

Tratamiento percutáneo de una prótesis aórtica sin sutura degenerada precozmente



Percutaneous Treatment of Early Denegeation of a Sutureless Bioprosthesis

Sr. Editor:

Los avances recientes en el tratamiento de pacientes con estenosis aórtica grave han hecho que cada vez sea más frecuente el empleo de procedimientos no convencionales como alternativa al recambio valvular aórtico clásico^{1,2}. Uno de estos procedimientos es el implante de prótesis sin sutura. Estas prótesis acortan el tiempo de pinzamiento aórtico y circulación extracorpórea, y son especialmente útiles para pacientes con elevado riesgo quirúrgico y abordajes mínimamente invasivos^{3,4}.

Hay experiencia previa en el tratamiento de la disfunción de prótesis biológicas convencionales mediante procedimientos percutáneos *valve-in-valve*⁵, pero es escasa en el tratamiento de la disfunción de prótesis sin sutura.

Se presenta el caso de una paciente de 79 años, hipertensa y dispipémica, que en 2011 se sometió a sustitución valvular por estenosis aórtica degenerativa grave mediante implante de prótesis sin sutura Perceval tamaño S (Sorin Group; Saluggia, Italia) con pinzamiento aórtico de 23 min y circulación extracorpórea de 45 min. Se trata de una prótesis autoexpandible de pericardio bovino montado en armazón de nitinol que se fija sin necesidad de sutura dejando los velos en posición anular y la estructura de fijación supraanular. Se obtuvo un buen resultado, sin regurgitación periprotésica y con gradiente transvalvular máximo de 23 mmHg, ausencia de complicaciones perioperatorias y excelente evolución clínica. Al alta, el área valvular era de 1,6 cm², indexada 1 cm²/m².

En el seguimiento la paciente permanecía asintomática, pero sufrió fibrilación auricular permanente en 2015, por lo que inició anticoagulación oral con acenocumarol. Desde principios de 2016, la paciente refirió aparición de disnea progresiva; se le realizó ecocardiograma transtorácico, que mostró velos engrosados y calcificados, con restricción en su apertura que condicionaba estenosis aórtica grave (gradiente pico [GP], 99 mmHg; gradiente medio [GM], 49 mmHg), con área valvular < 0,5 cm² (figura A, vídeo 1 del material suplementario). La paciente presentaba razón internacional normalizada en 2–3 en todas las determinaciones de los últimos 6 meses. Ante la evidencia de la degeneración valvular por el aspecto ecográfico y la correcta anticoagulación, el equipo multidisciplinario local —compuesto por cardiólogo clínico, cardiólogo intervencionista, cirujano cardiaco y geriatra— valoró el caso. Se lo consideró de alto riesgo para cirugía convencional por fragilidad de la paciente (EuroSCORE I logístico, 18%; *Society of Thoracic Surgeons Score*, 4,335%) y, pese a ser portadora de prótesis de tamaño pequeño, por ser sin sutura, se decidió recurrir a un procedimiento percutáneo.

Se completó el estudio previo realizando una tomografía computarizada (figura B) y una ecocardiografía transesofágica para valoración del acceso arterial óptimo y el tamaño del anillo efectivo. De acuerdo con las especificaciones del fabricante y con ayuda de la aplicación ViV Aortic 2.0 (UBQO Limited), se determinó una luz interna verdadera de 17,5–19 mm, compatible (entre otras) con una prótesis SAPIEN 3 de 23 mm (Edwards Lifesciences, Inc.; Irvine, California, Estados Unidos).

