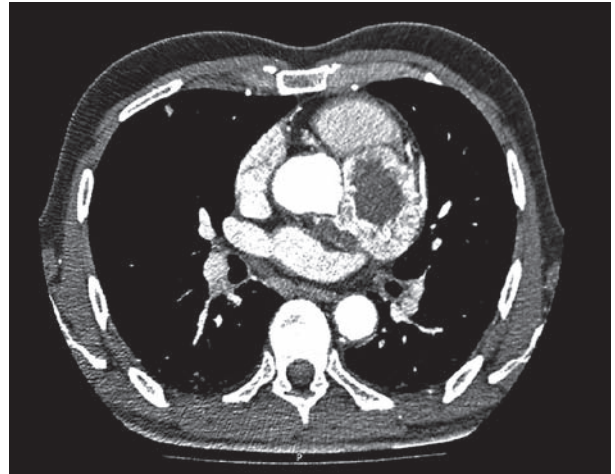


Figura 2. Tomografía computarizada multicorte con contraste. Corte axial (2012): masa esferoide de 62,7 x 57,2 mm en surco interventricular anterior y auriculoventricular izquierdo, con núcleo de baja densidad, probablemente necrótico.

- **Ecocardiograma Doppler:** diámetro diastólico de VI 49 mm, diámetro sistólico de VI 34 mm, tabique interventricular: 10 mm, pared posterior: 10 mm, VD: 33 mm, AI: 40 mm, apertura aórtica 21 mm. Se visualizó imagen tumoral redondeada isoecogénica, homogénea, en la porción basal de la pared anterolateral con ocupación parcial de AI.
- **Ecocardiograma transesofágico:** en región anterolateral basal del VI, imagen tumoral redondeada de 70 mm x 40 mm, ecogénicamente homogénea, isoecogénica con respecto al miocardio ventricular, centro redondeado anecoico e importante vascularización periférica, compromete el trayecto de Cx, provoca colapso parcial de la orejuela y porción proximal lateral de AI.
- **RMC (Figura 4):** masa tumoral redondeada, con bordes irregulares con un diámetro máximo de 70 x 51 mm infiltrando y en relación directa con la región anterobasal y anterolaterobasal del VI. Impresiona comprometer y desplazar al tronco de la arteria pulmonar, orejuela y AI y rodear el nacimiento de Cx. En la secuencia *fast spin echo* ponderada en T2 con y sin saturación grasa tiene un comportamiento heterogéneo, con tendencia a la hiperintensidad con núcleo central de mayor intensidad con presencia de pseudoseptos en su interior. En la secuencia de perfusión de primer paso: rápido reforzamiento por la parte de la masa tumoral periférica, lo cual hace pensar en masa hipervascularizada, sin tinción en núcleo central que mide 38 x 10 mm. En la secuencia de realce precoz postgadolinio: halo hiperintenso con un núcleo hipointenso. De acuerdo a esto impresiona ser una masa tumoral con abundante vascularización y núcleo necrótico.
- **Centellograma óseo y scan tomográfico** negativos para metástasis.

A las 48 hs del ingreso, el paciente solicitó el alta voluntaria. Consultó nuevamente el 4 de agosto de 2017 por disnea en clase funcional III, examen físico normal, con ECG sin alteraciones, laboratorio sin elevación de biomarcadores cardíacos, y radiografía de tórax sin cambios con respecto a las internaciones previas. Se decidió su internación, y fue evaluado mediante:

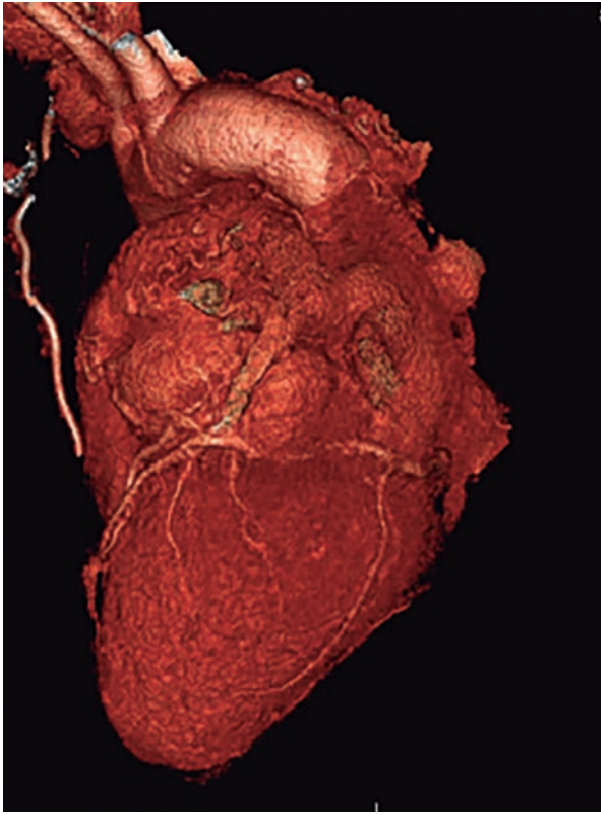


Figura 3. Reconstrucción tomografía computarizada multicorte: masa cardíaca esferoide, por su borde superior transcurre la coronaria izquierda y sus ramas en íntimo contacto con la masa. Aparenta originarse en la zona de la orejuela izquierda.

