

## Diseción espontánea del tronco coronario izquierdo tratada mediante implantación de múltiples *stents*

Antonio Ramírez Moreno<sup>a</sup>, Rosa Cardenal Piris<sup>a</sup>, Manuel Guzmán Herrera<sup>a</sup>, Cristóbal Lozano Cabezas<sup>a</sup>, Dolores Pola<sup>b</sup> y Carlos Pagola Vilardebó<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Ciudad de Jaén. Jaén. <sup>b</sup>Unidad de Cuidados Intensivos. Complejo Hospitalario Ciudad de Jaén. Jaén. España.

Describimos un caso de diseción espontánea del tronco coronario izquierdo en una mujer sana de 32 años sin relación con el embarazo ni otros factores desencadenantes. La presentación clínica fue un cuadro de infarto agudo de miocardio anterior extenso. Inicialmente se trató con trombólisis sin obtener criterios de reperfusión. La coronariografía reveló una diseción del tronco coronario izquierdo que se extendía a la arteria descendente anterior y circunfleja. Se realizó angioplastia de rescate mediante implantación de *stents*. Exponemos y discutimos las consideraciones clínicas, diagnósticas y terapéuticas de esta rara afección.

**Palabras clave:** *Infarto agudo de miocardio. Diseción coronaria. Stent.*

### Spontaneous Dissection of the Left Main Coronary Artery Treated by Multiple Stent Implantation

We report a case of spontaneous dissection of the left main coronary artery in a 32-year-old healthy woman that was unrelated with childbirth or other known risk factors. The clinical presentation was an extensive acute anterior myocardial infarction. She was treated by thrombolysis, but did not meet reperfusion criteria. Coronary angiography revealed dissection of the left main coronary artery that extended into the anterior descending and circumflex coronary arteries. Rescue angioplasty with stenting was performed. The clinical, diagnostic, and therapeutic features of this rare entity are discussed. **Key words:** *Acute myocardial infarction. Coronary artery dissection. Stent.*

Full English text available at: [www.revespcardiol.org](http://www.revespcardiol.org)

## INTRODUCCIÓN

La diseción coronaria espontánea es una causa grave e infrecuente de síndrome coronario agudo<sup>1-3</sup>. Su verdadera incidencia probablemente sea infraestimada debido a que en la mayoría de las ocasiones el diagnóstico se establece *post mortem*<sup>4</sup>. Aproximadamente dos tercios de los casos publicados ocurrieron en mujeres y, en ellas, la localización más frecuente es la coronaria izquierda<sup>2</sup>.

Se ha descrito un amplio espectro de presentaciones clínicas, incluyendo angina estable e inestable, infarto, shock cardiogénico y, frecuentemente, muerte súbita. La etiología permanece incierta y la mayoría de los autores coinciden en clasificar a los pacientes en tres grupos: aquellos asociados con enfermedad coronaria

aterosclerótica, los casos relacionados con el embarazo y período posparto y aquellos sin causa identificable<sup>2-5</sup>.

## CASO CLÍNICO

Se trata de una mujer de 32 años de edad, sin factores de riesgo coronario conocidos, con antecedentes ginecológicos de un parto sin complicaciones 28 meses antes, que acudió a urgencias por un episodio de dolor centrotorácico prolongado de inicio en reposo. El examen físico fue normal y el electrocardiograma mostró una supradesnivelación del segmento ST en derivaciones DI, AVL y precordiales V2-V6. Con el diagnóstico de infarto agudo de miocardio de localización anterior ingresó en la unidad coronaria, donde se administró tratamiento trombolítico intravenoso con tecnepase sin identificar signos electrocardiográficos de reperfusión. Cuatro horas tras la trombólisis la paciente sufrió un nuevo episodio de dolor torácico, con hipotensión y signos de insuficiencia cardíaca izquierda, por lo que se inició tratamiento con aminas inotrópicas intravenosas y fue transferida al laboratorio de

Correspondencia: Dr. A. Ramírez Moreno.  
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Ciudad de Jaén.  
Avda. Ejército Español, 10. 23007 Jaén. España.  
Correo electrónico: anramo1@supercable.es

Recibido el 22 de agosto de 2002.  
Aceptado para su publicación el 12 de noviembre de 2002.

