



Presentación de Casos

Fístula de arteria coronaria descendente anterior a arteria pulmonar en paciente no pediátrico. Reporte del primer caso en Cuba

Anterior descending coronary artery-pulmonary artery fistula in a non-pediatric –patient. Report of the first case in Cuba

Janny Crespo Valdés, Celia Muiños Martínez

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (CIMEQ), La Habana, Cuba

Resumen

Las fístulas de arterias coronarias constituyen una entidad rara y una causa de dolor precordial. Se caracterizan por una comunicación anormal entre una arteria coronaria y otros vasos o cavidades cardíacas. Son generalmente diagnosticadas de forma incidental mediante angiografía coronaria. Las de arteria coronaria izquierda son muy poco frecuentes. Se presenta un caso de paciente masculino de 64 años de edad con antecedentes de cardiopatía isquémica, por lo que se le realiza coronarioangiografía hallándose una fístula en arteria descendente anterior con drenaje hacia arteria pulmonar. Recibe tratamiento por vía percutánea lográndose cierre exitoso de flujo con colocación de stent.

Palabras clave: fístula coronaria; arteria descendente anterior; arteria pulmonar; coronarioangiografía

Abstract

Coronary artery fistulas are a rare entity and a cause of chest pain. They are characterized by abnormal communication between a coronary artery and other heart vessels or chambers. They are generally diagnosed incidentally by coronary angiography. Those of the left coronary artery are very rare. We present a case of a 64-year-old male patient with a history of ischemic heart disease, so he underwent coronary angiography finding a fistula in the anterior descending artery with drainage to the pulmonary artery. He received treatment percutaneously, achieving successful flow closure with stent placement.

Key words: coronary fistula; anterior descending artery; pulmonary artery; coronary angiography.

Introducción

Las fistulas arteriales coronarias (FAC) constituyen anomalías poco frecuentes, que se caracterizan por una comunicación anormal entre una arteria coronaria y otros vasos o una cámara cardíaca.¹ Según su drenaje se dividen en: fistulas coronario-cameral y fistulas coronarias arterio-venosas, dentro de estas últimas se encuentran las coronario-arteria pulmonar, que más frecuentemente se originan de la arteria coronaria izquierda (84%). En cuanto al drenaje, un 15% de las FAC se comunican con la circulación pulmonar.^{1,2} La FAC fue descrita por vez primera en 1865, publicada por Krause.³ Fue mencionada por Abbot en 1906.⁴ En 1947, Björk y Crafoord publicaron la primera corrección quirúrgica de una fístula coronaria a arteria pulmonar.⁵ Años más tarde, en 1959, Currarino y cols emplearon la angiografía coronaria como método diagnóstico en esta entidad.⁶

Habitualmente resultan congénitas, aunque pueden ser secundarias a aterosclerosis coronaria, procesos inflamatorios, traumatismos o procedimientos percutáneos o quirúrgicos.¹

Generalmente las FAC son bien toleradas por largo tiempo. En la mayoría de casos la clínica es silenciosa, sin embargo las de grandes dimensiones pueden dar síntomas, por tanto, directamente relacionados con el calibre, conexión, tamaño de la fístula, magnitud del shunt o con el tiempo de evolución de la malformación.⁷⁻⁸ El diagnóstico habitualmente es incidental mediante coronariografía indicada por otros motivos.⁹

Se presenta un caso a propósito del hallazgo incidental por coronariografía, realizada a un paciente no pediátrico, de una fístula de origen en la arteria descendente anterior, rama de la coronaria izquierda, que drena en la arteria pulmonar; dato que le confiere un carácter peculiar a este caso por ser infrecuente la ocurrencia de este tipo de trastorno. Los autores no tienen conocimiento de que en Cuba haya sido reportado con anterioridad un caso a propósito de una fístula coronaria con estas características, en la literatura nacional e internacional revisada, por lo que se presenta el primer caso en el país.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 64 años de edad, piel blanca, jubilado, fumador durante 50 años, con antecedentes patológicos personales de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial diagnosticada a los 42 años de edad tratada con enalapril e hidroclorotiazida, una tableta de 10 mg cada 12 horas y de 25 mg una vez al día respectivamente, síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST) de aproximadamente un año de

