

¹Unidad de Hemodinamia, Hospital Dr. Gustavo Fricke, Viña del Mar, Valparaíso, Chile.
²Residente de Cirugía Cardiovascular, Universidad de Valparaíso. Viña del Mar, Chile.

Trabajo no recibió financiamiento. Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido el 13 de mayo de 2019, aceptado el 20 de enero de 2020.

Correspondencia a:
 Dr. Mauricio Aninat H.
 Avenida Alvarez 1532, Viña del Mar, Chile.
 maraninat@gmail.com

Arteria coronaria única y cardiopatía coronaria: origen anómalo de la arteria coronaria derecha desde la descendente anterior. Casos clínicos

MANUEL QUIROZ², MAURICIO ANINAT¹

Anomalous origin of the right coronary artery in the middle third of the anterior descending artery. Report of two cases

The anomalous origin of the coronary arteries is uncommon and the origin of the right coronary artery from the middle third of the anterior descending artery is a finding of extreme rarity. We report two patients with coronary atherosclerotic disease and with an acute coronary syndrome, in whom a single left coronary artery was found. The clinical and angiographic characteristics and the treatment of these patients are described.

(Rev Med Chile 2019; 147: 1626-1629)

Key words: Coronary Angiography; Coronary Disease; Coronary Vessel Anomalies.

Las anomalías congénitas de origen de las arterias coronarias son infrecuentes y se encuentran en 0,2% a 1,4% de las coronariografías¹⁻³. Una de las variantes más rara (0,026%) es la arteria coronaria única, definida como tal cuando todo el árbol coronario se origina en un solo ostium. El subgrupo de coronaria izquierda única (CIU), con nacimiento de la coronaria derecha (ACD) desde el tercio medio de la arteria descendente anterior (ADA) es de una rareza excepcional, habiéndose descrito pocos casos en la literatura⁴.

En este artículo presentamos dos casos en los cuales se asoció esta anomalía a enfermedad coronaria aterosclerótica.

Casos clínicos

Caso 1

Paciente masculino de 45 años, se desempeñaba como minero, con antecedentes de hiper-

tensión arterial en tratamiento, consulta el 19 de abril de 2018 por un cuadro de dolor torácico de carácter opresivo de 10 h de evolución acompañado de disnea.

Al examen físico el paciente se encontraba polipneico, taquicárdico e hipertenso, con ritmo cardíaco regular sin soplos y crépitos pulmonares bibasales.

Se realizó un electrocardiograma de 12 derivaciones que evidenció hipertrofia ventricular izquierda e isquemia de pared inferior.

Se solicitó biomarcadores de daño miocárdico que no evidenciaron alteración; troponina I valor 0,03 ng/mL (rango < 0,78 ng/mL) y CK-MB 3,2 ng/mL (rango < 5 ng/mL). El ecocardiograma mostró disfunción sistólica severa con hipokinesia antero septal, lateral y posteroinferior, con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) 16% en biplano, dilatación moderada de aurícula izquierda, disfunción diastólica e hipertensión pulmonar leve.

La coronariografía reveló una anomalía coro-

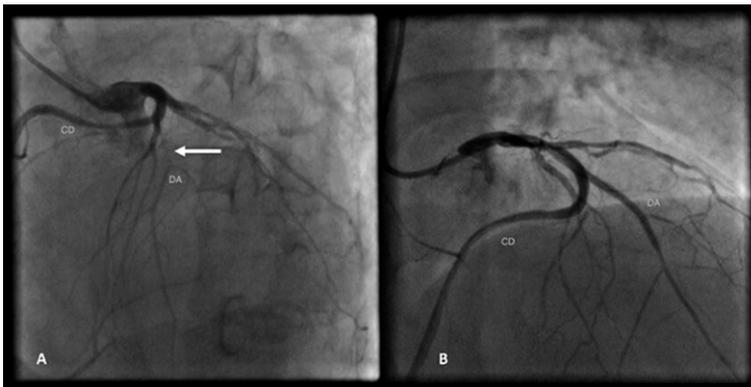


Figura 1. A: Proyección oblicua anterior izquierda craneal 45°/25°, se observa la lesión en ADA, se observa CD anómala que nace en la ADA. **B:** En la misma proyección se observa la ADA permeabilizada con *stent*. DA: arteria descendente anterior. CD: arteria coronaria derecha. Flecha señala la lesión.

