

## Doble fístula coronaria como causa de angina inestable

### Dual Coronary Artery Fistulas as a Cause of Unstable Angina

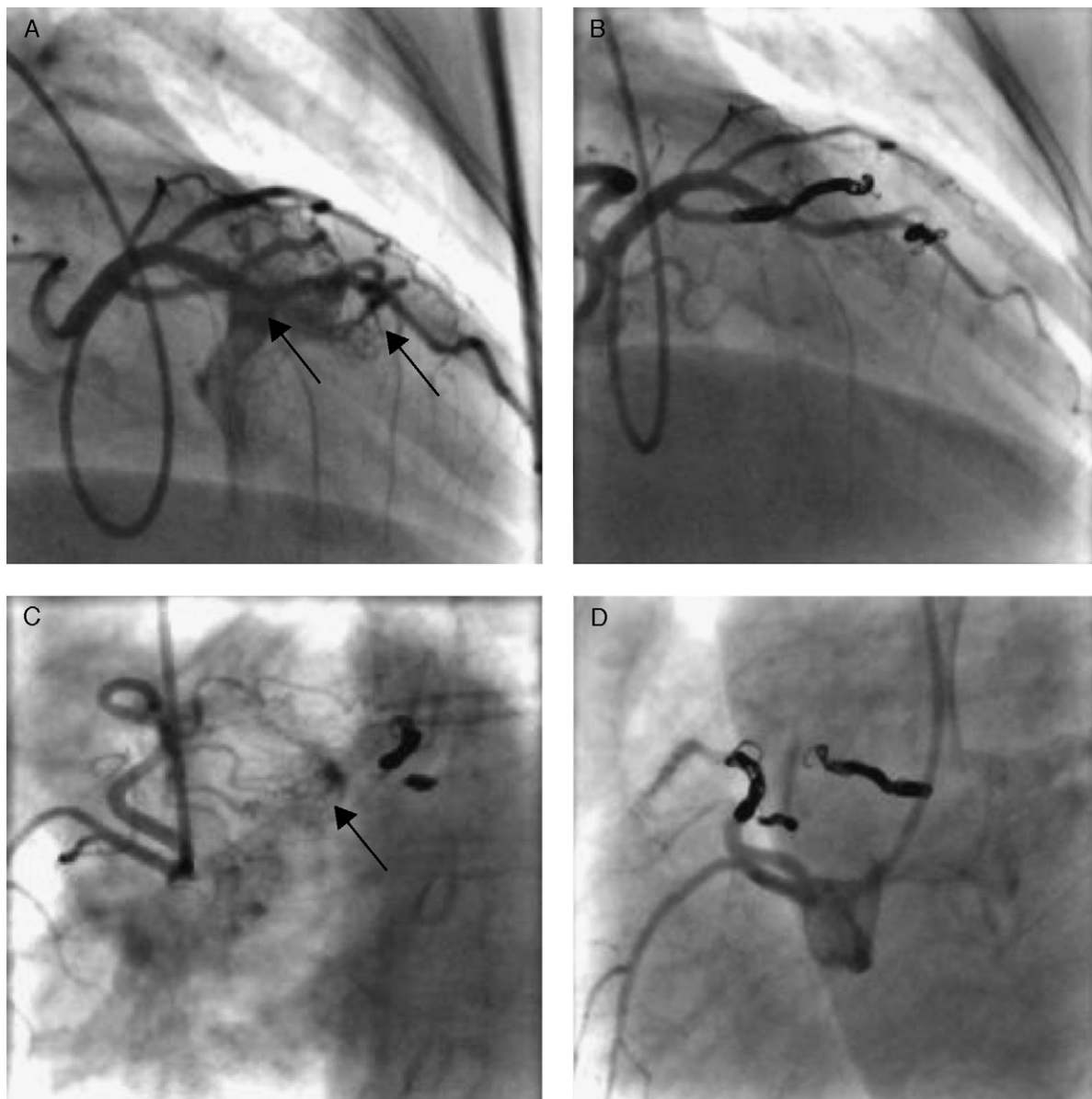
#### Sra. Editora:

Las fistulas coronarias son una rara anomalía coronaria congénita. Aunque en muchas ocasiones son pequeñas y se diagnostican casualmente, en otras pueden causar una gran variedad de síntomas relacionados con isquemia miocárdica, incluso muerte súbita<sup>1</sup>.

