

^eServicio de Cardiología, Hospital Universitario de Santa Lucía, Cartagena, Murcia, España

^fServicio de Cardiología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: adrvdg@hotmail.com

(A. Dominguez-Rodriguez).

On-line el 22 de marzo de 2014

BIBLIOGRAFÍA

1. Swedberg K, Komajda M, Bohm M, Borer JS, Ford I, Dubost-Brama A, et al. Ivabradine and outcomes in chronic heart failure (SHIFT): a randomised placebo-controlled study. *Lancet*. 2010;376:875–85.

2. Anguita M, Comín J, Almenar L, Crespo M, Delgado J, González-Costello J, et al. Comentarios a la guía de práctica clínica de la ESC sobre diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica 2012. Un informe del Grupo de Trabajo del Comité de Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol*. 2012;65:874–8.
3. Anguita M, Fernandez-Ortiz A, Worner F, Alonso A, Cequier A, Comín J, et al. La Sociedad Española de Cardiología y las guías de práctica clínica de la SEC: hacia una nueva orientación. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64:795–6.
4. Guazzi M, Adams V, Conraads V, Halle M, Mezzani A, Vanhees L, et al. Clinical recommendations for cardiopulmonary exercise testing data assessment in specific patient populations. *Circulation*. 2012;126:2261–74.
5. Keteyian SJ, Kitzman D, Zannad F, Landzberg J, Arnold JM, Brubaker P, et al. Predicting maximal HR in heart failure patients on β -blockade therapy. *Med Sci Sports Exerc*. 2012;44:371–6.
6. Volterrani M, Cice G, Caminiti G, Vitale C, D'Isa S, Perrone Filardi P, et al. Effect of Carvedilol, Ivabradine or their combination on exercise capacity in patients with Heart Failure (the CARVIVA HF trial). *Int J Cardiol*. 2011;151:218–24.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2013.11.019>

Comunicación interventricular como complicación inusual del implante percutáneo de prótesis biológica aórtica: evolución a 2 años



Ventricular Septal Defect as an Unusual Complication of Percutaneous Transcatheter Implantation of an Aortic Valve Prosthesis: Two-year Follow-up

Sra. Editora:

Presentamos el caso de un varón de 87 años con estenosis aórtica grave y disnea, en clase funcional III de la *New York Heart Association* y con indicación de reemplazo valvular de clase I. Entre sus antecedentes personales, destacan hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y prótesis bilateral de rodilla; se estimó un EuroSCORE logístico del 13,92%. En sesión médico-quirúrgica, se decidió el implante transcáteter transfemoral de una válvula aórtica.

En el estudio previo al implante, se objetivó por ecocardiografía transtorácica una estenosis aórtica crítica, con un área de 0,40 cm² y corregida por superficie corporal de 0,25 cm²/m², el ventrículo izquierdo moderadamente hipertrófico en general y disfunción sistólica ligera. En la angiografía por tomografía computarizada, se comprobó una arteria femoral común derecha de buen calibre, escasamente calcificada y con escasa tortuosidad del segmento aortoiliaco. Se midieron unos diámetros mínimos de 7 mm en la arteria femoral común derecha, 9 mm en la iliaca externa derecha y 11 mm en la iliaca común derecha. La distancia del anillo a los ostium coronarios era 11,5 mm por la coronaria izquierda y 13 mm por la coronaria derecha. La válvula presentaba una calcificación moderada de distribución asimétrica, más intensa en los velos coronario izquierdo y no coronario; se midió un anillo de 21 × 23 mm y no se objetivó calcificación subanular (figura 1).

En la ecocardiografía transesofágica se obtuvo un anillo de 21–22 mm y se objetivó una válvula con gran calcificación asimétrica,

