

Nacimiento anómalo de la arteria descendente anterior con presencia de rama comunicante

Abnormal origin of the anterior descending artery with presence of a communicating branch

Alejandra Vega¹, Marisa Acosta², Ramiro Costello², Gustavo Samaja³, Aldo Rodríguez Saavedra⁴

RESUMEN

Presentamos un caso de nacimiento anómalo de la arteria descendente anterior con la existencia de una rama comunicante entre esta arteria y la arteria diagonal, siendo esta última una rama del tronco coronario izquierdo. Esta anomalía compleja, extremadamente rara y poco frecuente se encontró en un paciente joven con angina de pecho clase funcional II y factores de riesgo cardiovasculares en el cual debíamos definir la conducta terapéutica.

Palabras claves: coronariografía, anomalías coronarias, isquemia.

ABSTRACT

We present a case of abnormal birth of the anterior descending artery with the existence of a communicating branch between the artery and the diagonal artery branch, the last being a left main branch. This complex, extremely rare anomaly and rare find in a young patient with Angina Pectoris class functional II and cardiovascular risk factors in which we should define the therapeutic conduct.

Key words: coronariography, ischemia, coronary anomalies.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2014;5(2):137-139

INTRODUCCIÓN

Las anomalías congénitas del nacimiento de las arterias coronarias constituyen un tópico conocido desde hace mucho tiempo. Su relación con episodios cardiovasculares fatales como la muerte súbita en jóvenes y deportistas no está muy clara aún y no existen datos estadísticos de peso suficiente para confirmar o reforzar esta teoría.¹⁻⁴ A pesar de los avances tecnológicos en métodos de diagnóstico no invasivos como la tomografía computarizada con reconstrucción tridimensional y la resonancia nuclear magnética,^{5,6} la angiografía coronaria continúa siendo hoy en día el método que mayor información aporta en este tema.

CASO CLÍNICO

Paciente de 42 años, sexo masculino, dislipémico e hipertenso medicado y controlado. Consulta por angina de pecho en clase funcional II. Los estudios realizados y sus informes, fueron:

Electrocardiograma: ritmo sinusal, FC 60 lpm., sobrecarga auricular izquierda, QRS de 140 ms. Trastornos de conducción intraventricular y de la repolarización en cara lateral (ondas T negativas en V5, V6, DI y AVL).

Perfusión miocárdica: hipoperfusión leve ventricular anterobasal y anteromedial, anterolateral y apical; hipoperfusión severa de los segmentos apical, inferoseptal e inferior posesfuerzo; mejoría en reposo de los segmentos anterior, apical e inferolateral y redistribución reversa en cara inferior; compatible con secuela de necrosis inferior e isquemia perinecrotica anterior.

Coronariografía: tronco coronario izquierdo naciendo del seno de Valsalva izquierdo y que da origen a la arteria circunfleja y a una rama diagonal de importante desarrollo, sin lesiones obstructivas de significación. Arteria coronaria derecha dominante, con origen en el seno de Valsalva derecho, sin lesiones obstructivas (**Figuras 1 y 2**). Nacimiento de la arteria descendente anterior del segmento ostial-proximal de coronaria derecha, sin lesiones obstructivas (**Figura 3**). Se destaca, a nivel del tercio proximal de la arteria descendente an-

1. Médica residente de Cardiología.
 2. Cardioangióloga intervencionista, médica de staff, Servicio de Hemodinamia y Terapéutica por Cateterismo.
 3. Cardioangiólogo intervencionista. Subjefe Servicio de Hemodinamia y Terapéutica por Cateterismo.
 4. Cardioangiólogo intervencionista. Jefe Servicio de Hemodinamia y Terapéutica por Cateterismo.
- Hospital de Alta Complejidad "Juan D. Perón". Formosa. Argentina.

✉ Correspondencia: Aldo Rodríguez Saavedra. Av. Néstor Kirchner y Av. Pantaleón Gómez, (3600) Formosa, Argentina | aldosaavedra@fibertel.com.ar

Conflictos de intereses: no existen.

