

Figura 2. Izquierda: aortografía en la que se observa la coartación o interrupción aórtica (5). Derecha: aortografía tras la implantación del *stent*; se observa un calibre aórtico normal (6).

paciente, sin embargo, no había ninguna alteración hasta la presentación aguda de la insuficiencia cardiaca. Se decidió tratamiento percutáneo con dilatación de la coartación y *stent*, con buenos resultados².

En nuestro medio, más de un 90-95% de los casos de insuficiencia cardiaca se deben a cardiopatía isquémica, hipertensión, arritmias y valvulopatías, pero en ocasiones, como ocurrió en este paciente, puede saltar la liebre o, recurriendo al símil inicial, la «cebra». En este caso, y en contra de la estadística y de los datos iniciales, el ruido de cascos no lo producía un caballo, sino una cebra.

Manuel Anguita Sánchez*, Elena Villanueva Fernández,
Daniel García Fuertes y José Suárez de Lezo

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba,
España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: manuelp.anguita.sspa@juntadeandalucia.es

(M. Anguita Sánchez).

On-line el 20 de noviembre de 2010

BIBLIOGRAFÍA

1. Valenzuela LF, Vázquez R, Pastor L, Calvo R, Rodríguez MJ, Font I. Coartación de aorta: diferentes formas anatomoclínicas según la edad de presentación. *Rev Esp Cardiol.* 1998;51:572-81.
2. Suárez de Lezo J, Pan M, Romero M, Medina A, Segura J, Lafuente M, et al. Immediate and follow-up findings alter *stent* treatment for severe coarctation of the aorta. *Am J Cardiol.* 1999;83:400-6.

doi:10.1016/j.recesp.2010.06.002

Vía transapical como alternativa para el cierre del *leak* paravalvular

Transapical Technique as an Alternative Approach to Paravalvular Leak Closure

Sra. Editora:

Las prótesis valvulares cardiacas presentan *leaks* paravalvulares con una frecuencia que oscila entre el 3 y el 7% de los casos. No es infrecuente que pacientes con indicación para el cierre de esos *leaks* presenten un elevado riesgo quirúrgico y se recurra a la vía percutánea. Los procedimientos percutáneos que se realizan son complejos debido a que no existe material específicamente diseñado para este objeto. Con todo, se van obteniendo mejores resultados gracias al avance en las técnicas de imagen y el desarrollo de nuevos dispositivos.

En función de la localización de la prótesis valvular y el *leak*, la vía de aproximación puede ser anterógrada o retrógrada.

Habitualmente, el paso más complicado es el avance del introductor dispensador a través del *leak*, pese al empleo de guías de alto soporte o el uso de guías lazo para establecer bucles arteria-vena.

El caso que presentamos es un ejemplo de procedimiento fallido por vía tanto anterógrada como retrógrada, en el que finalmente se optó por un acceso transapical^{1,2}. Esta nueva técnica permitió un acceso rápido y sencillo al *leak*, así como un alto soporte para el avance del introductor dispensador.

La paciente presentaba doble prótesis mecánica aórtica y mitral. Ingresó tres veces por edema agudo de pulmón. Presentaba un *leak* paravalvular, estimado por ecocardiografía transesofágica, de 8 mm de alto, 6 mm de largo y 4 mm de ancho, de localización posteroseptal, con insuficiencia mitral severa y signos de hemólisis. Con un EuroSCORE logístico del 32%, se decidió intentar el cierre percutáneo. El primer intento se llevó a cabo anterógradamente mediante punción transeptal. Pese a avanzar guías de alto soporte, no se logró avanzar ningún catéter que permitiese posicionar el dispositivo. En el mismo acto, se intentó por vía retrógrada. Al avanzar el catéter a nivel del ventrículo izquierdo a través de la prótesis aórtica, este bloqueaba reiteradamente uno de

los discos de la prótesis y generaba un grave deterioro hemodinámico. En esas circunstancias, se decidió intentar el procedimiento por vía transapical.

