

Caso Clínico

Revascularización arterial completa sin circulación extracorpórea en un paciente con dextrocardia: reporte de un caso

Federico Paredes^{a,*}, Arnaldo Estigarribia^a, Alejandro Ysasi^b, Enrique Herrero^b y Rafael Llorens^a^a Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospiten Rambla, Santa Cruz de Tenerife, Tenerife, España^b Servicio de Anestesiología, Hospiten Rambla, Santa Cruz de Tenerife, Tenerife, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

On-line el 13 de febrero de 2018

Palabras clave:

Dextrocardia

Revascularización arterial

Circulación extracorpórea

RESUMEN

La dextrocardia es una rara anomalía cardíaca congénita. Aunque la incidencia de enfermedad coronaria es similar a la población en general, son pocos los casos documentados en la literatura. La disposición anatómica en esta anomalía constituye un desafío a la hora de planificar la técnica quirúrgica y los injertos a utilizar, como lo describen los casos presentados. Presentamos el caso de un paciente varón de 73 años de edad, con enfermedad coronaria de 2 vasos que fue sometido a una cirugía de revascularización arterial completa, sin circulación extracorpórea y sin modificaciones significativas de la técnica convencional.

© 2018 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

«Off-pump» complete arterial revascularization in a patient with dextrocardia: A case report

ABSTRACT

Dextrocardia is a rare congenital cardiac anomaly. Although the incidence of coronary disease is similar to the general population, there are few cases documented in the literature. The anatomical arrangement in this anomaly constitutes a challenge when planning the surgical technique and the grafts to be used, as described in the cases presented. The case is presented of a 73 year-old male patient with coronary artery disease, who underwent a complete «off-pump» arterial revascularisation with no major changes in the usual technique.

© 2018 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Dextrocardia

Off-pump

Arterial revascularisation

Introducción

Dentro de las anomalías congénitas cardíacas, la dextrocardia es una rara condición en la que la masa miocárdica se encuentra desplazada hacia la derecha de la línea media y el ápex se encuentra orientado en esta misma dirección. Se calcula una frecuencia de 1:10.000 y puede estar asociado a otras anomalías, como el *situs inversus*, donde los órganos del cuerpo se encuentran en la posición opuesta a la habitual¹.

La incidencia de enfermedad coronaria en estos pacientes es la misma que en el resto de la población, sin embargo, implica cierta dificultad con respecto al planeamiento quirúrgico, sobre todo en cuanto a la técnica quirúrgica e injertos a utilizar. Grey et al., en 1981, documentaron el primer caso de revascularización coronaria en un paciente con dextrocardia². Desde entonces se han descrito varios casos discutiendo las implicaciones técnicas y las diferentes opciones para su tratamiento^{3–7}.

Presentamos el caso de un paciente con diagnóstico de dextrocardia aislada (*situs solitus*) sometido a revascularización arterial completa sin circulación extracorpórea.

Caso clínico

Paciente varón de 73 años de edad, sin antecedentes de factores de riesgo cardiovascular destacables. Intervenido de uretrotomía interna endoscópica, hidrocelectomía bilateral, ureteronefrosis con *stents* ureterales por neoplasia de vejiga tratada previamente con terapia del bacilo de Calmette-Guérin (BCG), tratamiento que no toleró. Diagnosticado de dextrocardia y cardiopatía isquémica crónica estable.

Acude al hospital por clínica de disnea progresiva hasta hacerse a mínimos esfuerzos, clase funcional III de la NYHA. No clínica de angor.

Entre las pruebas complementarias realizadas destaca una creatinina de 1,5 mg/dl con un filtrado glomerular renal de 46 ml/min/1,73 m². En el ECG se aprecia un ritmo sinusal con R elevada en V1, sin trastornos de la repolarización. La radiografía de tórax confirma la dextrocardia con la burbuja gástrica visualizada en el lado izquierdo (fig. 1). El ecocardiograma informa de *situs*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: feco.py@hotmail.com (F. Paredes).

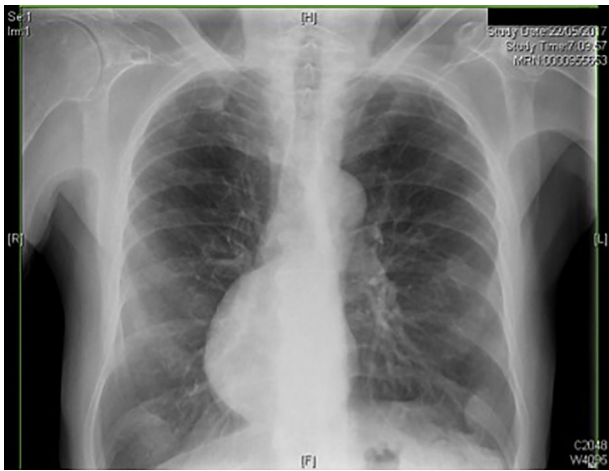


Figura 1. Rx de tórax donde se muestra el ápex orientado hacia la derecha.

solitus, dextrocardia por dextroposición, concordancia aurículo-ventricular, drenajes venosos sistémicos y pulmonares normales, disfunción sistólica moderada con FEVI del 35%, no valvulopatías significativas. En la coronariografía se visualiza una dominancia izquierda, lesión del tronco coronario izquierdo del 55%, lesión del 70% en descendente anterior y origen de diagonal, circunfleja con lesión del 85% en segmento medio-posterior, en la ventriculografía dextrocardia con una FEVI del 38% (fig. 2).

