



Cripta en el ventrículo izquierdo: ¿patología o variante normal?

Adalberto Arceo Navarro,¹ Jorge Magaña Reyes,²
Francisco Sánchez Lezama,³ Carlos Harrison Gómez⁴

Paciente masculino de 17 años, sin antecedentes familiares de importancia, tabaquismo de 20 cigarrillos diarios en los últimos dos años. Siete días previos presentó cuadro de vías aéreas superiores caracterizado por rinorrea hialina y tos seca que se calmó, pero dos días después tuvo una recaída general con fiebre de 39.5 °C, y evacuaciones semilíquidas en número de 15 durante el primer día y 5 en el segundo; acude a urgencias por dolor opresivo retroesternal, sin irradiaciones, de dos días de evolución, con intensidad variable 2-8/10, empeorando en posición sedente con semiflexión del tronco, además de ligera disnea. A la exploración: FC 70 lat/min; FR 16 r/min; TA 110/70 mmHg; Temp. 37.5 °C; IMC 27. El ECG en urgencias mostró ligera elevación del punto J y ST en DI-VL y de V2 a V6, sin cambios en el PR; la troponina señaló 2,250 pg/mL; resto de laboratorio normal. El ecocardiograma mostró: fracción de expulsión de 55%; discreta hipocinesia del ventrículo derecho; PSAP de 33 mmHg. Con base en la edad del paciente, pródromo gripal y elevación de troponina, se efectuó diagnóstico de miocarditis aguda, no obstante su corta edad, por el hábito de tabaquismo intenso y por los cambios electrocardiográficos aunados a la elevación de biomarcadores cardíacos. Se realizó angiotomografía coronaria para

descartar disección coronaria y/o alguna anomalía congénita, la cual mostró resultados normales. Cabe resaltar que fuera de la radiación relacionada al estudio tomográfico, en presencia de función renal normal dicho estudio es relativamente seguro. Como hallazgo se encontró una imagen de entrada de contraste a una cripta en la región posterior y alta del septum interventricular abarcando 50% del espesor de la pared del ventrículo izquierdo. Posterior a tres días de hospitalización, el paciente se encontró asintomático, con ECG de control mostrando inversión de la onda T ligeramente asimétrica en mismas derivaciones antes mencionadas. Los cambios evolutivos de ECG fueron característicos de miocarditis aguda. El ecocardiograma de control completamente normal. Se canalizó a clínica antitabaquismo, restringiendo actividades físico-deportivas.

Los criterios expandidos para el diagnóstico de miocarditis¹ se han clasificado en cuatro categorías; pertenecen a la categoría I los síntomas clínicos como: fallo cardíaco clínico, fiebre, pródromo viral, fatiga, disnea de esfuerzo, dolor en área precordial, palpitaciones, presíncope o síncope. La categoría II consiste en alteración cardiaca estructural/funcional en ausencia de isquemia regional coronaria, caracterizadas por alteraciones ecocardiográficas, anormalidades de la motilidad regional, dilatación cardíaca, hipertrofia cardíaca regional, liberación de troponina, cintellografía con antimiosina marcada con indio-111 positiva y angiografía de arterias coronarias normales o ausencia de isquemia reversible por distribución en el escaneo de perfusión. A la categoría III pertenecen datos obtenidos con resonancia magnética como: hiperintensidad en secuencia T2 indicativa de edema miocárdico y reforzamiento tardío con gadolinio. Por último, la categoría IV se basa en hallazgos patológicos y en el análisis molecular, dentro de los cuales están los criterios histopatológicos de Dallas así como la presencia de genoma viral por PCR o hibridación *in situ*. Con lo anterior, existe sospecha diagnóstica de miocarditis cuando hay dos categorías positivas. El cuadro es compatible con miocarditis cuando se presentan tres categorías positivas. Y por último, existe elevada probabilidad de miocarditis cuando cuatro categorías son positivas. (El paciente presentó dos categorías positivas.) En

¹ Cardiólogo Intervencionista. División de Medicina. Hospital Médica Campestre. León, Guanajuato, México.