Recibido: 24-10-2014 | Aceptado 25-2-2014.

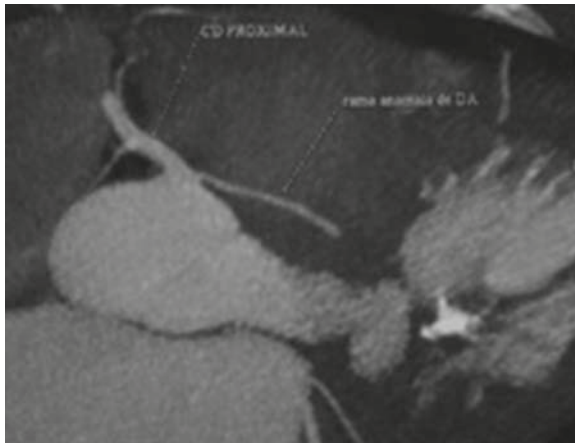


Figura 1. TAC.

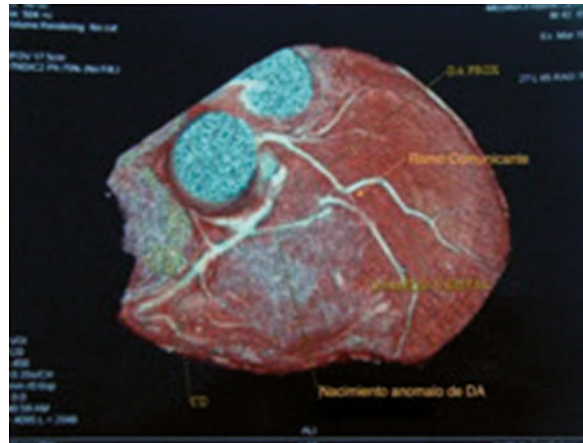


Figura 2. TAC. Reconstrucción.

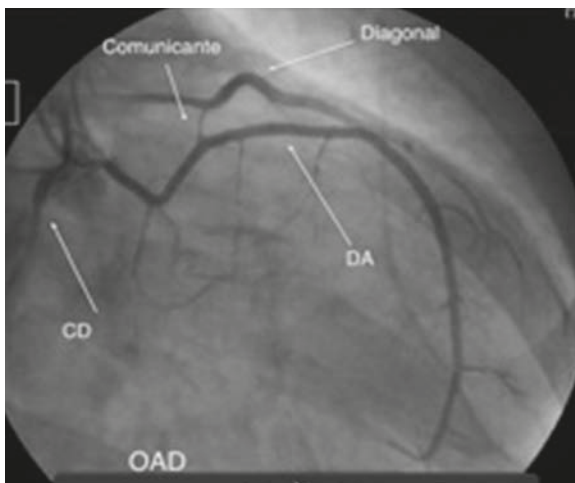


Figura 3. CCG. OAD.

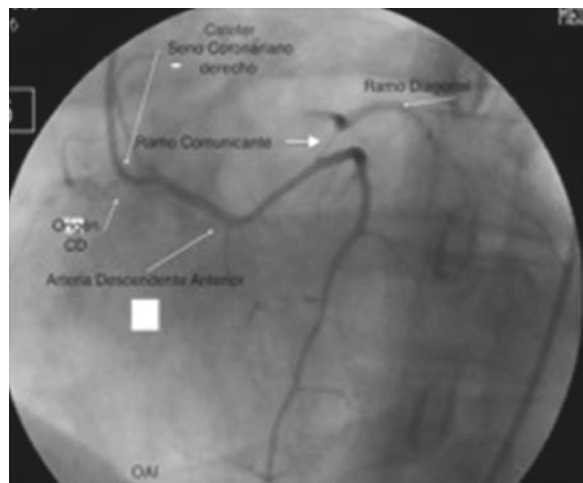


Figura 4. CCG. OAI.

terior, una rama colateral que la comunica con la arteria diagonal antes descrita, con flujos competitivos entre ambos vasos (Figura 4).

