

Cartas científicas

¿Doble arteria descendente anterior en Y o circulación colateral coronaria?



Y-shaped Dual Left Anterior Descending Artery or Coronary Collateral Circulation?

Sr. Editor:

La doble arteria descendente anterior (DA) es una variante anatómica coronaria congénita¹ de la que se han reconocido varios

tipos¹⁻³, pero nunca se ha descrito una doble DA confluyente en forma de Y.

Se presenta el caso de un varón de 69 años que ingresó para coronariografía electiva, por angina de esfuerzo estable, con un defecto de perfusión miocárdica reversible en la pared inferolateral del ventrículo izquierdo (tomografía por emisión monofotónica con ^{99m}Tc-MIBI).

La angiografía de la coronaria derecha (CD) mostró una arteria no dominante con un ramo inusual que emergía de su segmento

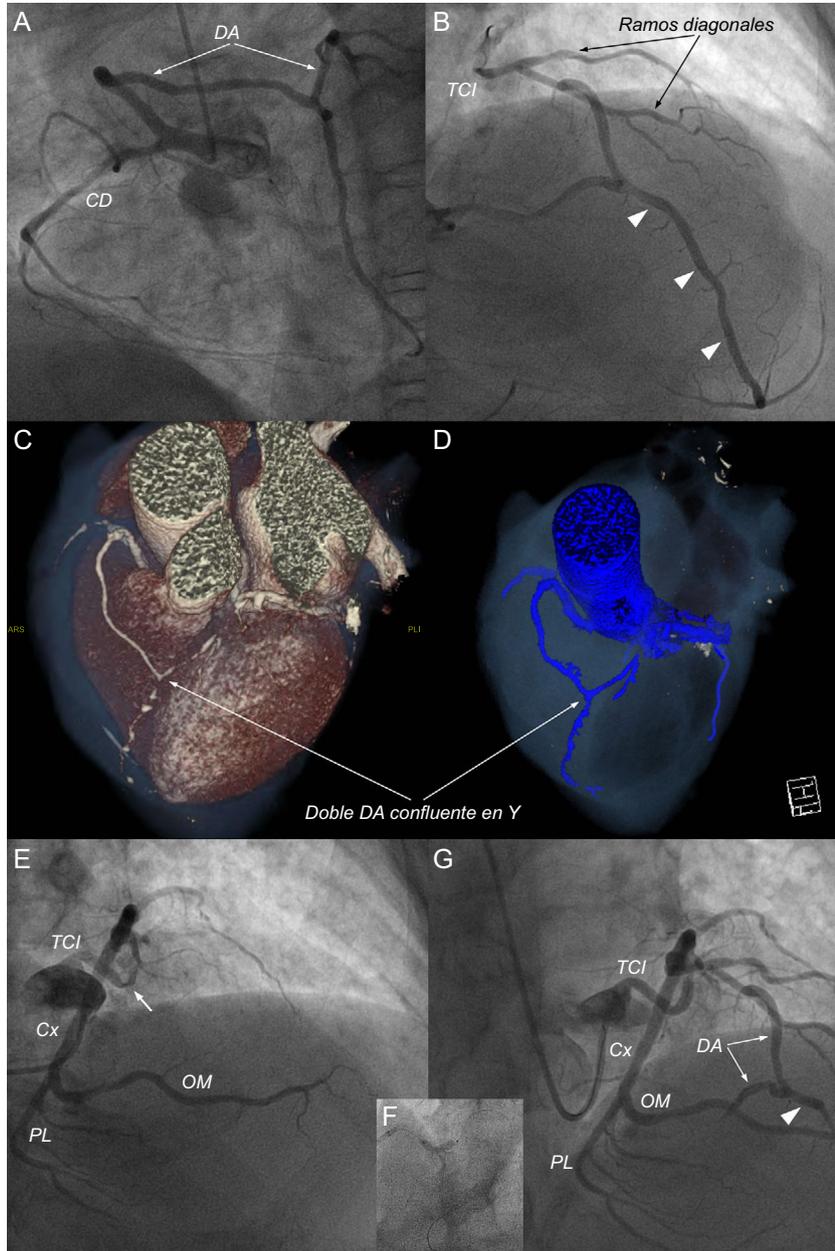


Figura 1. A y B: ramo inusual que emerge de la CD y converge con la DA (oblicua anterior izquierda); las cabezas de flecha señalan la DA distal. C y D: reconstrucción multiplanar de las imágenes tomográficas. E: coronariografía izquierda (anteroposterior craneal); Cx dominante y lesión grave del TCI (flecha). F: implante del *stent*. G: resultado de la intervención coronaria y confluencia de las 2 ramas para continuar como un único vaso (DA distal, cabeza de flecha) hasta el ápex. CD: coronaria derecha; Cx: circunfleja; DA: descendente anterior; OM: obtusa marginal; PL: posterolaterales; TCI: tronco coronario izquierdo.