## ABREVIATURAS

IECA: inhibidores de la enzima conversiva de la angiotensina.  
TCI: tronco coronario izquierdo.

hemodinámica para la realización de cateterismo cardíaco.

Tras canalización de vía arterial femoral derecha se registró una elevación de la presión telediastólica ventricular izquierda hasta 40 mmHg. La coronariografía izquierda reveló la presencia de una disección larga del tronco coronario izquierdo (TCI) con doble extensión distal; por un lado, hacia la arteria descendente anterior, que se encontraba ocluida en su tercio proximal (flujo TIMI grado 0) (fig. 1) y, por otro, hacia la arteria circunfleja hasta su tercio medio, comprometiendo el origen del ramo marginal principal, que presentaba un flujo distal enlentecido (flujo TIMI grado 2). En el TCI la disección se extendía proximalmente hasta el ostium aórtico condicionando, debido a la compresión de la luz verdadera por la falsa luz, una estenosis angiográfica grave (fig. 1). La coronariografía derecha no mostró lesiones angiográficas.

Se decidió el abordaje percutáneo de la disección, mediante el sellado con *stent*. Tras la inserción de doble guía coronaria (0,014"), una hacia la arteria descendente anterior y otra en la circunfleja, se implantó un primer *stent* S7 (Medtronic AVE, Santa Rosa, CA) de 18 mm de longitud premontado sobre un balón de 4 mm de diámetro, que fue expandido a 12 atmósferas en el TCI, desde el ostium aórtico hasta el origen de la arteria descendente anterior proximal, cubriendo la bifurcación de la arteria circunfleja. Tras el sellado proximal de la disección se demostró la mejoría del flujo en la arteria circunfleja. Debido a la persistencia de la oclu-

sión de la arteria descendente anterior desde su tercio proximal, se trató distalmente la zona tratada con *stents* mediante la implantación consecutiva de tres *stents* solapados Multilink Penta (Guidant, Santa Clara, CA): 3,5 × 18 mm, 3 × 13 mm y 3 × 18 mm (diámetro × longitud). Finalmente, se demostró un excelente resultado angiográfico, con recanalización de la arteria descendente anterior (flujo TIMI grado 3) (fig. 2).

La ventriculografía izquierda reveló una disfunción sistólica ventricular izquierda severa (fracción de eyección, 22%) por acinesia anterolateral y discinesia apical (fig. 3).

Posteriormente, en la unidad coronaria la evolución clínica fue favorable. La curva enzimática presentó un pico a las 10 h del procedimiento, con fracción MB de la creatinfosfocinasa de 197 ng/ml y troponina I de 34,6 ng/ml. El estudio serológico descartó la existencia de conectivopatías. Al alta hospitalaria se mantuvo el regimen antitrombótico post-*stent* (clopidogrel 75 mg/día oral, aspirina 150 mg/día oral y dalteparina 5.000 U/12 h s.c.) durante un mes tras el procedimiento<sup>6</sup>, además de tratamiento con IECA y bloqueadores beta.

La paciente permaneció asintomática durante 6 meses de seguimiento, la reevaluación angiográfica al cabo de este período demostró la ausencia de reestenosis en los segmentos tratados con *stents* y la mejoría de la función sistólica ventricular izquierda (figs. 2 y 3).

## DISCUSIÓN

El caso es considerado como una disección coronaria espontánea, ya que la posibilidad de una lesión yatrogénica del catéter sobre una estenosis aterosclerótica de TCI preexistente y causante del cuadro clínico descrito es poco probable en una paciente joven sin factores de riesgo ni lesiones obstructivas en otra localización.