evolución, por lo que fue intervenido en el servicio de hemodinámica del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (CIMEQ) de La Habana, Cuba, con dicho diagnóstico a los tres meses de ocurrido. Se le realiza angiografía coronaria con colocación de dos stents metálicos convencionales, uno en la arteria coronaria derecha y otro en la rama circunfleja de la arteria coronaria izquierda y se hace el hallazgo de una fístula con flujo desde arteria coronaria descendente anterior a arteria pulmonar, que se decide no tratar en aquel momento. Tres meses después acude nuevamente al CIMEQ debido a la persistencia de falta de aire a los esfuerzos, que desaparecía con el decúbito, además, dolor en el pecho de carácter opresivo, sin irradiación, precedido de palpitaciones que aparecía luego de caminar una distancia aproximadamente de 200 metros o ante cambios emocionales intensos, que aliviaba con la administración de una tableta de nitroglicerina 0.5 mg vía sublingual. Presentaba también decaimiento y sensación de gran agotamiento físico, y se decide su ingreso.

Al examen físico se constataron como datos positivos disnea y ligero tiraje supraesternal con expansibilidad respiratoria, vibraciones vocales y murmullo vesicular disminuidos en ambos campos pulmonares. Las frecuencias respiratoria y cardíaca por minuto fueron 21 respiraciones y 91 latidos respectivamente. Tensión arterial de 150/90 mmHg. No presentaba alteraciones en el ritmo, tono ni intensidad de ruidos cardíacos, ni presencia de soplos. El índice de masa corporal resultó dentro de límites normales (24,6 kg/m²).

La analítica no mostró alteraciones en los valores: hemoglobina 146 g/L, plaquetas 179 x 10⁹/L, eritrosedimentación 16 mm/h, leucocitos 7,1 x 10⁹/L, glucemia 4,3mmol/L, ALAT 20 UI/L, ASAT 27UI/L, creatinina 74μmol/L, colesterol 4,78 mmol/L, triglicéridos 0,57 mmol/L.

En el electrocardiograma se muestra un ritmo sinusal, eje +30 grados y trastorno de la repolarización en cara anterolateral. El estudio ecocardiográfico evidencia hipocinesia inferolateral sin compromiso de la función global del ventrículo izquierdo. Se observan aparatos valvulares con aumento de su ecogenicidad, hipertrofia de pared posterior y tabique ínterventricular, sin masas intracardiacas ni derrame pericárdico. Durante el estudio Doppler se constata cardiopatía hipertensiva (disfunción diastólica tipo II) e hipertensión pulmonar moderada.

La primera angiografía coronaria invasiva mostró el tronco de la arteria coronaria izquierda sin lesiones, lesión de 70% proximal en la arteria circunfleja (CX), lesiones múltiples en la coronaria derecha (CD) siendo la mayor de 70% distal, arteria descendente anterior (DA) sin lesiones pero se constata fístula coronaria desde la región proximal de esta hasta la arteria pulmonar (fig. 1).

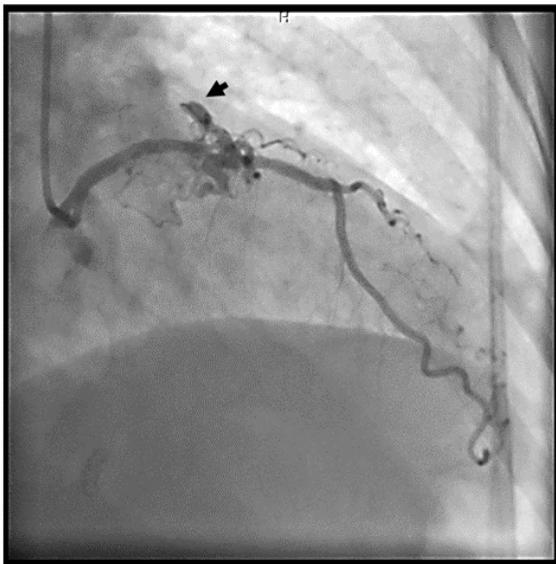


Fig. 1. Coronariografía en proyección oblicua anterior derecha craneal de la arteria coronaria izquierda. La flecha señala la fístula desde rama descendente anterior a arteria pulmonar

