

Hamartoma cardíaco: rol de la biopsia endomiocárdica en el diagnóstico de neoplasias cardíacas

Cardiac hamartoma: role of endomyocardial biopsy in the diagnosis of cardiac neoplasm

José María Milanesi¹, Agustín Ignacio Hauqui², Juan Andrés Scaglia², Raúl Solernó³, Ricardo Aquiles Sarmiento⁴

RESUMEN

Las neoplasias cardíacas son lesiones poco frecuentes. Debido a la baja especificidad de los métodos de imágenes en estos escenarios, la resección quirúrgica del tumor con posterior evaluación microscópica es la técnica seleccionada en la mayoría de los casos para establecer un diagnóstico definitivo. Sin embargo, en casos seleccionados, el diagnóstico puede lograrse mediante biopsia endomiocárdica. Presentamos un caso de neoplasia cardíaca al que se le realiza biopsia endomiocárdica y se diagnostica hamartoma de miocitos cardíacos maduros.

Palabras clave: neoplasias cardíacas, hamartoma, biopsia.

ABSTRACT

Cardiac neoplasms are rare lesions. Due to the non-specificity of the imaging methods in these scenarios, surgical resection of the tumor with subsequent microscopic evaluation is the technique selected in most cases to establish a definitive diagnosis. However, in selected cases, the diagnosis can be made by endomyocardial biopsy. We present a case of cardiac neoplasm in which an endomyocardial biopsy was performed and a hamartoma of mature cardiac myocytes was diagnosed.

Keywords: heart neoplasms, hamartoma, biopsy.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2021;12(2):96-98. <https://doi.org/10.30567/RACI/202102/0096-0098>

INTRODUCCIÓN

Las neoplasias cardíacas son lesiones poco frecuentes, las cuales en su mayoría son hallazgos en autopsias o durante estudios de imágenes cardíacas¹. El hamartoma de miocitos cardíacos maduros (HMCM) es una neoplasia cardíaca poco común, descrita por Tanimura et al. en 1988². Presentamos un caso de un paciente al que se le diagnosticó HMCM a través de biopsia endomiocárdica (BEM) guiada por ecocardiografía transtorácica (ETT).

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 32 años, sin factores de riesgo cardiovascular, con antecedentes de tuberculosis pulmonar para la que realizó tratamiento tuberculostático completo. Presentó cuadro de insuficiencia cardíaca congestiva en clase funcional (CF) I de 3 meses de evolución con progresión a CF III. Al examen físico no se auscultaron soplos cardíacos. En el electrocardiograma se hallaron signos de dilatación

biauricular y bloqueo completo de rama derecha. Se realizó ETT, que evidenció ventrículo derecho (VD) con función sistólica conservada, insuficiencia tricuspídea moderada e hipertensión pulmonar leve-moderada. Además se observó imagen ocupante en VD, no pudiéndose descartar el origen trombótico de la misma.

Para mejor caracterización se decidió realizar una tomografía cardíaca, que informó imagen hipodensa en VD con densidad similar al músculo cardíaco tanto en fase arterial como tardía, compatible con proceso orgánico primario y/o secundario de ventrículo derecho. Posteriormente se realizó resonancia magnética cardíaca, que evidenció en VD, a nivel medioventricular y en íntima relación con el *septum* interventricular, una imagen endocavitaria, inmóvil, de similar intensidad que el miocardio en las secuencias de cine, T1, T2 y en las secuencias con supresión grasa (T1 y T2). El comportamiento con la administración de gadolinio demostró realce en todas sus fases, descartándose imagen compatible con trombo. Con el fin de evaluar el origen del tumor se realizó tomografía por emisión de positrones corporal, que descartó un probable origen secundario.