Angiotomografía con reconstrucción tridimensional: informa origen anómalo de la arteria descendente anterior y la existencia de una rama comunicante con la arteria diagonal (Figuras 5 y 6).

En base a los estudios realizados y al hallazgo de esta rama comunicante entre arteria descendente anterior y diagonal, y al no haber compromiso obstructivo del flujo coronario fijo ni dinámico, se decide realizar tratamiento farmacológico, control de los factores de riesgo y seguimiento clínico periódico del paciente.

DISCUSIÓN

Se define como anomalía coronaria a la presencia de una alteración que ocurre en menos del 1% de la población y que difiere de lo encontrado en la población general. Su incidencia varía entre el 0,3% y el 1,5%, según sea documentada por coronariografía o por necropsia. Algunos autores incluyen en esta definición a los puentes musculares y a la microdissección, con lo cual se incrementaría su incidencia.⁷ Si consideramos que

casi un 20% de las muertes súbitas en atletas jóvenes entre los 19 y los 40 años presentan anomalías coronarias, deberíamos buscar la existencia de esta alteración anatómica en este grupo poblacional. Se describen diferentes tipos de anomalías en las arterias coronarias, a saber: en el nacimiento, en la estructura (hipoplasia, aneurisma), en el trayecto (puentes musculares), en el lugar de drenaje (fístulas) y otras.⁸

Según la clasificación angiográfica simplificada de Angelini, las anomalías coronarias congénitas se clasifican en anomalías de origen y curso, anomalías intrínsecas, anomalías de la terminación y anomalías de los vasos colaterales.⁸

No existen datos estadísticos sobre la incidencia y pronóstico de la asociación de dos o más anomalías coronarias.

Basado en la literatura, para algunos, la anomalía de origen más frecuente es el origen de la coronaria derecha en seno de Valsalva izquierdo, y para otros es el origen de arteria circunfleja en seno de Valsalva derecho. En cambio, sí hay coincidencia y uniformidad en cuanto a la menor incidencia de nacimiento de la coronaria izquierda del seno derecho y más aún del nacimiento de la arteria descendente anterior de este seno coronario.

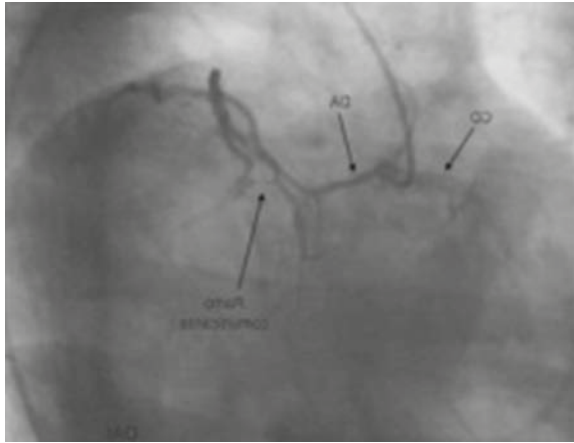


Figura 5. Origen del TCI y el TCD.

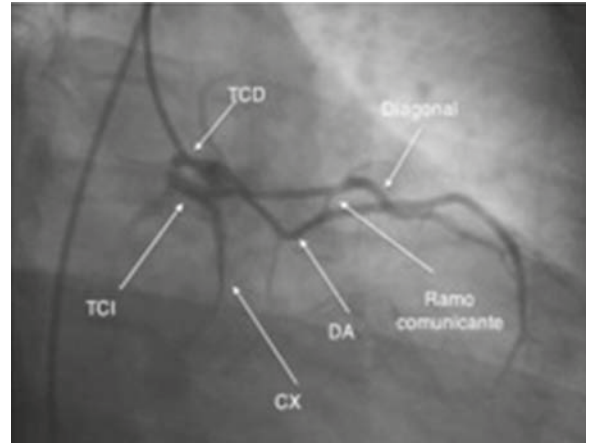


Figura 6. DA proximal y ramo comunicante.