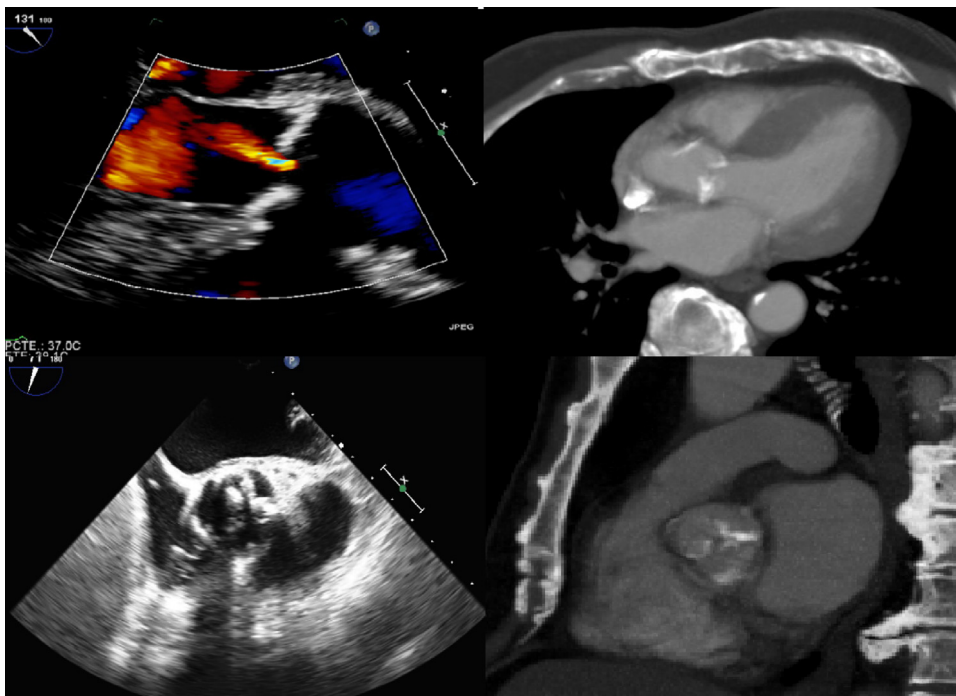


Figura 1. Imagen del tracto de salida del ventrículo izquierdo y válvula aórtica por ecocardiografía transesofágica y tomografía computarizada previas al implante percutáneo de prótesis valvular aórtica. Obsérvese la calcificación asimétrica de los velos y ausencia de calcificación subanular.

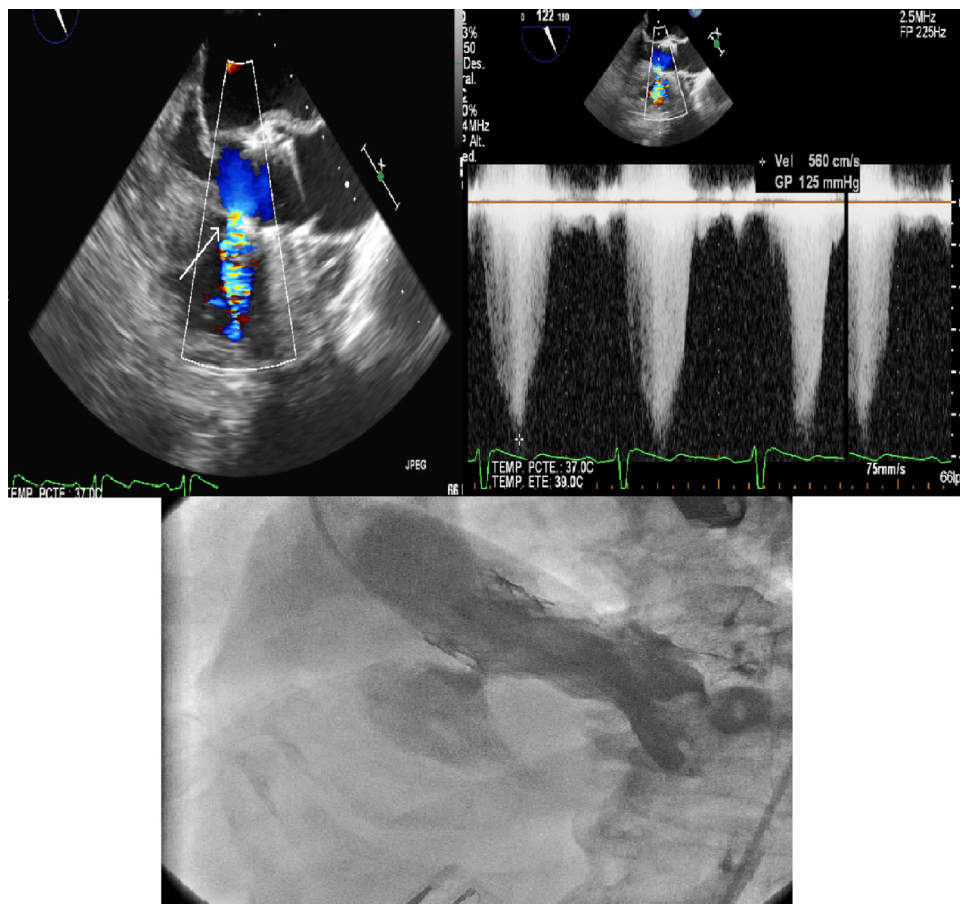


Figura 2. Comunicación interventricular vista por angiografía y ecocardiografía transtorácica. Gradiente elevado: 125 mmHg.

con predominio, al igual que en la angiografía por tomografía computarizada, en los velos coronario izquierdo y no coronario (figura 1).