² Radiólogo. Departamento de Imagenología. Hospital Ángeles León. León, Guanajuato, México.

³ Cardiólogo. Jefe del Departamento de Ecocardiografía del Hospital Ángeles León. León, Guanajuato, México.

⁴ Cardiólogo. División de Medicina del Hospital Ángeles León. León, Guanajuato, México.

Correspondencia:

Adalberto Arceo Navarro

Correo electrónico: adalarce@yahoo.com

Aceptado: 21-10-2017.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medicgraphic.com/actamedica>

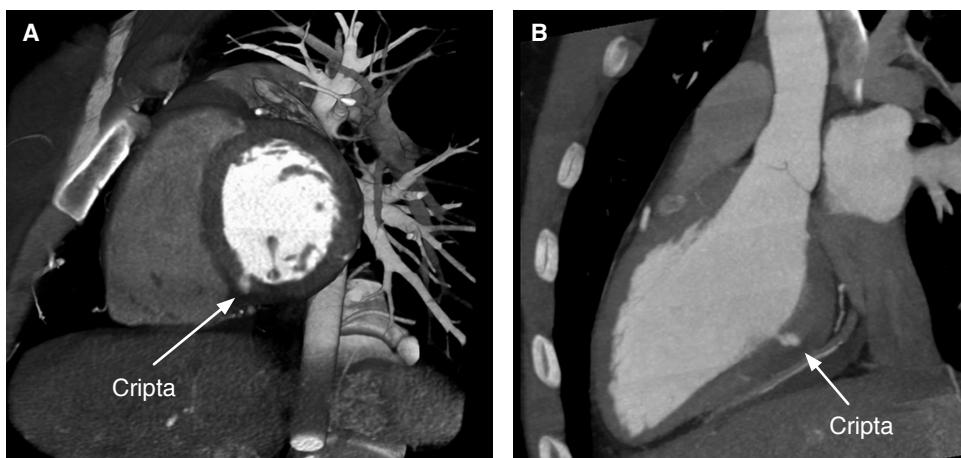


Figura 1:

Imágenes de angiotomografía coronaria, en eje corto y máxima intensidad de proyección que demuestran la presencia de contraste en una cripta miocárdica a nivel de la pared inferoseptal del ventrículo izquierdo. (Flechas A y B).

pacientes con miocarditis, las posibilidades de detección de anomalías en miocardio con estudios de imagen se incrementan con resonancia magnética (siendo el estudio de elección en diagnóstico y seguimiento), ya que el edema miocárdico puede detectarse en 36% de los casos agudos y más tarde la visualización se puede incrementar en 78%. Contando con sensibilidad de 93%, especificidad de 89%, valor predictivo positivo de 48% y valor predictivo negativo de 99%. En cuanto al ecocardiograma, puede mostrar alteración global o segmentaria de la contractilidad y disfunción sistólica del ventrículo izquierdo, que son inespecíficas; el derrame pericárdico se presenta en el 32-57% de los pacientes e indica inflamación activa. En los pacientes con cuadros menos graves, el ecocardiograma puede ser normal.

Los avances en imagenología aplicada al corazón han permitido observaciones más sutiles de las paredes ventriculares. Uno de estos relativamente nuevos hallazgos corresponde a las hendiduras o criptas miocárdicas.²

Petryka et al.³ consideran a las criptas por RM como invaginaciones que penetran a más del 50% del espesor del miocardio compacto, durante la diástole en la mitad inferior de la pared del ventrículo izquierdo.

En estudios de autopsia, las criptas o hendiduras miocárdicas fueron descritas en 1975 por James et al.,⁴ mencionando que microscópicamente la superficie de las criptas están cubiertas con endotelio similar a la estructura del endocardio normal.

Desde el punto de vista de su etiopatogenia, para algunos autores las criptas representan alteración (durante el desarrollo embriogénico) en la reabsorción de la zona trabeculada de la pared ventricular.