Presentamos el caso de una mujer de 63 años con sobrepeso, tabaquismo e hipertensión arterial como factores de riesgo cardiovascular. La paciente refería clínica claramente anginosa con los esfuerzos moderados desde hacía varios años, aunque siempre se había etiquetado como de origen osteomuscular.

Consultó en urgencias tras episodio más prolongado de lo habitual que había aparecido en reposo tras una discusión familiar. El electrocardiograma no mostró alteraciones, y las enzimas miocárdicas seriadas y la ecocardiografía basal eran normales. La ergometría que se realizó al día siguiente fue no concluyente, con ligera clínica anginosa en el inicio del tercer estadio de Bruce, pero sin alcanzar la frecuencia cardíaca máxima (FCM). Las derivaciones V5-V6 sí mostraron una tendencia al descenso del ST que no llegó a alcanzar la significación. Ante este resultado, se realizó una ecocardiografía de estrés con dobutamina. Al alcanzar los 135 lpm, la paciente presentó los mismos síntomas anginosos acompañados de descenso del ST en precordiales V4-V5, I y aVL, así como acinesia de todos los segmentos apicales e inferior medio. Se interrumpió la prueba y en la analítica a las 6 h se detectó una troponina T pico de 0,25 ng/ml.

La coronariografía mostró ausencia de lesiones ateroscleróticas significativas. De los segmentos proximal y medio de la arteria



**Figura 1.** A: doble fístula en arteria descendente anterior hacia el ventrículo derecho. B y D: cierre de ambos trayectos fistulosos mediante implante de dispositivos tipo coil. C: fístula en coronaria derecha que también drena al ventrículo derecho.

descendente anterior, surgía una doble fístula coronaria que drenaba al ventrículo derecho (fig. 1A). La coronaria derecha, hipodesarrollada, presentaba asimismo una fístula coronaria que también drenaba al ventrículo derecho (fig. 1C). Se ocluyó ambos trayectos fistulosos mediante acceso radial y liberación de un total de diez dispositivos tipo *coil* (figs. 1B y D), con buen resultado final y sin complicaciones.

En la revisión clínica realizada a las 8 semanas, la paciente refería una clara mejoría de su clase funcional, sin haber vuelto a presentar clínica anginoso y sin estar recibiendo tratamiento farmacológico antianginoso alguno, únicamente 100 mg/día de losartán que llevaba tomando más de 6 años como tratamiento de su hipertensión arterial. Se le realizó una ergometría de control, en la que completó el tercer estadio de Bruce y alcanzó el 96% de su FCM, sin alteraciones eléctricas ni clínicas. En una segunda ecocardiografía de estrés, la paciente alcanzó la FCM en el estadio máximo de 40  $\mu$ g/kg/min sin presentar alteraciones eléctricas ni ecocardiográficas.

Una fístula coronaria congénita es una comunicación anormal entre una arteria coronaria epicárdica y alguna cámara cardiaca o estructura vascular situada cerca del corazón: el 40% al ventrículo derecho, el 25% a la aurícula derecha, un 15-20% a la arteria pulmonar y un 7% al seno coronario<sup>1</sup>. Se observa aproximadamente en un 0,1-0,15% de las coronariografías y afecta más frecuentemente a la arteria coronaria derecha (60%)<sup>1-3</sup>. En la mayoría de las ocasiones constituyen un hallazgo casual, sin síntomas identificables asociados, pero cuando el *shunt* es significativo aparecen síntomas, fundamentalmente isquemia de grado variable e insuficiencia cardiaca<sup>2</sup>.

Las fístulas coronarias dobles, que afectan a ambos territorios coronarios, son extremadamente raras (el 5% del total) y presentan con mayor frecuencia fenómenos de isquemia coronaria secundaria a un *shunt* izquierda-derecha significativo con fenómeno de «robo coronario»<sup>4</sup>. El abordaje percutáneo mediante liberación

de *coils* es el método electivo en la actualidad, menos invasivo y con una estancia hospitalaria más corta<sup>2</sup>. En nuestro caso permitió el control de la clínica, con demostrada ausencia de isquemia inducible en el seguimiento. El cierre quirúrgico se reserva en la actualidad para fístulas múltiples de gran tamaño, generalmente diagnosticadas ya en la edad infantil<sup>2</sup>, y con diversas consideraciones técnicas que tener en cuenta<sup>3</sup>.

Nieves Romero-Rodríguez\*, Luis S. Díaz de la Llera, Federico Gómez Pulido y Ángel Sánchez-González

Unidad Clínica, Área del Corazón, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

\* Autor para correspondencia:  
Correo electrónico: niemed21@hotmail.com  
(N. Romero-Rodríguez).