A las 48 h se practicó la intervención con anestesia general y guiada por ecocardiografía transesofágica. Tras la localización del ápex guiada por ecocardiografía transtorácica, se realizó una minitoracotomía anterior izquierda y se preparó la bolsa de tabaco. Se puncionó el ápex con un trocar y se avanzó una guía «J» estándar de 0,035 mm (Bolton Medical Inc., Sunrise, Florida, Estados Unidos) para la colocación de un introductor de 8 Fr (Terumo Medical Corp., Tokio, Japón). Después se avanzó una guía hidrófila recta de 0,035 mm (Terumo Medical Corp.) a través del *leak* hasta la aurícula izquierda, sobre la que se avanzó el catéter Vista Brite tip JR 3,5 (Cordis, Miami, Florida, Estados Unidos). A continuación se intercambié la guía por una de alto soporte (Amplatzer Super Stiff, AGA Medical, Golden Valley, Minnesota, Estados Unidos), que sirvió para avanzar el catéter de 8 Fr del dispositivo. Con el catéter dispensador en la aurícula izquierda, se avanzó el dispositivo ocluidor Vascular Plug III (AGA Medical) de 12 × 5 mm y, tras abrir únicamente el segmento distal, se retiró hacia el ventrículo izquierdo hasta impactarlo a nivel del *leak*, sin liberarlo. La insuficiencia mitral desapareció, pero el dispositivo interfería con uno de los discos, por lo que se decidió retirar todo el sistema. Se volvió a avanzar otro ocluidor Vascular Plug III de 12 × 5 mm, y esta vez se desplegó íntegramente en la aurícula izquierda antes de encajarlo a nivel del *leak* (fig. 1). Se comprobó que no interfería con ninguno de los discos y que presentaba una insuficiencia paravalvular residual ligera. Tras realizar las maniobras de empuje y comprobar una buena sujeción, se decidió liberar el dispositivo (fig. 2). Finalmente, se procedió a cerrar la bolsa de tabaco.

En los controles ecocardiográficos y de escopia directa no se observaron cambios morfológicos ni funcionales respecto al postimplante inmediato. La paciente fue dada de alta y mejoró clínicamente.

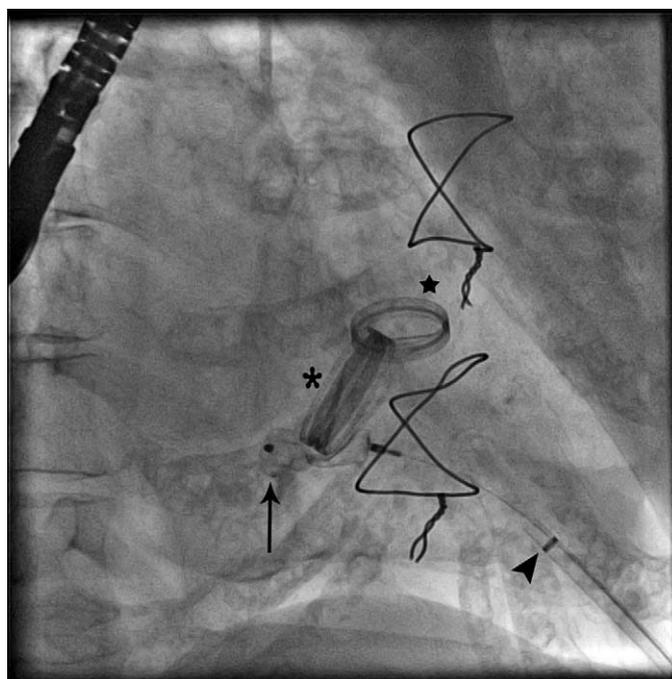


Figura 1. Imagen de angiografía en la que se observa el dispositivo (flecha) a través del catéter dispensador por vía transapical (punta de flecha), la prótesis mitral (asterisco) y la prótesis aórtica (estrella).

La técnica transapical puede agilizar, facilitar y simplificar los procedimientos de cierre de *leaks* paravalvulares y debe ser considerada en los casos complejos o fallidos por vía percutánea.