Con el estudio de resonancia magnética en portadores de miocardiopatía hipertrófica familiar (MCH) se observó incremento en la prevalencia de criptas en el miocardio inferoseptal del ventrículo izquierdo en sujetos que no

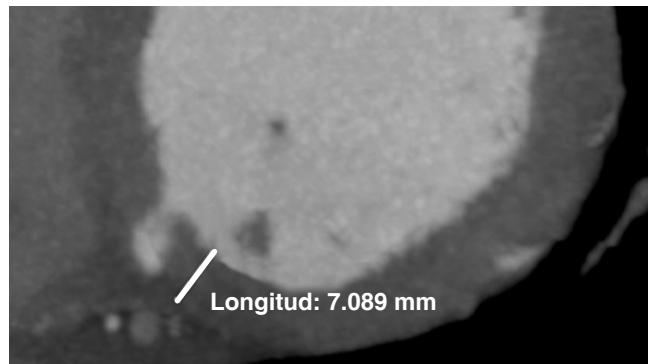


Figura 2: Acercamiento de cripta miocárdica, con profundidad de 7 mm abarcando más del 50% del grosor de la pared ventricular izquierda a nivel inferoseptal.

habían desarrollado la enfermedad, infiriéndose que podría tratarse de un marcador genotípico (preclínico de MCH);⁵ sin embargo, la presencia de dichas criptas en hasta apenas el 6% de voluntarios sanos les ha restado importancia.

La gran mayoría de los estudios confirman una baja prevalencia de criptas en pacientes con MCH con hipertrofia del ventrículo izquierdo, lo que sugiere que las criptas podrían desaparecer con la remodelación originada en la hipertrofia del miocardio, o dejar de ser visibles por su obliteración debido a compresión del miocardio hipertrofiado.

Independientemente de su significado, se reporta que la presencia de criptas es más prevalente en pacientes con MCH (15.6%), miocarditis (15.3%) e hipertensión arterial (13.6%),⁶ siendo al menos el doble que en voluntarios sanos.

En la valoración por RM de las criptas deben tomarse en cuenta cuatro aspectos: a) si son únicas o múltiples, b) su localización, c) la presencia de reforzamiento tardío con gadolinio y d) su diferenciación con divertículos congénitos o aneurismas.

Existe la necesidad de mayores estudios para dilucidar la prevalencia real y la significancia de las criptas en personas normales y en sujetos con MCH, ya que esto ayudará a determinar si las criptas representan un defecto congénito, un desorden familiar o un marcador prefenotípico de MCH, o son simplemente una variante estructural, por lo que actualmente aún es incierto su significado.

REFERENCIAS

1. Caforio AL, Pankweit S, Arbustini E, Basso C, Gimeno-Blanes J, Félix SB et al. Current state of knowledge on etiology, diagnosis, management, and therapy of myocarditis: a position statement of the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial diseases. *Eur Heart J.* 2013; 34 (33): 2636-2648.
2. Basso C, Perazzolo MM, Thiene G. Myocardial clefts, crypts, or crevices once again, you see only what you look for. *Circ Cardiovasc Imaging.* 2014; 7 (2): 217-219.
3. Petryka J, Baksi AJ, Prasad SK, Pennell DJ, Kilner PJ. Prevalence of Inferobasal myocardial crypts among patients referred for cardiovascular magnetic resonance. *Circ Cardiovasc Imaging.* 2014; 7 (2): 259-264.
4. James TN, Marshall TK. De Subitaneis mortibus: XII: asymmetrical hypertrophy of the heart. *Circulation.* 1975; 51 (6): 1149-1166.
5. Maron MS, Rowin EI, Lin D, Appelbaum E, Chan RH, Gibson CM et al. Prevalence and clinical profile of myocardial crypts in hypertrophic cardiomyopathy. *Circ Cardiovasc Imaging.* 2012; 5 (4): 441-447.
6. Child N, Muhr T, Sammut E, Dabir D, Ucar EA, Bueser T et al. Prevalence of myocardial crypts in a large retrospective cohort study by cardiovascular magnetic resonance. *J Cardiovasc Magn Reson.* 2014; 16: 66. <https://doi.org/10.1186/s12968-014-0066-0>.