Presentado en ateneo cardiológico, se decidió en conjunto con Servicio de Hemodinamia y Cirugía Cardiovascular realizar BEM guiada por ETT debido al mal estado general en que se encontraba el paciente para someterse a cirugía cardíaca con resección del tumor. Se realizó BEM vía transyugular anterior derecha a través de introductor Avanti+ 8 Fr (Cordis, California, USA) con biótomo Novatome 8 Fr de 50 centímetros (Scholten Surgical Instruments Inc, California, USA). Se tomaron en total 8 muestras, 3 para cultivo para tuberculosis, cuyo resultado fue negativo, y 5 muestras para examen histopatológico que informó tejido cardíaco compuesto por miocardiocitos maduros desorganizados e hipertróficos con vacuolización citoplasmática, focos de fibrosis intersticial y presencia de adipocitos, compatible con HMCM.

1. Residente. Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital de Alta Complejidad El Cruce SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina.
2. Staff médico. Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital de Alta Complejidad El Cruce SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina.
3. Coordinador médico. Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital de Alta Complejidad El Cruce SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina.
4. Jefe de Servicio. Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital de Alta Complejidad El Cruce SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina.

✉ Correspondencia: José María Milanesi. jmmilanesi@med.unlp.edu.ar

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 11/02/2021 | Aceptado: 23/03/21

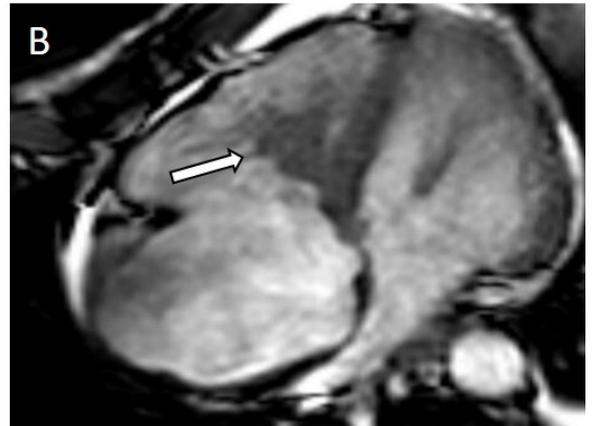
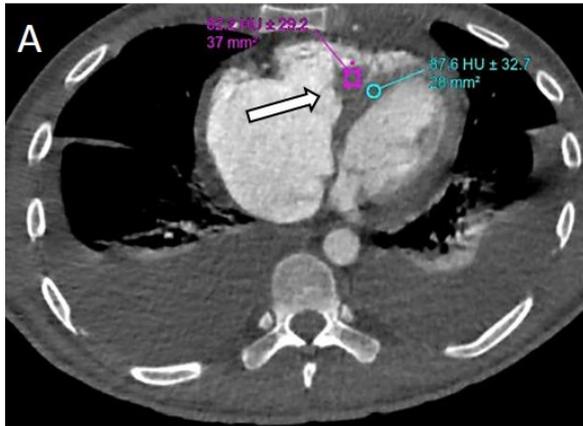


Figura 1. Corte axial de tomografía cardíaca (A) y corte eje largo de ventrículo derecho de cardioponencia magnética (B). Se observa imagen hipodensa e hipointensa, respectivamente, en ventrículo derecho (flecha) con densidad e intensidad similar al músculo cardíaco.