Se implantó una prótesis Edwards-SAPIEN n.º 26 (Lifesciences; Irvine, California, Estados Unidos) por vía femoral derecha según el procedimiento habitual, con buen resultado final, aunque en la ventriculografía posterior se observó en el *septum* membranoso una comunicación interventricular (CIV) que no existía previamente. Con ecocardiografía transesofágica, se comprobó que se trataba de una CIV pequeña, de 0,6 cm de diámetro, con comportamiento restrictivo y un gradiente a su través de 125 mmHg. En la ecocardiografía transtorácica previa al alta, el gradiente continuaba siendo el mismo (figura 2).

Tras 2 años del implante, el paciente permanecía asintomático, en clase funcional I y realizando una vida normal para su edad; la CIV mantenía el comportamiento restrictivo en las ecocardiografías transtorácicas de control (gradiente, 110 mmHg).

Probablemente esta complicación se debiera a que el tamaño de la válvula seleccionada era demasiado grande (26 mm para un anillo de 21-22 mm) y con el inflado, los *struts* produjeron un desgarro en el *septum* membranoso, a pesar de que la válvula no se sobredilató ni se implantó en una posición baja. También podrían haber influido la calcificación asimétrica valvular que presentaba este paciente y la expansión asimétrica de la prótesis valvular en el implante. Otra causa podría ser la presencia de calcificación subanular, que en nuestro caso se descartó, tanto por ecocardiografía transesofágica como por angiografía por tomografía computarizada (figura 1).

Existen otros 2 casos descritos en la literatura de CIV tras implante percutáneo de válvula aórtica por vía femoral^{1,2}, aunque,

a diferencia de nuestro caso, la CIV se hizo evidente clínica y ecográficamente pasadas 1 y 6 semanas respectivamente. Un caso requirió el cierre percutáneo de la CIV por un *shunt* izquierda-derecha significativo, con implante de un dispositivo Amplatzer, mientras que en el otro se optó por tratamiento médico y controles clínicos y de imagen, pues era una CIV restrictiva y vinculada a rotura de la raíz aórtica, con formación de un pseudoaneurisma. En ninguno de los casos se objetivó la CIV en la ecocardiografía transesofágica ni en la angiografía final del procedimiento de implante percutáneo de válvula aórtica.

En cuanto a la vía transapical³, hay publicado un caso de un paciente que falleció el segundo día tras el implante debido a un cuadro de arritmia ventricular e insuficiencia cardíaca. En la autopsia se objetivó un hematoma en el *septum* y una CIV pequeña.

En la discusión de este caso, queremos resaltar primero que se trata de una complicación infrecuente y que en nuestro caso ha tenido una evolución benigna a lo largo de 2 años; en segundo lugar, queremos hacer énfasis en que debemos ser muy meticulosos a la hora de medir el anillo valvular aórtico y valorar la simetría de la calcificación valvular, ya sea por ecocardiografía transtorácica y/o angiografía por tomografía computarizada, para evitar este tipo de complicaciones que pudieran ser mucho más graves (rotura de raíz aórtica, disección aórtica, etc. . .).

CONFLICTO DE INTERESES

El Dr. Eulogio García Fernández es proctor en España de las prótesis valvulares aórticas Edwards-SAPIEN.

Geoffrey Yanes-Bowden^{a,*}, Francisco Bosa-Ojeda^a,
Alejandro Sánchez-Grande Flecha^a, Manuel J. Vargas-Torres^a,
Ignacio Laynez-Cerdeña^a y Eulogio García-Fernández^b

^aServicio de Cardiología, Hospital Universitario de Canarias, Sta. Cruz de Tenerife, España

^bServicio de Cardiología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: geoffyanes@hotmail.com (G. Yanes-Bowden).

On-line el 28 de marzo de 2014

BIBLIOGRAFÍA

1. Gerckens U, Latsios G, Pizzulli L. Percutaneous treatment of a post-TAVI ventricular septal defect: a successful combined procedure for an unusual complication. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2013;81:E274–7.
2. Aminian A, Lalmand J, Dolatabadi D. Late contained aortic root rupture and ventricular septal defect after transcatheter aortic valve implantation. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2013;81:E72–5.
3. Al-Attar N, Ghodbane W, Himbert D, Rau C, Raffoul R, Messika-Zeitoun D, et al. Unexpected complications of transapical aortic valve implantation. *Ann Thorac Surg.* 2009;88:904.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.01.008>