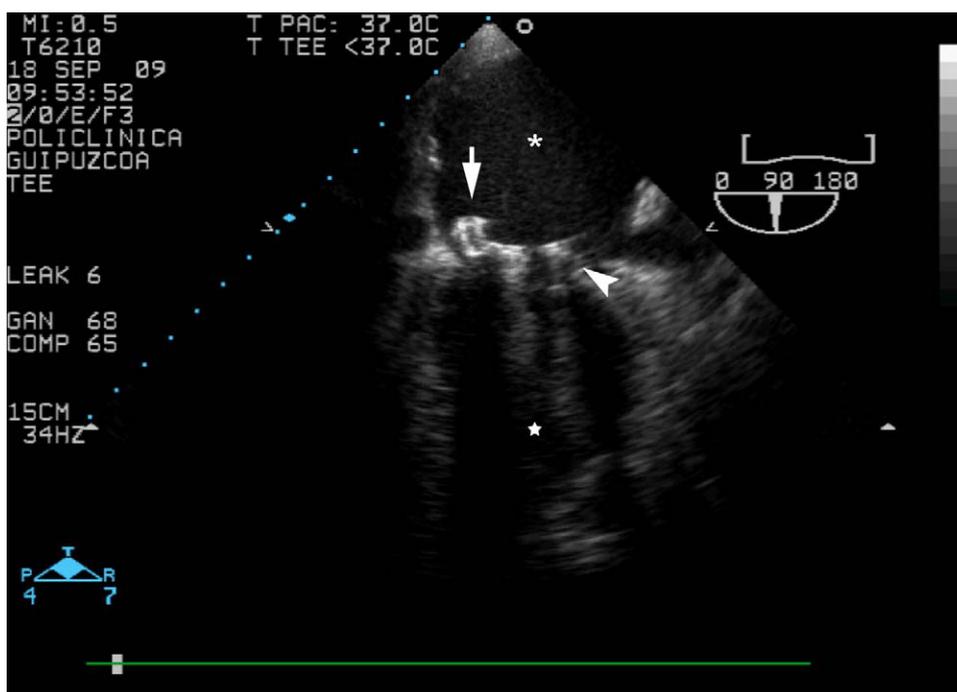


Figura 2. Imagen de ecocardiografía transesofágica. Se observa la disposición final del dispositivo de cierre Vascular Plug III (flecha), la prótesis mitral (punta de flecha), la aurícula izquierda (asterisco) y el ventrículo izquierdo (estrella).

Mariano Larman, Garikoitz Lasa*, Juan Carlos Sanmartín y Koldo Gaviria

Servicio de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Policlínica Gipuzkoa, San Sebastián, Guipúzcoa, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: garikoitzl@hotmail.com (G. Lasa).

On-line el 15 de diciembre de 2010

BIBLIOGRAFÍA

1. Brown SC, Boshoff DE, Rega F, Eyskens B, Budts W, Heidebüchel H, et al. Transapical left ventricular access for difficult to reach interventional targets in the left heart. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2009;74:137-42.
2. Sorajja P, Cabalka AK, Hagler DJ, Reeder GS, Chandrasekaran K, Cetta F, et al. Successful percutaneous repair of perivalvular prosthetic regurgitation. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2007;70:815-23.

doi:10.1016/j.recesp.2010.06.004

Una rara complicación de la ecocardiografía de esfuerzo

An Unusual Complication of Exercise Echocardiography

Sra. Editora:

Mujer de 53 años remitida para realización de una ecocardiografía de esfuerzo. Entre sus antecedentes destacan hipertensión arterial e implante de marcapasos VVIR secundario a ablación del nodo auriculoventricular por fibrilación auricular paroxística sintomática refractaria. Durante los últimos 3 meses refería episodios de opresión precordial y disnea desencadenados en situaciones de estrés emocional. La ecocardiografía de ejercicio se indicó ante la recurrencia del dolor y la presencia en el electrocardiograma (ECG) de un ritmo de marcapasos.

La ecocardiografía basal mostró una hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo (12 mm) y una fracción de eyección (FE) del 67%, con asincronía interventricular por estimulación del marcapasos y sin alteraciones segmentarias de la contractilidad. Al final del quinto minuto del protocolo de Bruce (frecuencia cardiaca, 105 lat/min [el 63% de la frecuencia cardiaca máxima]; presión arterial, 180/85 mmHg) experimentó un dolor torácico intenso. La ecocardiografía mostró acinesia septoapical e inferoapical.

Ante la persistencia del dolor, se la remitió a nuestro hospital para realización de una coronariografía urgente. Las arterias

coronarias eran normales. La ventriculografía mostró acinesia de los segmentos medios de la pared anterior e inferior, hipocinesia del ápex, hipercontractilidad basal y una FE del 45-50% sin gradiente intraventricular (fig. 1).

La paciente ingresó en la unidad coronaria, donde se inició tratamiento con atenolol. No presentó nuevos episodios de dolor torácico. La troponina T alcanzó un nivel máximo de 0,19 ng/ml (normal, < 0,1 ng/ml) en 24 h y se normalizó a las 48 h (0,07 ng/ml), mientras que la creatinina se mantuvo en la normalidad. En el ECG a las 24 h apareció una onda T negativa en precordiales (fig. 2). A la semana, la ecocardiografía no mostró alteraciones de la contractilidad del ventrículo izquierdo, y la FE se recuperó al 65%, por lo que fue dada de alta con el diagnóstico de síndrome de *tako-tsubo*.