Excluyendo el grupo en el que existe relación con el embarazo, la disección coronaria espontánea se ha

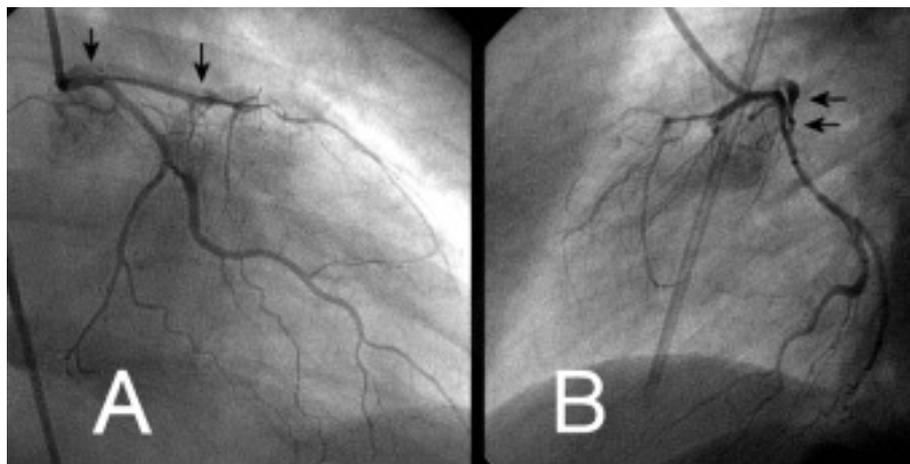
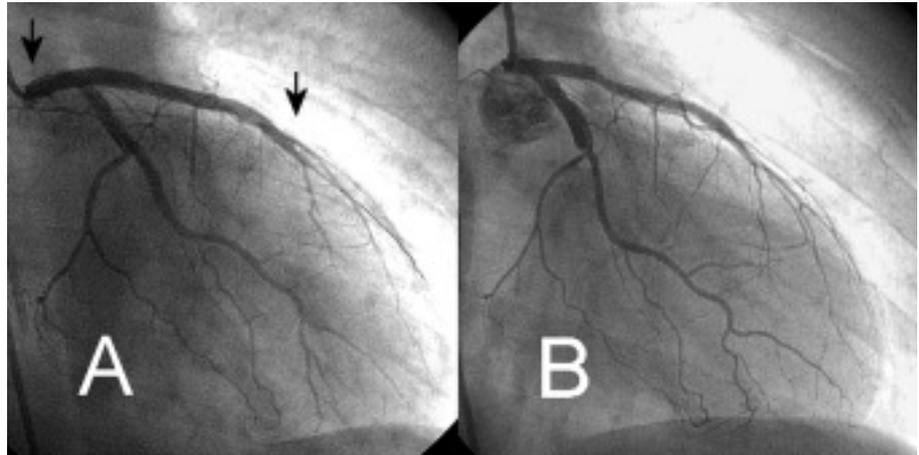
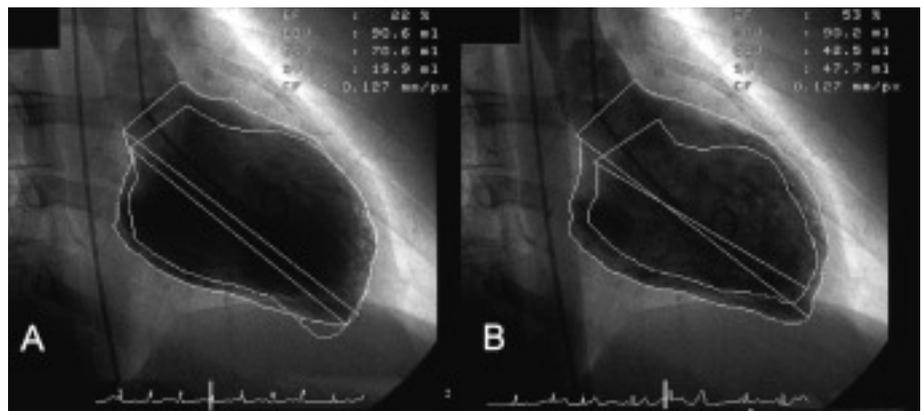


Fig. 1. A. La coronariografía izquierda en proyección oblicua anterior derecha 30° muestra la disección coronaria que afecta al tronco coronario izquierdo; la arteria descendente anterior está ocluida en tercio proximal. B. Se observa, en proyección lateral izquierda, la disección del tronco coronario izquierdo con extensión doble a descendente anterior y circunfleja. Las flechas indican la falsa luz de la disección.



