



CLÍNICA E INVESTIGACIÓN EN ARTERIOSCLEROSIS

www.elsevier.es/arterio



NOTA CLÍNICA

Arteria coronaria única y arco aórtico derecho



Efrén Martínez-Quintana^{a,*} y Fayna Rodríguez-González^b

^a Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil, Las Palmas de Gran Canaria, España

^b Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España

Recibido el 22 de mayo de 2014; aceptado el 25 de julio de 2014

Disponible en Internet el 7 de octubre de 2014

PALABRAS CLAVE

Anomalías coronarias;
Arteria coronaria
única;
Arco aórtico derecho

Resumen Las anomalías coronarias suelen ser en su mayoría asintomáticas, diagnosticándose de forma casual al realizar estudios coronariográficos o ecocardiográficos. Sin embargo, debemos pensar en ellas al realizar el diagnóstico diferencial de la angina, la disnea, el síncope, el infarto agudo de miocardio o la muerte súbita en el paciente joven. Presentamos el caso de 2 anomalías infrecuentes, coronaria única saliendo del seno de Valsalva derecho y arco aórtico derecho, en un paciente de 65 años con enfermedad coronaria aterosclerótica asociada y tratada percutáneamente.

© 2014 Sociedad Española de Arteriosclerosis. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Coronary vessel
anomalies;
Single coronary
artery;
Right aortic arch

Single coronary artery and right aortic arch

Abstract Coronary anomalies are mostly asymptomatic and diagnosed incidentally during coronary angiography or echocardiography. However, they must be taken into account in the differential diagnosis of angina, dyspnea, syncope, acute myocardial infarction or sudden death in young patients. The case is presented of two rare anomalies, single coronary artery originating from right sinus of Valsalva and right aortic arch, in a 65 year-old patient with atherosclerotic coronary artery disease treated percutaneously.

© 2014 Sociedad Española de Arteriosclerosis. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La arteria coronaria única es aquella que nace del tronco aórtico por un solo *ostium* coronario y que aporta riego a todo el miocardio, con independencia de su distribución.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: efrencardio@gmail.com
(E. Martínez-Quintana).

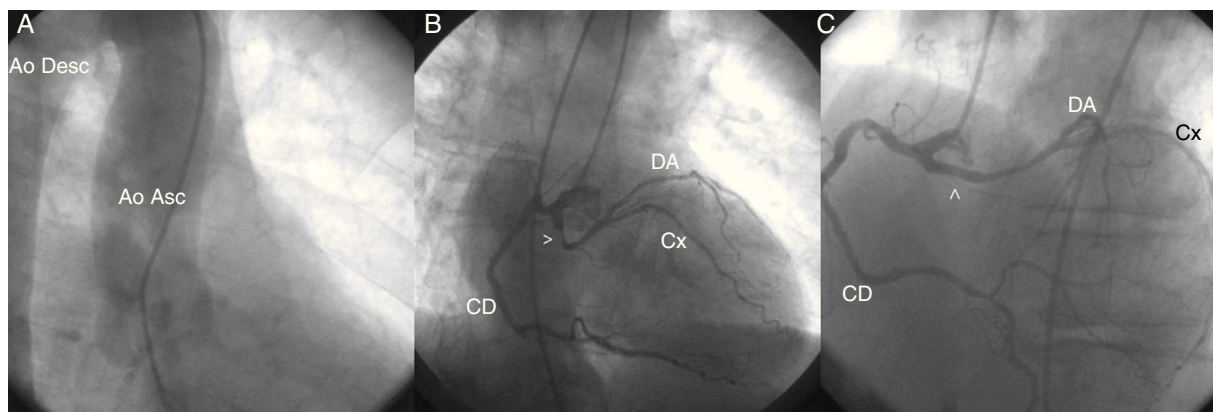


Figura 1 A) Aortografía en proyección oblicua anterior derecha, en la que se evidencia relleno de la aorta ascendente (Ao Asc) y aorta descendente (Ao Desc) a la derecha. B) Coronariografía en proyección anteroposterior, en la que se evidencia una coronaria única saliendo del seno de Valsalva derecho y la coronaria izquierda naciendo del segmento proximal de la coronaria derecha con estenosis a nivel proximal (punta de flecha). C) Coronariografía, en proyección oblicua anterior izquierda con cráneo 45°, en la que se señala la estenosis proximal de la coronaria izquierda tratada con un *stent* (punta de flecha). CD: arteria coronaria derecha; Cx: arteria circunfleja; DA: arteria descendente anterior.

Su prevalencia estimada está en torno al 0,03%, habiéndose descrito aproximadamente 20 posibles variaciones y asociándose en el 40% de las ocasiones a cardiopatías congénitas, tales como el tronco arterioso, la tetralogía de Fallot, la transposición de grandes arterias o la atresia pulmonar. De ellas, las anomalías coronarias únicas que salen del seno de Valsalva derecho son extremadamente raras^{1,2}. Por su parte, el arco aórtico derecho es una anomalía vascular infrecuente con una prevalencia en la población general de 0,05-0,1%³.

El espectro clínico de presentación de las anomalías coronarias es variable y va desde la ausencia de síntomas a la angina, la disnea, el síncope, el infarto agudo de miocardio, la insuficiencia cardíaca y la muerte súbita⁴. De hecho, estas malformaciones se consideran la segunda causa de muerte súbita en deportistas en Estados Unidos, después de la miocardiopatía hipertrófica^{5,6}.

Caso clínico

Presentamos el caso de un paciente varón de 65 años de edad y antecedentes de tabaquismo que acude al servicio de urgencias por cuadro de dolor centro-torácico que se inició tras una situación de estrés, sin irradiación ni cortejo vegetativo, y que cedió tras pautar nitroglicerina y alprazolam sublingual.