- a. Ecocardiograma Doppler:** en relación a la cara antero lateral del VI y haciendo compresión extrínseca sobre AI, se observó masa tumoral heterogénea de centro ecolúcido de aproximadamente 88 mm x 53 mm, resto sin cambios.
- b. Tomografía computarizada cráneo/tórax con contraste:**
- Cerebro: tejido nervioso supratentorial imágenes compatibles con infarto lacunar.
 - Corazón: lesión de forma y contornos irregulares, de densidad heterogénea con realce periférico, que delimita un área central hipodensa, localizándose predominantemente en margen lateral superior de las cavidades izquierdas, de aproximadamente 90 mm de diámetro, en contacto con los grandes vasos, condicionando efecto de masa sobre la AI y la arteria pulmonar.
- c. RMC:** masa tumoral. Diámetros de 90 mm x 50 mm x 60 mm. Constatándose realce tardío en patrón de mosaico e irregular en toda la masa, a excepción del núcleo.

Durante la internación evolucionó con dolor lumbar intenso acompañado de impotencia funcional, motivo por el cual se solicitó resonancia magnética lumbosacra, con el hallazgo de lesión osteoblástica en cuerpo vertebral S1 con compresión parcial del canal medular. Se decidió la realización de centellograma óseo, el cual mostró lesiones compatibles con metástasis en región costal, lumbosacra y sacroilíaca. Se realizó punción biopsia de lesión L5-S1 sugestivo de tumor neuroendocrino. Fue evaluado además mediante videocolonoscopia y se tomaron muestras para dosajes hormonales, sin objetivarse alteraciones.

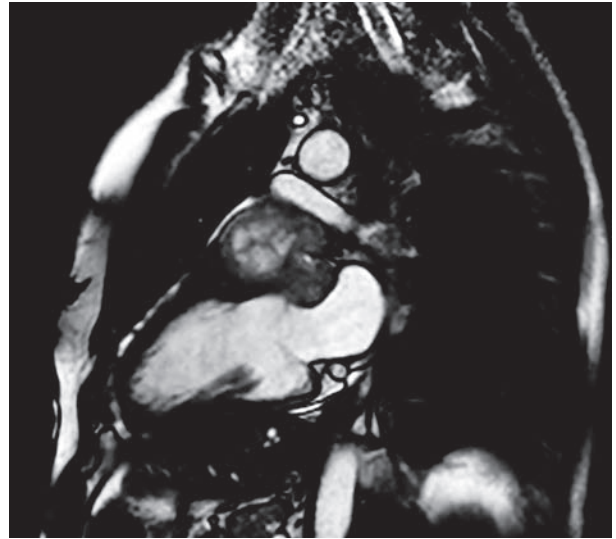


Figura 4. Resonancia magnética cardíaca (año 2013): masa tumoral redondeada, con bordes irregulares, de 70 x 51 mm, infiltrando y en relación directa con la región anterobasal y anterolaterobasal del ventrículo izquierdo, desplazando al tronco de la arteria pulmonar. Presenta un comportamiento heterogéneo, con tendencia a la hiperintensidad con núcleo central de mayor intensidad con presencia de pseudoseptos en su interior.

Ante estos nuevos hallazgos el paciente refirió el deseo de no someterse a más estudios médicos, solicitando nuevamente el alta voluntaria.

DISCUSIÓN

A pesar de que el uso de las imágenes cardíacas ha permitido un diagnóstico temprano de los tumores cardíacos, su incidencia sigue siendo baja y la experiencia en los diferentes centros sigue siendo limitada^{1,4}. En este caso el paciente presentó características de tumor maligno como lo es su tamaño, su grado de infiltración miocárdica, involucrando la arteria Cx a la cual comprime, su rica vascularización y realce con gadolinio. Sin embargo, teniendo en cuenta que los tumores malignos tienen un pronóstico sombrío, en este caso presentó un crecimiento lento y ausencia de extensión hacia pericardio^{5,6}.

El paciente presentó, además, imágenes compatibles con metástasis óseas, con anatomía patológica sugestiva de tumor neuroendocrino, una entidad sumamente infrecuente en lo que a neoplasias cardíacas respecta.

En cuanto al tratamiento, el mismo es tema de discusión, siendo la resección quirúrgica con o sin quimioterapia la opción más aceptada. Para su correcto abordaje deben considerarse el tamaño del tumor y el compromiso de estructuras circundantes.

CONCLUSIÓN

Los tumores cardíacos son una entidad infrecuente con múltiples manifestaciones clínicas. Los métodos de imágenes son clave para la caracterización de los mismos, y el tratamiento debe ajustarse a las características de cada situación. Se presentó el caso de un paciente con tumor cardíaco con clínica inusual por compresión de arteria Cx que provocó infarto agudo de miocardio complicado con shock cardiogénico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bakaeen FG, Reardon MJ, Coselli JS, Miller CC, Howell JF, Lawrie GM, et al. Surgical outcome in 85 patients with primary cardiac tumors. *Am J Surg.* 2003;186(6):641-7.
2. Oxorn D, Robinson B, Aldea G. Haemangioma of the interatrial septum. *Heart.* 2000;84(5):493.
3. Baumgartner RA, Das SK, Shea M, LeMire MS, Gross BH. The role of echocardiography and CT in the diagnosis of cardiac tumors. *Int J Card Imaging.* 1988;3(1):57-60.
4. McManus B. Tumores cardíacos primarios. En: Bonow R, Mann D, Zipes D, Libby P, Braunwald. *Tratado de Cardiología: texto de medicina cardiovascular* (2013, Novena edición, 1660-1671). España: Editorial Elsevier.
5. Sheppard MN, Mohiaddin R. Tumors of the heart. *Future Cardiol.* 2010;6(2):181-93.
6. Mercado-Guzman MP, Meléndez-Ramírez G, Castillo-Castellon F, Kimura-Hayama E. Evaluation of cardiac tumors by multidetector computed tomography and magnetic resonance imaging. *Arch Cardiol Mex.* 2016;86(4):335-349.