**Fig. 2.** A. La coronariografía tras el procedimiento reveló el sellado de la disección del tronco coronario izquierdo y arteria descendente anterior proximal-media, con buen flujo en la arteria circunfleja. Las flechas marcan el territorio coronario tratado con múltiples *stents* solapados. B. La revaluación angiográfica a los 6 meses de seguimiento demuestra la persistencia del resultado satisfactorio inicial.



**Fig. 3.** A. La ventriculografía izquierda realizada inmediatamente tras el procedimiento pone de manifiesto una disfunción sistólica ventricular izquierda de grado severo con acinesia anterior y discinesia de segmento apical. B. Tras 6 meses de evolución se demostró la mejora de la función sistólica ventricular izquierda.

asociado a la práctica de ejercicio intenso<sup>7</sup>, uso de anticonceptivos orales<sup>8</sup>, síndrome de Ehlers-Danlos<sup>9</sup>, síndrome hipereosinofílico<sup>10</sup>, sarcoidosis<sup>11</sup>, enfermedad de Kawasaki<sup>12</sup>, displasia fibromuscular<sup>13</sup>, vasculitis por hipersensibilidad<sup>14</sup>, lupus eritematoso sistémico<sup>12</sup> y, a menudo, coexisten factores de riesgo para enfermedad aterosclerótica.

La alteración multivaso es rara, suele ocurrir por afección del TCI y se asocia a un mal pronóstico, resultando con frecuencia en muerte súbita o infarto agudo de miocardio extenso<sup>14-18</sup>.

Angiográficamente, la disección coronaria se identifica por la presencia de medio de contraste en la doble luz (verdadera y falsa) separadas por un colgajo intimal radiolúcido. Además, la falsa luz mantiene teñida de contraste la pared del vaso después del lavado de la inyección.

Se han sugerido múltiples opciones terapéuticas para esta rara afección. Zampieri et al<sup>3</sup> publicaron una serie de 5 pacientes con tratamiento conservador (aspirina, nitratos y bloqueadores beta), sin evidenciarse signos de isquemia recurrente tras 25 meses de seguimiento medio. La revascularización quirúrgica ha demostrado beneficio en términos de supervivencia<sup>2</sup>, principalmente cuando la afección es multivaso y si

existen datos de isquemia recurrente. Los resultados con la trombólisis son controvertidos; aunque se han publicado casos con resultados favorables en los que se usó la trombólisis antes de establecer el diagnóstico de disección coronaria aguda<sup>19,20</sup>, en otros el tratamiento trombolítico indujo la expansión del territorio disecado<sup>21</sup>.

La revascularización percutánea mediante implantación de *stent* intracoronario y sellado de la falsa luz es el tratamiento ideal para casos seleccionados de disección coronaria espontánea. En los últimos años, múltiples estudios han presentado excelentes resultados en el tratamiento de las lesiones ateroscleróticas, afectando al TCI no protegido, mediante la implantación percutánea de *stents*<sup>22</sup>; aunque, debido a su principal limitación, la reestenosis, en la actualidad existe controversia sobre la selección de los pacientes que podrían beneficiarse del tratamiento percutáneo frente al tratamiento quirúrgico.

En nuestro caso, la decisión de abordar percutáneamente mediante implantación de *stent* se basó en dos factores determinantes. Por un lado, la situación clínica inestable de la paciente y, por otro, el hecho de que la revascularización quirúrgica urgente conlleva, en nuestro centro, la necesidad de emprender un traslado

hasta el hospital de referencia. Debido a que esta enfermedad en muchos casos cursa con un desenlace fatal acelerado<sup>1,4,5,7,15-17,21</sup>, dicha dilación supondría asumir un riesgo muy elevado.