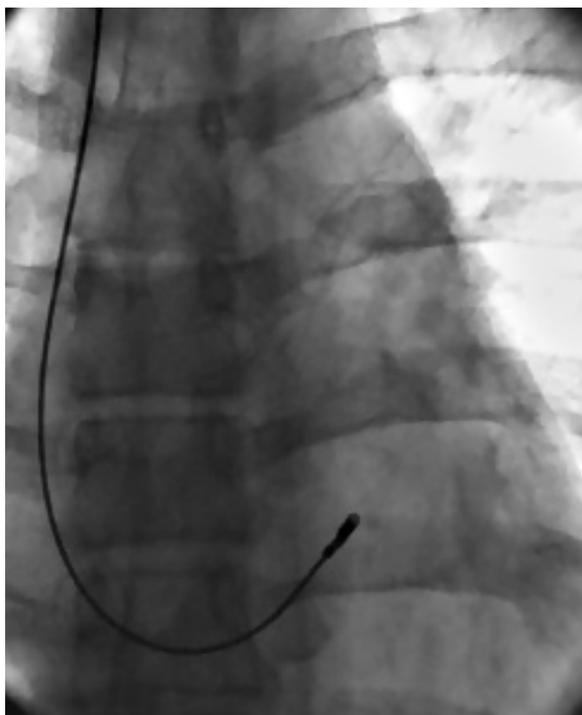


Figura 2. Imagen fluoroscópica en proyección anteroposterior que muestra biótomo en VD al momento de la toma de biopsia endomiocárdica.

El paciente evolucionó favorablemente con el tratamiento médico por lo que se otorgó alta hospitalaria. Actualmente se encuentra a la espera de resolución quirúrgica.

DISCUSIÓN

Las neoplasias cardíacas primarias son una entidad poco frecuente, con una incidencia del 0,001-0,3%, de las cuales 75% son benignas¹. Distinguir los diferentes tumores puede ser un desafío. La ecocardiografía, la tomografía computarizada cardíaca y la resonancia magnética cardíaca pueden demostrar la ubicación y el tamaño preciso de los tumores cardíacos, pero hacer un diagnóstico definitivo es difícil, ya que la apariencia de la imagen no es patognomónica³. Debido a la baja sensibilidad que presentan los métodos de imágenes para establecer un diagnóstico definitivo, la evaluación microscópica del tumor es el *gold standard*¹⁻³.

La BEM, descrita en 1962 por Sakakibara y Konno, es un método seguro, con una tasa de complicaciones graves me-

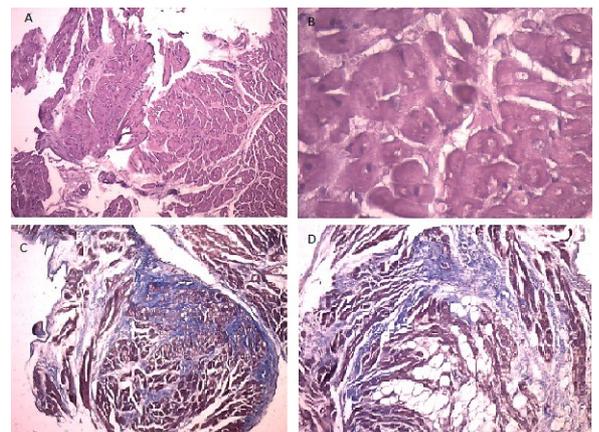


Figura 3. Biopsia de masa de ventrículo derecho. Los cortes histológicos se evaluaron con hematoxilina y eosina (A y B), y tricrómico de Gomori (C y D). Se observó tejido cardíaco compuesto por miocardiocitos maduros desorganizados e hipertróficos (A) con vacuolización citoplasmática (B), focos de fibrosis intersticial (C) y presencia de adipocitos (D). Además, presencia de depósito fibrinoleucocitario focal superficial. Cuadro histopatológico compatible con hamartoma de miocitos cardíacos maduros.

nor al 1%^{5,6}. Su principal indicación en la actualidad es el monitoreo de rechazo en trasplantes cardíacos y en pacientes con insuficiencia cardíaca de reciente comienzo asociada a miocardiopatía dilatada y arritmias ventriculares⁵. Su uso para el diagnóstico de masas cardíacas es bajo según diferentes publicaciones, ya que puede proporcionar muestras de tejido no concluyentes^{3,5}. La cirugía cardíaca con resección del tumor, que permite además un análisis histopatológico más detallado, es el tratamiento de elección. Sin embargo, en casos seleccionados, el diagnóstico puede lograrse mediante BEM y hacer innecesaria la cirugía (por ejemplo, linfoma o masas infiltrativas donde la resección quirúrgica puede no ser factible)⁶.