A la exploración física el paciente se encontraba hemodinámicamente estable y eupneico con tonos cardíacos rítmicos sin soplos y murmullo vesicular conservado. En el electrocardiograma al ingreso el paciente presentaba una elevación del ST en V3-V5 que normalizó tras la administración de nitroglicerina sublingual y desde el punto de vista analítico ligera elevación de troponinas (concentración máxima de troponina: 0,16 ng/ml). Ante los hallazgos clínicos y electrocardiográficos se solicitó la realización de un cateterismo cardíaco (fig. 1). En este se evidenció un arco aórtico a la derecha, función ventricular izquierda global conservada y coronaria única saliendo del seno de Valsalva derecho con trayecto, hasta su lugar de distribución nor-

mal, que impresionaba de prepulmonar (por delante de la pared anterior del infundíbulo). En la coronaria única se evidenciaron lesiones significativas a nivel del tercio proximal de la coronaria izquierda y en tercio distal de la descendente anterior. A estos niveles se implantaron *stent* recubierto (Taxus® 3 × 16 mm) y *stent* convencional (Vision® 2,25 × 12 mm) respectivamente, con un buen resultado y una buena evolución clínica posterior.

Discusión

La forma de presentación de las anomalías coronarias puede ser muy variable, y va desde la ausencia de síntomas a la aparición de un evento coronario agudo. De hecho, gran parte de estas anomalías coronarias se diagnostican casualmente durante la realización de un cateterismo cardíaco por sospecha de cardiopatía isquémica. Por su parte, los pacientes con arco aórtico derecho suelen estar asintomáticos y solo ocasionalmente desarrollan tos irritativa, disnea, infecciones respiratorias de repetición o disfgia.

El desarrollo de isquemia miocárdica en los pacientes con anomalías coronarias suele estar en relación a la marcada angulación de la coronaria tras su salida de la aorta, la estrechez del *ostium* coronario, la presencia de trayectos interarteriales o intramurales, el espasmo coronario⁷, el daño endotelial o el desarrollo de enfermedad aterosclerótica como ocurrió en nuestro paciente.

En estos casos, pruebas funcionales como la ergometría, la ecocardiografía de estrés, los estudios isotópicos o las pruebas de imagen como la ecocardiografía transtorácica, la ecocardiografía transesofágica, la tomografía computarizada, la resonancia magnética o la coronariografía nos permitirán realizar el diagnóstico y plantear la mejor opción terapéutica. Sin embargo, debemos tener en cuenta que el tratamiento quirúrgico tiene la limitación de la permeabilidad a largo plazo de los puentes coronarios, y que el tratamiento percutáneo, aunque eficaz a corto plazo en el tratamiento de la estrechez producida por el recorrido inte-

arterial o intraventricular de la coronaria anómala^{7,8}, tiene la limitación de carecer de estudios a largo plazo.

Con respecto al riesgo de muerte súbita, se considera que aquellas coronarias que tienen un trayecto interarterial o intramuscular o los pacientes con una edad inferior a los 30-35 años son los que tienen un mayor riesgo de presentarla⁹. También debemos tener en cuenta que si bien la coronariografía permite realizar el diagnóstico del trayecto de la coronaria anómala, puede ser incapaz de determinar el curso exacto de ésta (retrocardíaco [por detrás de la válvula mitral y tricúspide], retroaórtico, interarterial [entre la aorta y la arteria pulmonar], a través del septo interventricular o anterior al tracto de salida del ventrículo derecho o el infundíbulo). En estos casos y sobre todo en los pacientes con edad por debajo de los 35 años y sin enfermedad aterosclerótica asociada que explique la isquemia coronaria, la tomografía computarizada nos permite realizar un diagnóstico más preciso del recorrido coronario¹⁰.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Bibliografía

1. Corbett M, Powers J, King S, Quinn M, Harris D. Single coronary artery. *J Am Coll Cardiol*. 2009;53:455.
2. Barriales-Villa R, Morís C, Sanmartín JC, Fernández E, Pajín F, Ruiz Nodar JM. Anomalous coronary arteries originating in the contralateral sinus of Valsalva: Registry of thirteen Spanish hospitals (RACES). *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:620-3.
3. Achiron R, Rotstein Z, Heggesh J, Bronshtein M, Zimand S, Lipitz S, et al. Anomalies of the fetal aortic arch: A novel sonographic approach to in-utero diagnosis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2002;20:553-7.
4. Angelini P, Velasco JA, Flamm S. Coronary anomalies: Incidence, patho-physiology and clinical relevance. *Circulation*. 2002;105:2449-54.
5. Schmied C, Borjesson M. Sudden cardiac death in athletes. *J Intern Med*. 2014;275:93-103.
6. Fishbein MC. Cardiac disease and risk of sudden death in the young: The burden of the phenomenon. *Cardiovasc Pathol*. 2010;19:326-8.
7. Barriales-Villa R, Morís de la Tassa C. Congenital coronary artery anomalies with origin in the contralateral sinus of Valsalva: Which approach should we take? *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:360-70.
8. Doorey AJ, Pasquale MJ, Lally JF, Mintz GS, Marshall E, Ramos DA. Six-month success of intracoronary stenting for anomalous coronary arteries associated with myocardial ischemia. *Am J Cardiol*. 2000;86:580-2. A10.
9. Taylor AJ, Virmani R. Coronary artery anomalies in adults: Which are high risk? *ACC Curr J Rev*. 2001;10:92-5.
10. Schmitt R, Froehner S, Brunn J, Wagner M, Brunner H, Cherevatyy O, et al. Congenital anomalies of the coronary arteries: Imaging with contrast-enhanced, multi-detector computed tomography. *Eur Radiol*. 2005;15:1110-21.