On-line el 12 de junio de 2011

## BIBLIOGRAFÍA

- Vijayvergiya R, Bhaduria PS, Jeevan H, Mittal BR, Grover A. Myocardial ischemia secondary to dual coronary artery fistulas draining into main pulmonary artery. *Int J Cardiol.* 2010;140:e30-3.
- Díaz de la Llera L, Fournier-Andray JA, Gómez-Moreno S, Mayol-Deya A, González-García A, Fernández-Cortacero JAP. Fístulas de arterias coronarias en adultos. Oclusión percutánea mediante coils. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:93-6.
- Vaidyanathan KR, Theodore SAC, Sankar MN, Cherian KM. Coronary artery to pulmonary artery fistula with dual origin- embryological, clinical and surgical significance. *Eur J Cardio-Thoracic Surg.* 2007;31:318-9.
- Kidawa M, Peruga JZ, Forsys J, Krzeminska-Paula M, Kasprzak JD. Acute coronary syndrome or steal phenomenon — a case of right coronary to right ventricle fistula. *Kardiol Pol.* 2009;67:287-90.

doi:10.1016/j.recesp.2011.01.015

## Implantación de *stent* «en sandwich» para tratar una estenosis del ostium de la principal izquierda tras implantación de válvula aórtica percutánea

### Sandwich Stenting to Treat an Ostial Left Main Narrowing Following Transcatheter Aortic Valve Implantation

#### Sra. Editora:

La implantación de válvula aórtica percutánea (IVAP) se está convirtiendo en una opción terapéutica factible y efectiva en los pacientes con estenosis aórtica sintomática grave que presentan riesgo elevado para la sustitución quirúrgica de la válvula aórtica (SVA). A pesar de ser menos invasiva que la SVA quirúrgica convencional, la IVAP continúa teniendo complicaciones periintervención, incluida la obstrucción coronaria aguda<sup>1</sup>.

Una mujer de 86 años con estenosis aórtica sintomática grave (gradiente máximo de 100 mmHg; gradiente medio de 68 mmHg) acudió a nuestro centro por disnea (NYHA III) y angina en reposo (CCS 4) a pesar del tratamiento médico. Se consideró que la paciente tenía un riesgo quirúrgico elevado para una SVA, debido a la edad, la fragilidad general y la presencia de una aorta de porcelana, por lo que fue remitida para una IVAP transfemoral.

La intervención se realizó según el método anteriormente descrito<sup>2</sup>. Tras la implantación de una bioprótesis aórtica Sapien XT (Edwards Lifesciences; Irvine, California, Estados Unidos) de

23 mm (fig. 1A, vídeo), la paciente presentó hipotensión aguda, con presión arterial de 85/60 mmHg (fig. 1B). La ecocardiografía mostró una disfunción ventricular izquierda grave, sin taponamiento cardiaco. La aortografía descartó insuficiencia aórtica grave, disección aórtica o rotura de la raíz aórtica, pero hizo sospechar obstrucción del ostium de la arteria coronaria principal izquierda (ACPI) (fig. 1C), cuando la paciente presentó depresión del segmento ST en las derivaciones precordiales (fig. 1D). Se abordó la ACPI con un catéter guía, y la angiografía confirmó una estenosis grave del ostium, muy probablemente a causa del desplazamiento y la obstrucción producida por las valvas calcificadas de la válvula nativa. Se introdujo una guía coronaria a través de la lesión (fig. 2A) y se implantó un *stent* Promus Element de 3,5 × 12 mm (Boston Scientific; Natick, Massachusetts, Estados Unidos) en el ostium de la ACPI. La angiografía coronaria posterior puso de manifiesto una expansión incompleta del *stent*, debida muy probablemente a una retracción aguda (fig. 2B). Tras una dilatación con un balón no deformable de 3,5 × 12 mm, se observó la buena expansión del balón (fig. 2C), pero la fluoroscopia volvió a mostrar una retracción dinámica de la parte del *stent* correspondiente al ostium (fig. 2D). Concluimos que el *stent* no tenía fuerza radial suficiente para empujar la valva voluminosa y apartarla del ostium. Decidimos implantar un *stent* metálico de cobalto-cromo no recubierto y 3,5 × 9 mm en el interior del primer *stent* (implantación de *stent* «en sandwich») para aumentar la fuerza radial de la estructura sin doblar la dosis de medicación (fig. 2E).