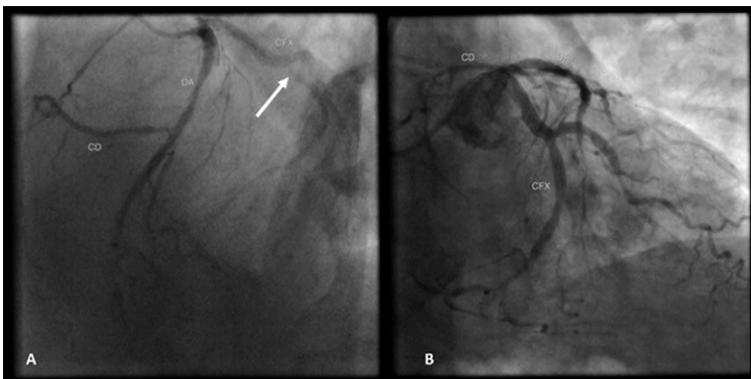


Figura 2. A: Proyección oblicua anterior izquierda craneal 45°/25°, se observa la lesión en CFX, se observa CD anómala que nace en la ADA. **B:** Proyección oblicua anterior derecha caudal 25°/25°, se observa CFX permeabilizada. DA: arteria descendente anterior. CD: arteria coronaria derecha. CFX: arteria circunfleja.

na consistente en una CIU con nacimiento de una ACD de buen desarrollo desde el tercio medio de la ADA. La ACD presentaba en su tercio inicial una lesión obstructiva severa con aspecto sugerente de lesión aguda. La ADA tenía una obstrucción completa funcional inmediatamente distal al sitio de origen de la ACD. La arteria circunfleja (ACX) estaba ocluida en su segmento proximal siendo una arteria de moderado desarrollo (Figuras 1).

Completamos el estudio de viabilidad miocárdica con SPECT miocárdico que informó isquemia en septum anterior y pared lateral y necrosis en región ínfero basal y apical, con fracción de eyección que en reposo y en estrés varió de 22% a 23%.

Se discute el tratamiento con el equipo quirúrgico y se decide intentar abordaje terapéutico percutáneo.

El 20 de abril de 2018, se realizó angioplastia de dos vasos; vía arteria radial derecha y guiado por IVUS, desoclusión y angioplastia de la ADA y angioplastia de la ACD con buen resultado en ambos vasos, se decidió no abordar ACX debido

a ser un vaso de moderado desarrollo y poca collateralidad (Figuras 2).

El paciente evolucionó en buenas condiciones generales, se realizó protocolo habitual y fue evaluado con ecocardiografía previo al alta, que informó una mejoría de la FE hasta 30%.

Caso 2

Paciente masculino de 77 años, ingresa el 7 de noviembre de 2018. Antecedentes de diabetes tipo 2, hipertensión arterial. Portador de enfermedad arterial oclusiva de extremidades inferiores. Desde hace 3 años presenta angina de medianos esfuerzos que se hizo progresiva en los últimos 3 meses. Refiere que durante la última semana presentó angina en reposo. Se realizó electrocardiograma sin evidencia de isquemia y los biomarcadores de daño miocárdico resultaron normales; troponina I valor 0,01 ng/mL (rango < 0,78 ng/mL) y CK-MB 4,7 ng/mL (rango < 5 ng/mL) se continuó el estudio con ecocardiograma que mostró un ventrículo izquierdo hipertrófico con FEVI de 65%.

La coronariografía evidenció anomalía en el origen de la ACD, desde el tercio medio de la ADA. Además, presentó enfermedad coronaria difusa con marcada calcificación. Estenosis crítica de la ACX y oclusión distal de la ADA. La ACD no presentaba lesiones significativas.

El 9 de noviembre de 2018 se efectuó una angioplastia coronaria de la lesión de la ACX con implante de *stent* medicado.

El paciente evoluciona con mejoría de la capacidad funcional y en su control ecocardiográfico, previo al alta, presentó FEVI de 75% con lo que se decidió alta con doble antiagregación plaquetaria.

A seis meses de la intervención se encuentra con capacidad funcional 1 y sin recurrencia de síntomas.

Discusión

La CIU es una anomalía coronaria que consiste en la presencia de una sola arteria coronaria que entrega toda la circulación del corazón. Es una de las variantes más infrecuentes entre las anomalías coronarias (0,026%). Su importancia clínica estriba en la posibilidad de producir isquemia miocárdica y muerte súbita, al igual que las anomalías de origen coronario de los senos contralaterales⁴.

Una de las revisiones más extensas de anomalías coronarias ha sido la publicada por Yamanaka y Hobbs. En 126.595 coronariografías encontraron una incidencia de 1,3% de anomalías coronarias, correspondiéndole 0,26% al nacimiento anómalo de la ACD en el seno coronario izquierdo o en la coronaria izquierda¹.

Un estudio nacional publicado por Ugalde y cols., encontró en una serie consecutiva de 10.000 coronariografías 1,3% de anomalías, de las cuales la mayoría (75%) correspondió al nacimiento anómalo de la ACD, 93 pacientes presentaron nacimiento en seno coronario izquierdo, 2 pacientes en tronco coronario izquierdo y 2 pacientes nacimiento en ADA, sin precisar el sitio del nacimiento anómalo en la ADA⁵.