Las anomalías coronarias, tanto mayores como menores, pueden ser fácilmente identificadas por angiografía coronaria por tomografía computarizada. Este método permite diferenciar aquellas que se originan en el seno de Valsalva opuesto, en “alto riesgo” (trayecto interarterial) y “bajo riesgo” (retroaórtica). Además, nos da la suficiente información anatómica (presencia de estenosis ostial, curso del vaso, territorio miocárdico amenazado, etc.) para elegir el tipo de conducta terapéutica para cada caso en particular.¹¹

Ante la relación de anomalías coronarias y muerte súbita, es que debemos considerar los mecanismos que pueden explicar este fenómeno. Por un lado, la compresión arterial que se puede dar en anomalías que involucran un trayecto interarterial (entre arte-

ria aorta y pulmonar), con estrechamiento del vaso, isquemia consecuente, arritmias, etc. Otro mecanismo posible sería el recorrido intramural de la coronaria en la pared aórtica, con efecto compresivo e isquemia subsecuente. También está descrita la excesiva angulación inicial del vaso anómalo con la misma consecuencia final.^{9,10}

En este caso, no queda claro el mecanismo de isquemia detectada en la perfusión y manifestada por los síntomas. Tal vez habría, ante estrés u otro desencadenante, un fenómeno de “robo” a través de esa rama comunicante descrita, pero a su vez también una compensación de flujo por la misma. Por tales motivos se decidió tomar en este paciente una conducta médica expectante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Angelini R. Normal and anomalous coronary arteries: Definitions and classification. *Am Heart J* 1989;117:418-433.
2. Kragel A, Roberts W. Anomalous origin of either the right or left main coronary artery from the aorta with subsequent coursing between aorta and pulmonary trunk: Analysis of 32 necropsy cases. *Am J Cardiol* 1988;62:771-777.
3. Maron BJ. Sudden death in young athletes. *N Engl J Med* 2003;349:1064-1075.
4. Maron B, Thompson P, Ackerman M, Balady G, Berger S, Cohen D, et al. Recommendations and Considerations Related to Preparticipation Screening for Cardiovascular Abnormalities in Competitive Athletes: 2007 Update. A Scientific Statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism: Endorsed by the American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2007;115:1643-1655.
5. Shi H, Aschoff AJ, Brambs HJ, Hofmann MH. Multislice CT image of anomalous coronary arteries. *Eur Radiol* 2004;14 (12):2172-2181.
6. Ropers D, Gehling G, Pohle K, Maeffer R, Regenfus M, Moshage W, et al. Anomalous course of the left main or left anterior descending coronary artery originating from the right sinus of Valsalva: identification of four common variations by electron beam tomography. *Circulation* 2002;105(6):42-43.
7. Angelini P, Velasco J, Flamm S. Coronary anomalies. Incidence, pathophysiology and clinical relevance. *Circulation* 2001;105:2449-2454.
8. Angelini P. Coronary artery anomalies- current clinical issues: definitions, classification, incidence, clinical relevant, and treatment guidelines. *Tex Heart Inst J* 2002;29:271-278.
9. Chaitman B, Lesperance J, Saltiel J, Bourassa M. Clinical, angiographic and hemodynamic findings in patients with anomalous origin of coronary arteries. *Circulation* 1976;53:122.
10. Aninat M, Solano J, Ríos J. Isquemia miocárdica producida por el origen anómalo de la arteria descendente anterior. Caso clínico. *Rev Chil Cardiol* 2002;21(1):53-56.
11. Rodríguez-Granillo GA, Rosales MA, Pugliese F, Fernández-Pereira C, Rodríguez AE y cols. Prevalence and characteristics of major and minor coronary artery anomalies in adult population assessed by tomography coronary Angiography. *EuroIntervention* 2009;4:641-647.