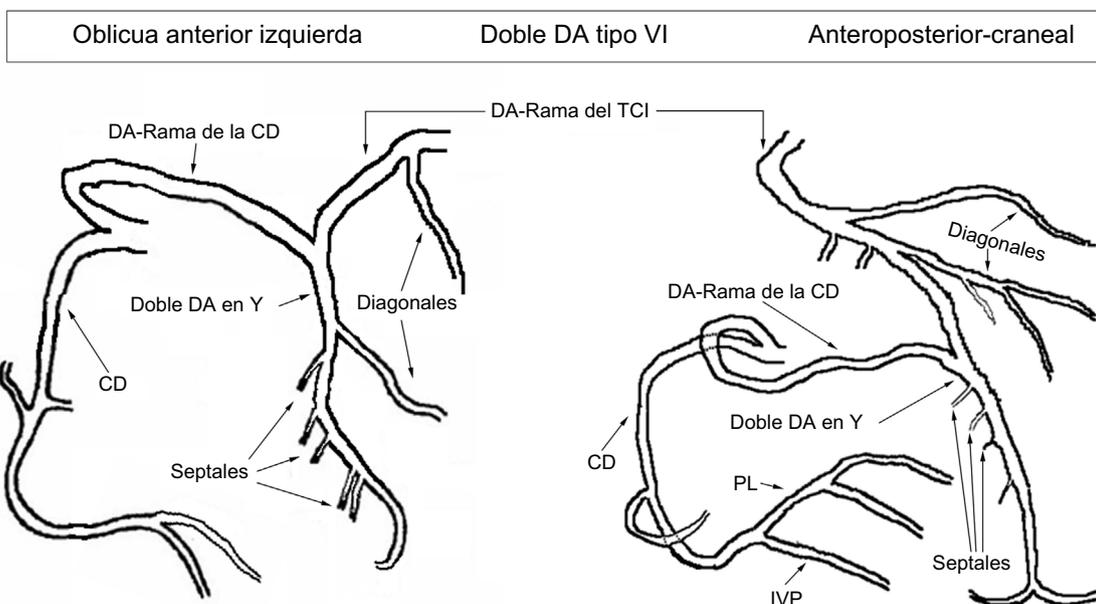


Figura 2. Representación esquemática de la variante anatómica descrita. CD: coronaria derecha; DA: descendente anterior; IVP: interventricular posterior; PL: posterolateral; TCI: tronco coronario izquierdo.

proximal, pasaba sobre el tracto de salida del ventrículo derecho (demostrado mediante angiografía por tomografía computarizada) y llegaba al surco interventricular anterior, donde se unía a la DA propiamente dicha para formar el vaso que llega normalmente al ápex (figuras 1A-D). En el vídeo 1 del material suplementario, se puede observar la incursión retrógrada del contraste hasta el tronco común izquierdo (TCI), aunque el flujo sanguíneo anterógrado no permita visualizar la circunfleja.

La coronariografía izquierda mostró una estenosis grave y excéntrica en el TCI, que se trató con un *stent* liberador de everolimus de 3,0 × 15 mm (Xience, Abbott Vascular), con buen resultado angiográfico (figuras 1E-G). La proyección *spider* (vídeo 2 del material suplementario) muestra la lesión del TCI, la dominancia izquierda y el flujo competitivo en la DA.

La variante anatómica descrita fue beneficiosa porque funcionó como un injerto arterial para la DA; por lo tanto, las consecuencias isquémicas solo afectaron al territorio miocárdico irrigado por la circunfleja. Si no hubiera existido, el paciente habría tenido un peor estado clínico debido a la enfermedad grave del TCI, con dominancia izquierda, que se comporta como una grave enfermedad de 3 vasos; sin embargo, este ajuste hemorreológico natural explica el defecto de perfusión reversible encontrado solo en la pared inferolateral y permitió minimizar el riesgo durante la intervención coronaria percutánea.