Las guías actuales ACC/AHA/ESC establecen que la BEM es razonable para el diagnóstico de tumores cardíacos (recomendación de Clase IIa) si se cumplen 4 criterios específicos: el diagnóstico no puede realizarse de otra manera, el diagnóstico con BEM modificará el tratamiento, el éxito de la BEM es considerado razonablemente alto y la BEM será realizada por un operador experimentado⁷.

Diferentes reportes han demostrado la utilidad diagnóstica de la BEM guiada por ETT o por ecocardiografía transesofágica (ETE)^{8,9}. La ETE es la técnica más conveniente, aunque más invasiva. Una opción para obtener mayor informa-

ción en comparación con ETT o ETE y, además, evitar la sedación general y la exposición del ecocardiografista a la radiación, es el uso del ecocardiograma intracardiaco (EIC), una nueva técnica basada en el uso de un catéter de diagnóstico ultrasónico¹⁰. El EIC, a pesar de ser un método novedoso y útil en este tipo de casos, presenta un factor limitante que es su alto costo, el cual está relacionado con los catéteres de un solo uso.

CONCLUSIÓN

Los tumores cardíacos son entidades poco frecuentes. La biopsia endomiocárdica guiada por ETT, ETE o EIC es un método seguro y fiable para arribar al diagnóstico definitivo de tumores cardíacos, aunque la resección quirúrgica seguida de evaluación microscópica continúa siendo el *gold standard*.

BIBLIOGRAFÍA

- Mantilla-Hernández JC, Amaya-Mujica J, Alvarez-Ojeda OM. An Unusual Tumour: Hamartoma of Mature Cardiac Myocytes. *Rev Esp Patol Jan-Mar 2019*;52(1):50-3.
- Tanimura A, Kato M, Morimatsu M. Cardiac hamartoma. A case report. *Acta Pathol Jpn 1988*;38:1481-4.
- Strecker T, Rösch J, Weyand M, Agaimy A. Primary and metastatic cardiac tumors: imaging characteristics, surgical treatment, and histopathological spectrum: a 10-year experience at a German heart center. *Cardiovasc Pathol. 2012*;21:436-43.
- Sakakibara S, Konno S. Endomyocardial biopsy. *Jpn Heart J 1962 Nov*;3:537-43.
- Isogai T, Yasunaga H, Matsui H, Ueda T, Tanaka H, Horiguchi H, Fushimi K. Hospital volume and cardiac complications of endomyocardial biopsy: a retrospective cohort study of 9508 adult patients using a nation wide in patient database in Japan. *Clin Cardiol 2015 Mar*;38(3):164-70.
- Francis R, Lewis C. Myocardial biopsy: techniques and indications. *Heart 2018*;104:950-8.
- Cooper LT, Baughman KL, Feldman AM, et al. The role of endomyocardial biopsy in the management of cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association, the American College of Cardiology, and the European Society of Cardiology Endorsed by the Heart Failure Society of America and the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J 2007*;28:3076-93.
- Oka T, Masaoka Y, Hironori Ueda H, Shiode N, Hayashi Y, Kihara Y. Primary cardiac lymphoma diagnosed by endomyocardial biopsy using transthoracic echocardiography in the substernal window. *J Med Ultrasonics 2013*;40:483-5.
- Scholte A, Jos Frissen PH, van der Wouw P. Transesophageal echocardiography-guided transvenous biopsy of an intracardiac tumor. *Echocardiography 2004*;21(8):721-3.
- Takashima A, Ogata T, Yamada H, Tetsuzo Wakatsuki T, Sata M. Intracardiac Echocardiography-Guided Biopsy of a Lipomatous Cardiac Tumor Arising From the Interatrial Septum. *Circ J 2017*;81:1553-5.