

Síndrome coronario agudo secundario a hipoplasia grave del tronco y de la arteria descendente anterior

Acute Coronary Syndrome Secondary to Hypoplastic Left Main and Left Descending Coronary Arteries

RICARDO LEVIN^{MTSAC}, MARCELA DEGRANGE^{MTSAC}, MARZIA LEACCHE, JORGE BALAGUER, JOHN BYRNE

Recibido: 20/07/2011
Aceptado: 11/08/2011

Dirección para separatas:

Dr. Ricardo Levin
1809 Patterson st
Nashville. TN. USA
37203
e-mail:
Ricardo.Levin@vanderbilt.edu

RESUMEN

Las anomalías coronarias congénitas representan una rara entidad que infrecuentemente resulta la etiología subyacente de un síndrome coronario agudo. En esta presentación se describe el caso de una paciente de 48 años portadora de una hipoplasia grave del tronco y de la arteria descendente anterior asociada con un infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST y se evalúan sus diagnósticos diferenciales, así como la decisión terapéutica. La paciente fue intervenida quirúrgicamente, con una evolución inicial favorable.

REV ARGENT CARDIOL 2012;80:157-159

Palabras clave > Síndrome coronario agudo - Anomalías congénitas - Tomografía

INTRODUCCIÓN

La hipoplasia grave del tronco y la arteria coronaria izquierda constituye una entidad clínica poco frecuente incluida dentro del grupo de anomalías congénitas de las arterias coronarias. En el paciente adulto, su manifestación en forma de evento coronario agudo rara vez se ha documentado en la literatura médica. En esta presentación se describe un caso de síndrome coronario agudo debido a una hipoplasia grave del tronco y la arteria descendente anterior.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino, de 48 años, sin factores de riesgo para enfermedad coronaria que ingresa al departamento de emergencia de otra institución por episodio de dolor precordial prolongado. En el electrocardiograma se observa infradesnivel del segmento ST y se detecta elevación de troponina I (0,8 ng/ml). Con diagnóstico de infarto de miocardio sin elevación de segmento ST es admitida en el área intensiva y se efectúa una coronariografía que se aprecia en la Figura 1.

Inicialmente considerada como una obstrucción grave del tronco de la coronaria izquierda es derivada a nuestra institución para su evaluación como posible candidata quirúrgica. La observación de la coronariografía plantea dudas acerca de un posible origen anómalo de la arteria coronaria *versus* una atresia o hipoplasia grave de la arteria coronaria izquierda, motivo por el cual, tras una evaluación conjunta por cardiología y cirugía cardíaca, se solicita una angiogramografía coronaria multicorte.

En la angiogramografía (Figura 2) puede apreciarse la hipoplasia grave del tronco de la coronaria izquierda y la porción proximal de la arteria descendente anterior, la que parcialmente incrementa su calibre en la porción media, sin observarse nacimiento de la arteria circunfleja desde dicho vaso. La arteria coronaria derecha se encuentra muy desarrollada originando múltiples ramas colaterales hacia la arteria descendente anterior y al territorio de la circunfleja, en el cual se aprecia un vaso aberrante originado por debajo del plano valvular aórtico.

La discusión respecto de las opciones terapéuticas en este caso llevó al planteo de efectuar cirugía cardíaca; se realizó un puente sin bomba con uso de arteria mamaria interna al tercio medio de la arteria descendente anterior. La evolución posoperatoria resultó libre de eventos, la paciente permaneció 36 horas en área crítica, 3 días más en piso de cirugía cardíaca y al quinto día posoperatorio fue externada. En el seguimiento a 3 meses del procedimiento se encontraba asintomática y con clase funcional óptima.

DISCUSIÓN

La hipoplasia de las arterias coronarias se define como el subdesarrollo de una o varias arterias coronarias epicárdicas o sus ramas principales con la disminución significativa del diámetro de su luz o su extensión. Ogden, en una descripción de 1970, identificó cinco casos sobre 224 pacientes con anomalías coronarias y la caracterizó como una forma menor de anomalía coronaria congénita. (1)



Fig. 1. Angiografía.

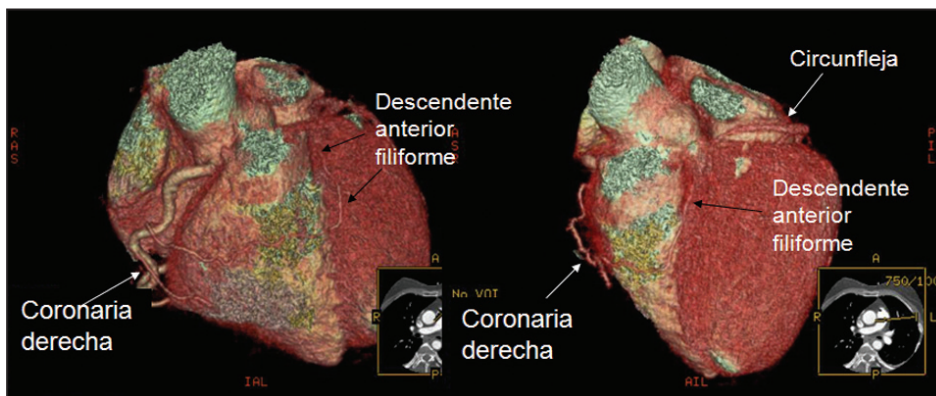


Fig. 2. Angiotomografía coronaria.