La DA es la arteria coronaria con origen, curso y distribución más constantes en el corazón humano². Normalmente es la continuación del TCI y se extiende a través del surco interventricular anterior hasta el ápex; sin embargo, se han descrito algunas variantes anatómicas que no afectan al aporte sanguíneo normal al territorio miocárdico correspondiente^{1,2}.

En 1983, Spindola-Franco et al.² describieron y clasificaron por primera vez la doble DA. Los tipos I, II y III son aquellos en los que se produce una bifurcación en su segmento proximal, que divide la DA en 2 ramas, corta y larga^{1,2}, y en los tipos IV y V, la rama larga (o la corta) tienen su origen anómalo desde la CD o cerca de ella³.

Se han propuesto algunas otras variantes y subtipos⁴, pero ninguno ha descrito alguna distribución anatómica donde la rama que surge de la CD se una a la DA para confluir y formar ese único vaso que normalmente llega hasta el ápex. Por esta razón, la denominamos doble DA confluyente en forma de Y.

La importancia del conocimiento de todas las variantes de doble DA tiene implicaciones relevantes en la práctica clínica y se convierte en una valiosa herramienta para los cardiólogos intervencionistas y los cirujanos cardiovasculares; por lo tanto, se impone una interrogante: ¿esta variante anatómica es realmente una anomalía coronaria congénita o el resultado del desarrollo de circulación colateral, estimulada por la estenosis grave del TCI?

En ese supuesto último caso, podría ser parte del anillo anastomótico de Vieussens⁵ que, en ciertas circunstancias clínico-anatómicas como la isquemia, se desarrolla para aumentar el caudal de su flujo sanguíneo en beneficio del territorio miocárdico correspondiente a la DA; sin embargo, la rama que proviene de la CD no tiene las características tortuosas ni de anastomosis microvascular (red capilar) propias de la circulación colateral, su calibre es igual o mayor que el de las demás arterias epicárdicas y su confluencia con la DA propiamente dicha, a nivel del surco interventricular anterior, ocurre mucho después de la emergencia de la segunda diagonal.

Hasta el momento, en todos los tipos conocidos de doble DA, sus ramas larga y corta son divergentes o con orígenes (*ostium*) independientes¹⁻⁴, pero nunca antes se había descrito una variante anatómica con ramas convergentes o confluentes como la del caso que se presenta (figura 2); en tal caso, podría proponerse como tipo VI en la clasificación modificada de Spindola-Franco et al.², pero no se puede descartar que se trate de circulación colateral secundaria a la lesión del TCI.

MATERIAL SUPLEMENTARIO

Se puede consultar material suplementario a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.02.022>.

Francisco L. Moreno-Martínez^{a,b,*}, Javier Cuesta^a, Fernando Rivero^a, Fernando Alfonso^a, Amparo Benedicto^a y Eduardo Pozo-Osinalde^c

^aDepartamento de Hemodinámica, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de la Princesa, IIS-IP, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

^bUnidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Cardiocentro Ernesto Che Guevara, Villa Clara, Cuba

^cDepartamento de Imagen Cardíaca, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de la Princesa, IIS-IP, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: flmorenom@yahoo.com (F.L. Moreno-Martínez).

On-line el 10 de abril de 2018

BIBLIOGRAFÍA

1. Moreno-Martínez FL, Aladro-Miranda IF, Ibagollín-Hernández RS, et al. Angioplastia de circunfleja en paciente con doble arteria descendente anterior tipo IV. Propuesta para actualizar la clasificación de Spindola-Franco. *Arch Cardiol Mex*. 2012;82:297–302.

- Spindola-Franco H, Grose R, Solomon N. Dual left anterior descending coronary artery: angiographic description of important anatomic variants and surgical implications. *Am Heart J*. 1983;105:445–455.
- Moreno-Martínez FL, Spindola-Franco H, López-Bernal OJ. ¿Podría ser la arteria septal descendente otra variante de la doble arteria descendente anterior? *Rev Esp Cardiol*. 2016;69:458–460.
- El-Tallawi KC, Saade C, AlJaroudi W, Abchee A. Coronary computed tomography: Identification of a novel type of dual left anterior descending coronary artery circulation. *J Clin Exp Cardiol*. 2015;6:389.
- Patel H, Bikkina M, Shamoof F. Vieussens ring: an important coronary collateral circulation from the conus artery to the left anterior descending artery. *Minerva Cardioangiol*. 2015;63:457–458.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.02.022>
0300-8932/

© 2018 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Infarto cerebral en el puerperio debido a endocarditis trombótica no bacteriana



Puerperium-related Stroke Due to Nonbacterial Thrombotic Endocarditis

Sr. Editor:

El ictus isquémico es una enfermedad invalidante y su asociación con el embarazo y el puerperio es frecuente.