En 1979 Lipton y cols. Comunicaron una serie de 10 pacientes cuya ACD se originaba en la ADA y propusieron una clasificación para este tipo de anomalía, de acuerdo al trayecto que seguía la ACD luego de su origen en la parte proximal de la ADA. Esta clasificación no menciona la variante de nacimiento de la ACD en el tercio medio de la ADA⁶. Yurtdaş y cols. en una revisión de literatura, encontraron 11 casos de nacimiento de la ACD desde el tercio medio de la ADA y en ninguno de estos casos el trayecto de la ACD transcurrió entre la arteria pulmonar y la aorta, por lo cual este subgrupo se considera una variante benigna, ya que no interfiere con la perfusión coronaria⁷.

Nuestro reporte presenta el hallazgo de una ACD de nacimiento anómalo en la ADA en su tercio medio. Esto como un evento satélite en pacientes con enfermedad coronaria, en cuya génesis no tuvo relevancia este hallazgo; sin embargo, es importante considerar las formas de presentación isquémicas, en las cuales la ACD anómala tiene un trayecto entre la arteria pulmonar y la aorta (Figura 3), lo cual puede causar compresión e hipoperfusión coronaria durante el esfuerzo. Otro mecanismo descrito es la angulación de la ACD en su trayecto hacia el lado derecho y, por último,

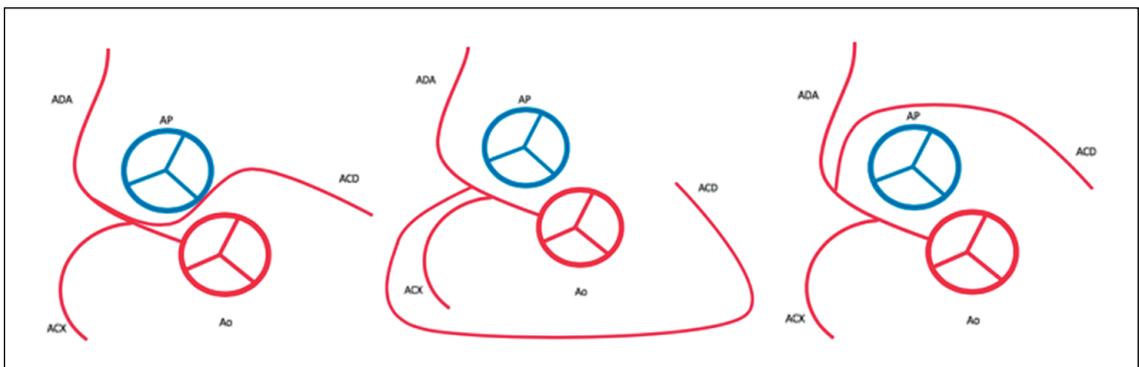


Figura 3. Se muestran algunas formas de presentación de nacimiento anómalo de la ACD desde la ADA. AP: Arteria pulmonar; Ao: Aorta; ADA: Arteria descendente anterior; ACX: Arteria circunfleja y ACD: Arteria coronaria derecha.

un recorrido intramural en la aorta de la porción proximal de la coronaria anómala. A pesar de lo anterior, muchos de estos casos se presentan asintomáticos hasta la ocurrencia de un evento isquémico o muerte súbita^{1,4,6}.

Conclusión

La anomalía coronaria consistente en una arteria coronaria única izquierda, con origen de la ACD en el tercio medio de la ADA; es de una extrema rareza, habiéndose descrito pocos casos en la literatura. Hemos tenido la oportunidad de pesquisar 2 casos de esta anomalía en pacientes estudiados por episodios coronarios agudos ateroscleróticos, los cuales se resolvieron satisfactoriamente con angioplastia coronaria percutánea.

Referencias

1. Yamanaka O, Hobbs RE. Coronary artery anomalies in 126,595 patients undergoing coronary arteriography. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1990; 21: 28-40.
2. Gard N, Tewari S, Kapoor A, Gupta DK, Sinha N. Primary congenital anomalies of the coronary arteries: a coronary arteriographic study. *Int J Cardiol* 2000; 74: 39-46.
3. 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.
4. Angelini P, Velasco JA, Flamm S. Coronary Anomalies Incidence, Pathophysiology, and Clinical Relevance. *Circulation* 2002; 105: 2449-54.
5. Ugalde H, Ramírez A, Ugalde D, Fariás E, Silva AM. Nacimiento anómalo de las arterias coronarias en 10.000 pacientes adultos sometidos a coronariografía. *Rev Med Chile* 2010; 138: 7-14.
6. Lipton M, Barry WH, Obrez I, Silverman JF, Wexler L. Isolated single coronary artery: diagnosis, angiographic classification, and clinical significance. *Radiology*. 1979; 130: 39-47.
7. Yurtdaş M, Gülen O. Anomalous origin of the right coronary artery from the left anterior descending artery: review of the literature. *Cardiol J* 2012; 19: 122-29.