Nicol y colaboradores consideran a esta entidad como un amplio espectro variable que incluye formas que van desde la verdadera ausencia del tronco de la coronaria izquierda hasta su hipoplasia grave sin que necesariamente deba observarse la falta del *ostium* coronario en el seno correspondiente. Los autores plantean la posibilidad de una prevalencia mayor a la considerada originalmente, al asociar el desarrollo de métodos complementarios no invasivos, como la angiotomografía multicorte, con un incremento en el diagnóstico de esta entidad. (2)

La entidad puede resultar congénita, como en nuestro caso, o adquirida, secundaria a la oclusión arteriosclerótica, la que presenta características angiográficas semejantes. Hasta un tercio de los pacientes con formas congénitas presentan anomalías asociadas,

como defectos septales o anomalías de los grandes vasos, ausentes en nuestra paciente. (2)

La manifestación más frecuente de esta entidad es la muerte súbita, especialmente en pacientes jóvenes y en deportistas, en tanto que el infarto agudo de miocardio es una forma de presentación poco frecuente. (3-5)

Si bien ha sido debatida, y en general discutida por muchos autores, la relación entre hipoplasia coronaria e isquemia miocárdica fue claramente demostrada por Amabile y colaboradores, quienes en un paciente de 11 años con un infarto no Q de cara anterior detectaron en un estudio de perfusión coronaria la presencia de isquemia en el territorio irrigado por una arteria descendente anterior hipoplásica, y por Sim y colaboradores en un paciente de 20 años con un infarto anterior y arteria descendente anterior hipoplásica. (6, 7)

Diagnóstico diferencial

El principal diagnóstico diferencial se debe hacer con arteria coronaria única, con la cual se puede diferenciar por el tipo de flujo coronario. En dicha entidad, el flujo es anterógrado o centrífugo, mientras que en la hipoplasia grave, por el contrario, el flujo resulta centrípeto.

Tratamiento

La cirugía se considera el tratamiento de elección en pacientes adultos debido a la larga durabilidad de la arteria mamaria interna y por su adaptabilidad, de modo que el calibre de la coronaria izquierda no resulta un impedimento para su realización. De hecho, Musiani y colaboradores han observado en angiografías de control el crecimiento en tamaño del sistema coronario izquierdo, tras el *bypass*, con la reducción del diámetro y hasta la desaparición de la circulación colateral desde la coronaria derecha. Sobre la base de dicho concepto es que se procedió en nuestra paciente a la revascularización coronaria con el empleo de la arteria mamaria interna, conducta que fue avalada por la buena evolución inicial. (8, 9)

SUMMARY

Acute Coronary Syndrome Secondary to Hypoplastic Left Main and Left Descending Coronary Arteries

Congenital coronary artery anomalies are a diverse group of congenital disorders and an uncommon cause of acute coronary syndrome. We describe the case of a 48-year old woman with severe hypoplasia of the left main and left an-

terior descending coronary arteries associated with non-ST-segment elevation acute myocardial infarction. Differential diagnoses and treatment options are evaluated. The patient underwent surgery with favorable outcomes.

Key words > Acute Coronary Syndrome - Congenital Heart Defects - Tomography

BIBLIOGRAFÍA

1. Ogden JA. Congenital anomalies of the coronary arteries. *Am J Cardiol* 1970;25:474-9.
2. Nicol ED, Lyne J, Rubens MB, Padley SP, Yen Ho S. Left main coronary atresia: A more commonly identified after the advent of 64-slice CT coronary angiography? *J Nucl Cardiol* 2007;14:715-8.
3. Fraisse A, Quilici J, Canavi I, Savin B, Aubert F, Bory M. Images in cardiovascular medicine. Myocardial infarction in children with hypoplastic coronary arteries. *Circulation* 2000;101:1219-22.
4. Zugibe FT, Zugibe FT Jr, Costello JT, Breithaupt MK. Hypoplastic coronary artery disease in the spectrum of sudden unexpected death in young and middle age adults. *Am J Forensic Med Pathol* 1993;14:276-83.
5. Roberts WC, Glick BN. Congenital hypoplasia of both right and left circumflex coronary arteries. *Am J Cardiol* 1992;70:121-3.
6. Amabile N, Fraisse A, Quilici J. Hypoplastic coronary artery disease: report of one case. *Heart* 2005;91:12.
7. Sim DS, Jeong MH, Choi S, Yoon NS, Yoon HJ, Moon JY, et al. Myocardial infarction in a young man due to a hypoplastic coronary artery. *Korean Circ J* 2009;39:163-7.
8. Musiani A, Micalizzi E, De Gasperis C. Surgical revascularization for left main coronary artery atresia. *Ann Thorac Surg* 1995;60:229-31.
9. Musiani A, Cernigliaro C, Sansa M, Maselli D, De Gasparis C. Left main coronary artery atresia: literature review and therapeutical considerations. *Eur J Cardiothorac Surg* 1997;11:505-14.