Una mujer de 32 años ingresó en el servicio de urgencias con síntomas neurológicos agudos que incluían hemiparesia izquierda, disartria y corea, 2 meses después de una cesárea por preeclampsia grave. Entre sus antecedentes médicos de interés, había un aborto espontáneo 5 años antes, sangrado gingival intermitente durante el embarazo y leucocitosis durante la hospitalización para la cesárea.

El estudio diagnóstico inicial con resonancia magnética craneal mostró imágenes de lesión isquémica aguda en los lóbulos parietal, temporal y frontal derechos (figura 1A). Los resultados del electrocardiograma y el hemograma completo fueron normales.

Dada la localización del ictus, se solicitó una evaluación cardiovascular. La ecografía Doppler carotídea y transcraneal fueron normales. La ecocardiografía transesofágica mostró múltiples vegetaciones móviles pequeñas (6 mm) en el lado auricular de la válvula mitral (figuras 1B y C). Los hemocultivos eran negativos para bacterias y hongos. Las concentraciones de proteína C reactiva y procalcitonina estaban dentro de los límites normales.

La paciente recuperó completamente su función neurológica 2 días después del cuadro inicial, sin ninguna secuela. Tras descartar las etiologías frecuentes de las vegetaciones cardíacas, incluida la infecciosa, se llevó a cabo un estudio diagnóstico exhaustivo para descartar procesos autoinmunitarios o neoplásicos. La batería de análisis reumatológicos resultó negativa para el síndrome antifosfolípídico, el lupus y otras enfermedades autoinmunitarias. No se identificó signo alguno de trombofilia ni de discrasias sanguíneas. Se detectó una mutación (C677T) del gen de la metileno-tetrahidrofolato-reductasa (*MTFHR*) sin hiperhomocisteinemia. La tomografía por emisión de positrones corporal total, así como la concentración sérica de CA125 y CA15-3, fueron negativas.

El día 8, una exploración cerebral de seguimiento mostró una nueva imagen isquémica en el lóbulo parietal derecho

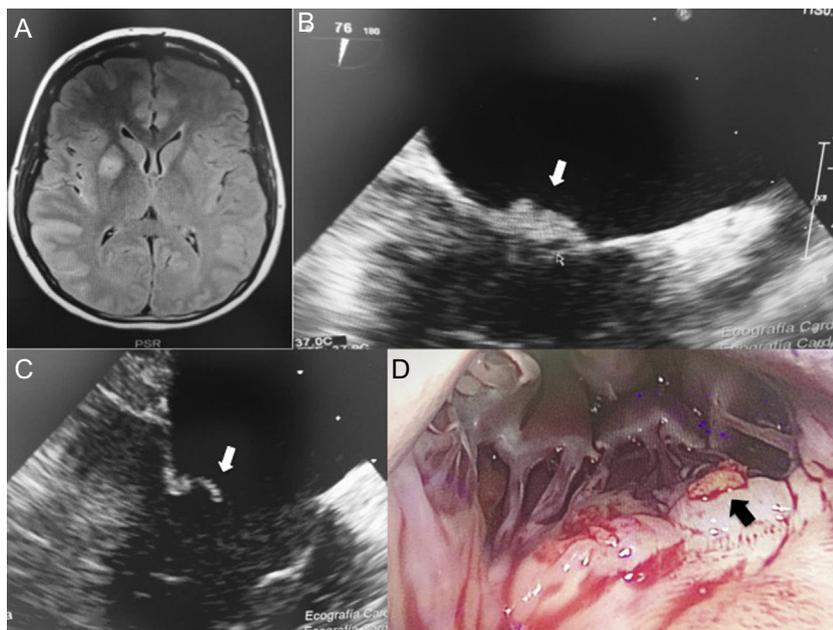


Figura 1. A: resonancia magnética cerebral; imágenes de isquemia aguda en el territorio de la arteria cerebral media. B y C: ecocardiografía transesofágica que muestra una masa móvil de 6 mm en el lado auricular de la válvula mitral (flecha blanca). D: imagen de la toracotomía en la que se observa una masa amarilla en el lado auricular de la válvula mitral (flecha negra). Esta figura se muestra a todo color solo en la versión electrónica del artículo.