El síndrome de *tako-tsubo*, o miocardiopatía inducida por estrés, es una entidad clínica caracterizada por dolor torácico en el contexto de una situación estresante, un ECG que simula un infarto con elevación del ST, coronarias normales y una disfunción transitoria ventricular izquierda a expensas de una acinesia o discinesia medioapical¹. Su prevalencia entre los síndromes coronarios agudos se estima alrededor del 0,7%². La fisiopatología no es bien conocida, aunque se ha señalado que se produce una disfunción de la microcirculación coronaria como consecuencia de la liberación plasmática de catecolaminas durante un estrés³. En algunos casos, sin embargo, no se encuentra ningún factor desencadenante⁴. En nuestra paciente, el único factor precipitante fue el estrés físico y emocional que supuso la realización del test de

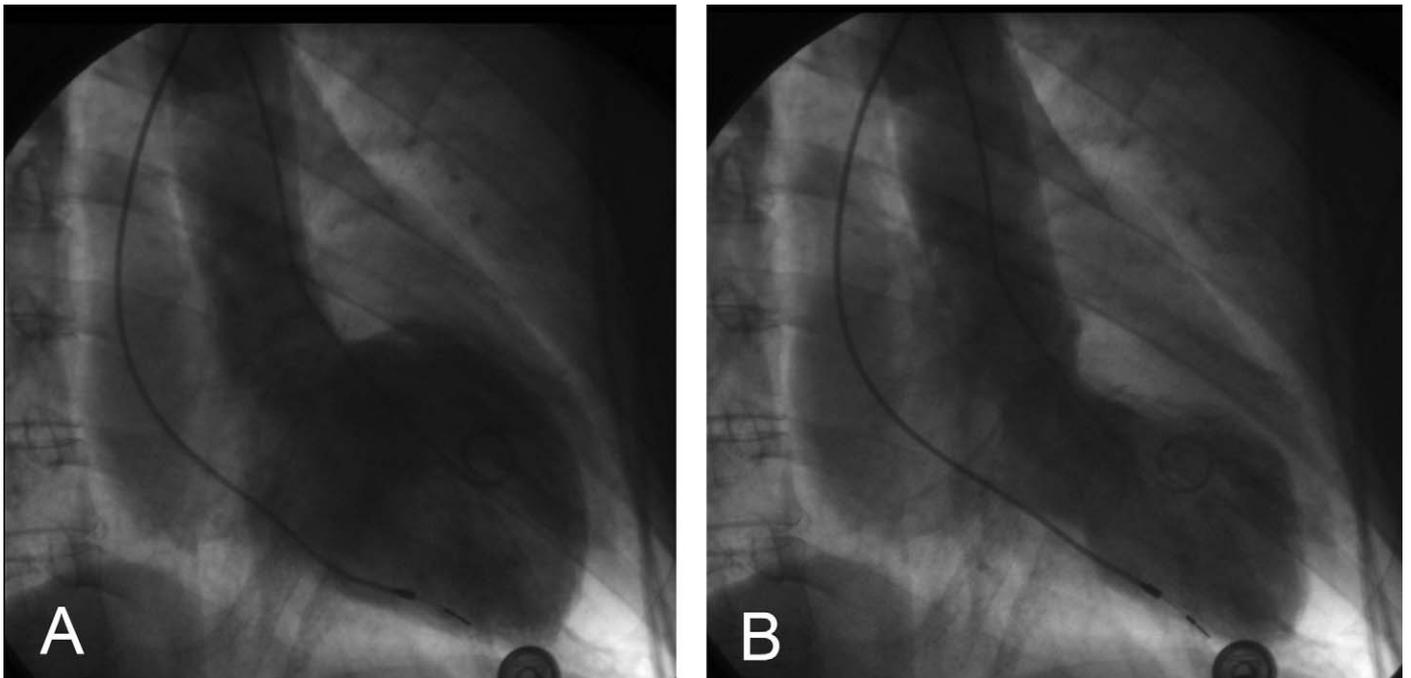


Figura 1. Ventriculogramas. Acinesia de los segmentos medios, hipocinesia del ápex e hipercontractilidad basal. Diástole (A) y sístole (B).