El paciente fue sometido a una revascularización arterial completa sin circulación extracorpórea. Tras la disección esquelizada de las arterias mamarias derecha e izquierda el cirujano se posicionó de forma habitual del lado derecho del paciente. En la apertura del pericardio se confirma la dextrocardia y se inspecciona la disposición de las arterias coronarias (fig. 3). Con la arteria mamaria interna derecha, *in situ*, se procedió a revascularizar en forma secuencial la arteria descendente anterior y la arterial diagonal (fig. 4A), y con la arteria mamaria interna izquierda *in situ*, se revascularizó la arteria obtusa marginal (fig. 4B). Los flujos obtenidos fueron de 89 ml/min, 36 ml/min y 54 ml/min para los injertos a la arteria descendente anterior, diagonal y descendente posterior, respectivamente, con un índice de pulsatilidad <2 para cada uno de ellos. El paciente se mantuvo hemodinámicamente estable durante toda la intervención. Fue extubado en el quirófano. Tras 24 h en la unidad de cuidados intensivos fue dado de alta a planta donde completó 6 días de rehabilitación, sin incidencias, previo al alta hospitalaria. Un mes después el paciente es controlado en

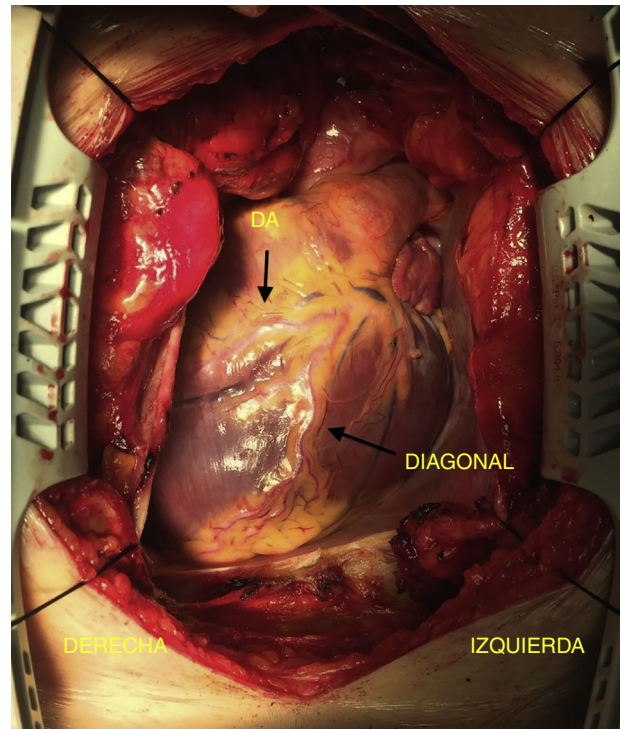


Figura 3. Imagen intraoperatoria donde se evidencia el ápex del corazón orientado hacia la derecha, así como la distribución de la arteria descendente anterior (DA) y la diagonal.

consultas externas, se encuentra asintomático y en clase funcional I de la NYHA.

Discusión

La dextrocardia supone un desafío en cuanto a establecer un plan quirúrgico, principalmente a la hora de la elección de los injertos y vasos a revascularizar con cada uno de ellos. Esto es debido a que los casos son escasos y escapan al protocolo habitual de cualquier servicio, encontrándose 36 casos descritos en la literatura. En menos del 50% de los casos se realizó el procedimiento sin circulación extracorpórea, y solo en 2 fueron injertos arteriales exclusivamente. En todos ellos el cirujano se posicionó de forma opuesta a lo habitual, y en los casos realizados sin circulación extracorpórea, también los estabilizadores y posicionadores fueron colocados de forma

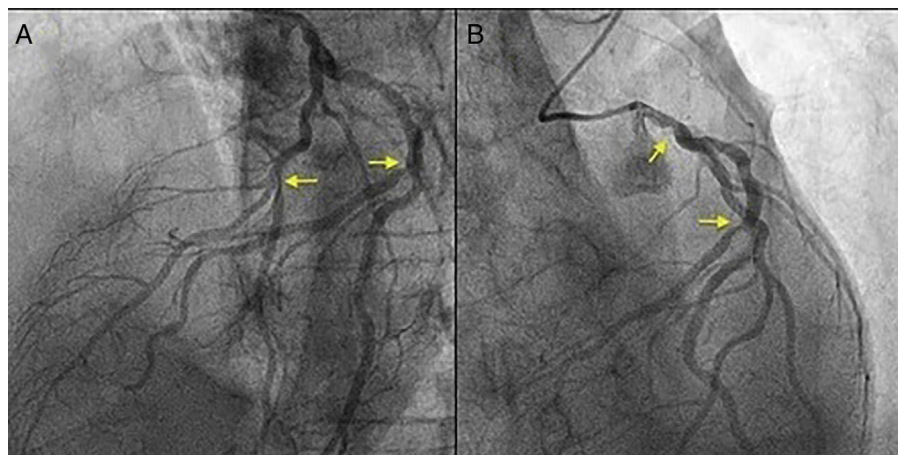


Figura 2. A) Lesión de la arteria descendente anterior y la diagonal (flechas). B) Lesión del tronco coronario izquierdo y la circunfleja (flechas).