Se realiza intervencionismo coronario percutáneo (ICP) a lesiones de CX y CD con colocación de dos stents metálicos convencionales. Se decide no intervenir la fístula.

Teniendo en cuenta la expresión clínica del paciente y los resultados en los exámenes complementarios, se decide realizar por segunda vez intervención angiográfica coronaria invasiva, donde se constata reestenosis de stents de CX y CD por lo que se realiza ICP en ambas coronarias. Se decide el cierre de la fístula con el uso de stent recubierto colocándose en segmento proximal de DA transversal al ramo fistuloso y se logra cierre de flujo.

DISCUSIÓN

Las fístulas coronarias son una comunicación anómala directa entre las arterias coronarias y las cavidades cardíacas o alguno de los vasos sanguíneos próximos al corazón. Son poco comunes, con una incidencia angiográfica entre 0,1%-2%, generalmente diagnosticadas por este proceder de manera incidental.¹⁰

En este caso el paciente fue sometido en un primer momento a arteriografía coronaria, con el diagnóstico de SCASEST, evidenciándose enfermedad coronaria significativa de dos vasos. Se realiza angioplastia primaria con implante de stents y se observa fístula que depende del segmento proximal de la arteria descendente anterior hacia la arteria pulmonar y con respecto a la misma se optó por un tratamiento conservador con seguimiento clínico regular. Al

exhibir una evolución desfavorable luego de este proceder, dada por la persistencia de disnea y dolor torácico precedido de palpitaciones, se decide reintervenir al paciente para tratar la fístula mediante coronarioangiografía.

Los adultos en 41% de los casos son asintomáticos, sin embargo, se enuncia como clínica más común la disnea, secundada por palpitaciones y dolor precordial por robo de flujo coronario,⁸ manifestaciones presentes en este paciente.

Se plantean además en la literatura la ligadura e intervención quirúrgica como otros métodos de tratamiento de fístulas coronarias. Sin embargo, en este caso se optó por la angiografía coronaria, considerada de elección en la actualidad por su seguridad y efectividad demostradas en varios estudios y desde que Reidy en 1983 realizara la primera embolización percutánea, esta es considerada una opción eficaz y menos traumática que el cierre quirúrgico.^{9, 11}

En correspondencia con la mayoría de los casos reportados de FAC en adultos, su diagnóstico en este paciente fue por un hallazgo casual mediante angiografía coronaria, que a su vez constituye el examen definitivo o *gold standard*. Se enuncia en la literatura médica que es frecuente encontrar al examen físico de un paciente con esta entidad un soplo continuo cerca de la ubicación de la fístula,^{7, 10} sin embargo tal soplo no estaba presente en este caso. El diagnóstico se puede hacer también mediante el ecocardiograma bidimensional Doppler color, que por su sensibilidad es más efectivo en niños. Estudios como la angiotomografía y la angioresonancia magnética han surgido como instrumento diagnóstico importante en los últimos años.^{2, 10}

Después del cierre de flujo de la FAC el paciente tuvo una evolución favorable, lo que coincide con los resultados de un estudio llevado a cabo en 45 pacientes con FAC en quienes se realizó cierre percutáneo, mostrándose en un seguimiento clínico e imagenológico que el 91% de las fístulas continuaban cerradas y el 93% de los pacientes permanecían asintomáticos.¹¹

Independientemente del impacto económico que genera en el sistema de salud, es de vital importancia el diagnóstico y el correcto manejo de la FAC ya que en los adultos está vinculada a complicaciones que traen consigo consecuencias negativas en la calidad de vida de los pacientes, incluso pudiendo ocasionar muerte súbita.