## BIBLIOGRAFÍA

1. De Maio SJ Jr, Kinsella SH, Silverman ME. Clinical course and long term prognosis of spontaneous coronary artery dissection. *Am J Cardiol* 1989;64:471-4.
2. Jorgensen MB, Aaronian V, Mansukhani P, Mahrer PR. Spontaneous coronary dissection: a cluster of cases with this rare finding. *Am Heart J* 1994;127:1382-7.
3. Zampieri P, Aggio S, Roncon L, Rinuncini M, Canova C, Zanazzi G, et al. Follow-up after spontaneous coronary artery dissection. A report of 5 cases. *Heart* 1996;75:206-9.
4. Corrado D, Thiene G, Cocco P. Non-atherosclerotic coronary artery disease and sudden death in the young. *Br Heart J* 1992;68:601-7.
5. Alcalá J, Romero JA, González-Gay JM, Díaz F, Melgares R, Ramírez JA, et al. Disección coronaria espontánea postparto. *Rev Esp Cardiol* 1998;51:844-6.
6. Pan M, Suárez de Lezo J, Velasco F, Romero M, Medina A, Segura J, et al. Reduction of thrombotic and hemorrhagic complications after stent implantation. *Am Heart J* 1996;132:1119-26.
7. Sherrid VM, Mieres J, Mopteder A. Onset during exercise of coronary artery dissection and sudden death: occurrence in a trained athlete. *Chest* 1995;108:284-7.
8. Azam MN, Roberts DH, Logan WFWE. Spontaneous coronary artery dissection associated with oral contraceptive use. *Int J Cardiol* 1995;48:195-8.
9. Ades LC, Waltham RD, Chiodo AA, Bateman JF. Myocardial infarction resulting from coronary artery dissection in an adolescent with Ehlers-Danlos Type IV due to a type III collagen mutation. *Br Heart J* 1995;74:112-6.
10. Hunsaker JC, O'Connor WN, Lie JT. Spontaneous coronary dissection and isolated eosinophilic coronary arteritis: sudden cardiac death in a patient with limited variant of Churg-Strauss syndrome. *Mayo Clin Proc* 1992;67:761-6.
11. Ehya H, Weitzner S. Postpartum dissecting aneurysm of coronary arteries in a patient with sarcoidosis. *South Med J* 1980;73:87-8.
12. Borczuk AC, Van Hoven KH, Factor SM. Review and hypothesis: the eosinophil and peripartum heart disease (myocarditis and coronary dissection) –Coincidence or pathogenic significance? *Cardiovasc Res* 1997;33:527-32.
13. Lie JT, Berg KK. Isolated fibromuscular dysplasia of the coronary arteries with spontaneous dissection and myocardial infarction. *Hum Pathol* 1987;18:654-6.
14. Barret DL. Isolated dissecting aneurysm of the coronary artery: Report of a case apparently due to hypersensitivity agiitis. *Ohio State Med J* 1969;65:830-2.
15. Atay Y, Yagdi T, Turkoglu C, Altinyig A, Buket S. Spontaneous dissection of the left main coronary artery: a case report and review of the literature. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1996;11:371-5.
16. Mather PJ, Hansen CL, Goldman B, Inniss S, Pina I, Norris R, et al. Postpartum multivessel coronary dissection. *J Heart Lung Transplant* 1994;13:533-7.
17. Rensing BJ, Kofflard M, Van den Brand MJ, Foley DP. Spontaneous dissection of all three coronary arteries 33-week-pregnant woman. *Cathet Cardiovasc Interv* 1999;48:207-10.
18. Zupan I, Noc M, Trinkaus D, Papovic M. Double vessel extension of spontaneous left main coronary artery dissection in young women treated with thrombolytics. *Cathet Cardiovasc Interv* 2001;56:226-30.
19. Vacek JK, Mc Keirnan TL. Intracoronary streptokinase for acute artery dissection. *N Engl J Med* 1984;310:1187.
20. Leclercq F, Messner-Pellenc P, Carabasse D. Successful thrombolysis treatment of a spontaneous left main coronary artery dissection without subsequent surgery. *Eur Heart J* 1996;17:320-1.
21. Buys EM, Suttrop MJ, Morshuis WJ, Plokker HW. Extension of a spontaneous coronary dissection due to thrombolytic therapy. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1994;33:157-60.
22. Suárez de Lezo J, Medina A, Romero M, Hernández E, Pan M, Delgado A, et al. Predictors of restenosis following unprotected left main coronary stenting. *Am J Cardiol* 2001;88:308-10.