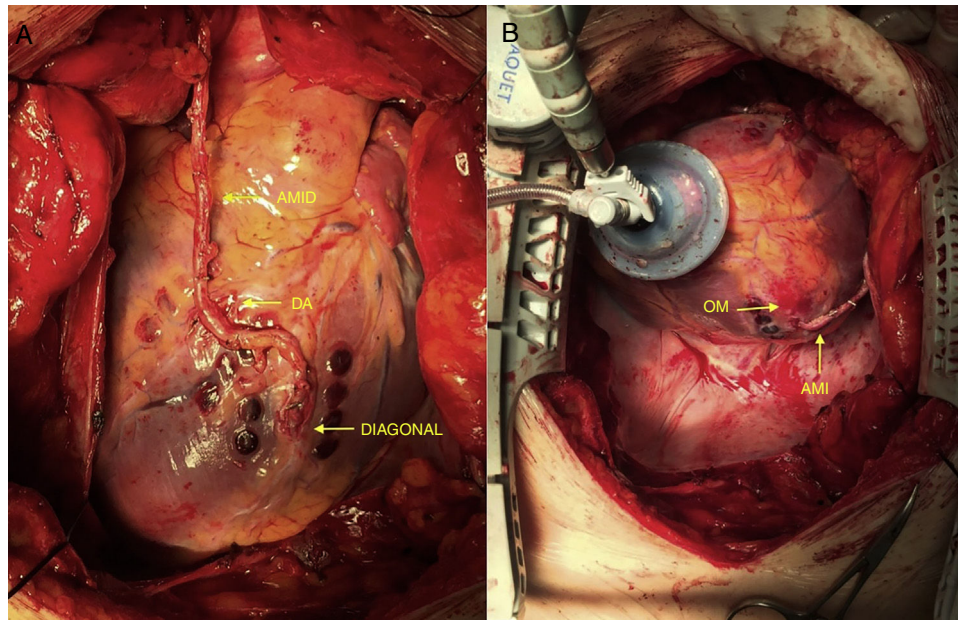


Figura 4. A) Arteria descendente anterior (DA) y diagonal revascularizadas con la arteria mamaria interna derecha (AMID). B) Arteria obtusa marginal (OM) revascularizada con la arteria mamaria interna izquierda (AMII).

diferente a lo habitual, sin dar detalles exactos de los cambios en ningún caso.

En este caso presentamos a un paciente con dextrocardia y *situs solitus*, con nacimiento normal de las arterias coronarias pero desplazadas debido a la disposición anatómica de la masa cardíaca. Como es habitual en nuestro servicio, la intervención se realizó sin circulación extracorpórea y con injertos arteriales sin tocar la aorta. Tras una buena planificación, el caso fue realizado con los cirujanos y estabilizadores posicionados convencionalmente, incluso para las anastomosis de la cara lateral, sin necesidad de modificar los protocolos habituales, siendo reproducible, simple y segura.

Conflicto de intereses

No existen conflicto de intereses que declarar.

Bibliografía

1. Torgersen J. Transposition of viscera, bronchiectasis and nasal polyps; A genetical analysis and a contribution to the problem of constitution. *Acta Radiol.* 1947;28:17–24.
2. Grey DP, Cooley DA. Dextrocardia with situs inversus totalis: Cardiovascular surgery in three patients with concomitant coronary artery disease. *Cardiovasc Dis.* 1981;8:527–30.
3. Murtuza B, Gupta P, Goli G, Lall KS. Coronary revascularization in adults with dextrocardia. *Tex Heart Inst J.* 2010;37:633–40.
4. Dabbagh A, Bolourian A. Off-Pump CABG in a Patient with Dextrocardia Totalis: A Case Report. *J Tehran Heart Cent.* 2011;6:155–7.
5. Mujanovic E, Bergsland J, Tursic A, Stanimirovic-Mujanovic S, Kabil E. Coronary bypass grafting without use of cardiopulmonary bypass for dextrocardia. *Med Arh.* 2011;65:56–7.
6. Romano G, Guida G, de Garate E, Guida MC. Minimally-invasive coronary surgery in dextrocardia and situs inversus totalis. *Interact CardioVasc Thorac Surg.* 2010;11:820–1.
7. Bonanomi G, Kostov D, Zenati MA. Emergent off-pump complete myocardial revascularization in dextrocardia. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 2004;45:31–3.