Referencias bibliográficas

1. Levin R, Degrange M, Porcile R. Fístula coronaria-pulmonar. Rev Argent Cardiol [Internet] 2018 [Consultado en línea: 19 de marzo de 2020];86:131. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v86.i2.12949>

2. Ramírez F. Anomalías congénitas de arterias coronarias, estudio de aquellas con Importancia hemodinámica. Rev Chil Radiol [Internet] 2018 [Consultado en línea: 19 de marzo de 2020]; 24(4): 142-150. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchradiol/v24n4/0717-9308-rchradiol-24-04-142.pdf>
3. Senra LR. Hallazgo fortuito de fistula arteriovenosa coronaria izquierda en escolar de 6 años. CorSalud. [Internet] 2014 Ene-Mar. [Consultado en línea: 24 de marzo de 2020]; 6(1): 119-122. Disponible en: https://issuu.com/franciscol.moreno-martinez/docs/corsalud6_1_2014
4. Robertos VSR, Ruiz GS, Arévalo SLA, Bolio CA. Fístulas coronarias congénitas. Evaluación clínica y tratamiento quirúrgico de siete pacientes. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [Internet]. 2005 Ago [Consultado en línea: 24 de marzo de 2020]; 62(4):242-248. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462005000400002
5. Björk G, Crafoord C. Arteriovenous aneurysm on the pulmonary artery simulating patent ductus arteriosus botalli. Thorax. [Internet] 1947 Jun [Consultado en línea: 24 de marzo de 2020]; 2(2): 65-74. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1018237/>
6. Londono O. Fístula coronario-pulmonar. Revista Electrónica de Portales Médicos. [Internet] 2015. [Consultado en línea: 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/fistula-coronario-pulmonar/2/>
7. Guevara GG, Faure AS, Otamendi YA, Quert AYL, Ruiz AA, Fernández YK. Isquemia miocárdica por síndrome de robo coronario secundario a fistulas arteriovenosas coronarias traumáticas. Rev Cuban Cardiol. [Internet]. 2019 [Consultado en línea: 19 de marzo de 2020]; 25 (2). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7162540.pdf>
8. Rodríguez SYL, Alves do Couto A, Pessuti F, Weinert MMH. Fístula entre la arteria coronaria descendente anterior y el tronco de la arteria pulmonar. Reporte de un caso clínico. Gac Med Bol [Internet] 2015 [Consultado en línea: 19 de marzo de 2020]; 38(2):55-57. Disponible en: https://www.scielo.org.bo/scielo.php/script/sci_arttext/26pid/S1012-29662015000200011
9. Urmeneta J, Molina I, Ochoa ME, Sanchez E. Embolización percutánea en fistula de arteria coronaria previo al trasplante pulmonar. Arch Bronconeumol. [Internet] 2017 [Consultado en línea: 19 de marzo de 2020]; 53(9):520-533. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2017.02.013>
10. Cárdenas L, Hidalgo F, López C, Paredes I, Espinoza RC. Isquemia miocárdica secundaria a fenómeno de robo de flujo por fistulas coronarias: reporte de caso. Revista Uruguaya de Cardiología, [Internet] Abril-Junio 2019 [Consultado en línea: 19 de marzo de 2020]; 34(2). 204-207. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479760033014>
11. Armsby LR, Keane JF, Sherwood MC, Forbess JM, Perry SB, Lock JE. Management of coronary artery fistulae. Patient selection and results of transcatheter closure. J Am Coll Cardiol. [Internet] 2002 [Consultado en línea: 24 de marzo de 2020]; 39:1026-1032. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109702017424>

DIRECCION PARA CORRESPONDENCIA: Janny Crespo Valdés, Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (CIMEQ), La Habana, Cuba. E-mail: jannycv@nauta.cu

Los autores firmantes del manuscrito declaran no poseer Conflicto de intereses.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).