Con sedación superficial y monitorización por ecocardiografía transtorácica, se llevó a cabo el implante. Se empleó como referencia el sistema Heart Navigator para determinar la proyección óptima y confirmar la medida de la prótesis seleccionada

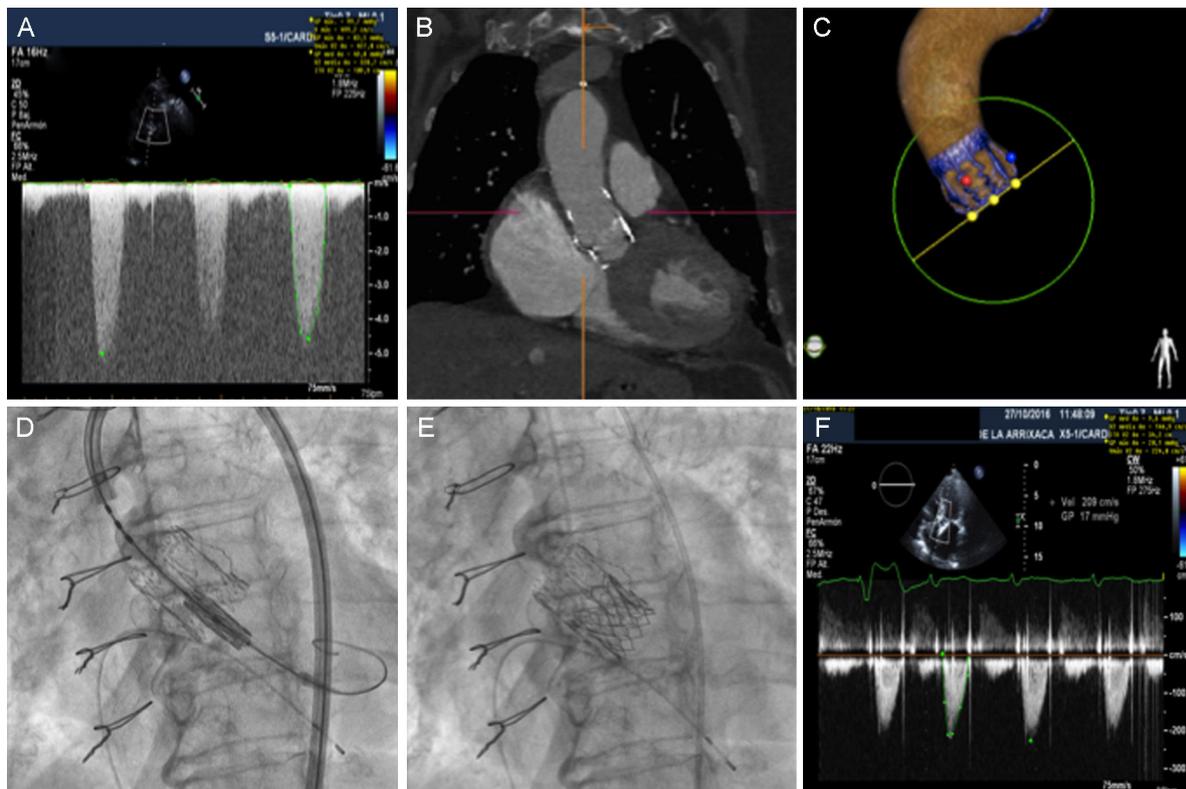


Figura. A: gradiente transvalvular de la prótesis degenerada. B: imagen de tomografía computarizada de la prótesis Perceval. C: imagen de Heart Navigator para la planificación del procedimiento. D: alineación de la prótesis SAPIEN 3 durante el procedimiento *valve-in-valve*. E: resultado angiográfico que muestra posición ligeramente inferior al borde de la prótesis Perceval. F: óptimo gradiente transvalvular al alta, tras el implante. Esta figura se muestra a todo color solo en la versión electrónica del artículo.

(figura C). Mediante acceso femoral derecho por exposición quirúrgica, con vaina de 14 Fr, se avanzó el dispositivo *e-sheath* cruzando con guía de alto soporte, según el procedimiento descrito con anterioridad⁶. En el proceso de alineación, se hizo coincidir la marca radioopaca de la prótesis SAPIEN 3 con el borde inferior de la Perceval (figura D). Una vez alineada, se implantó la prótesis sin predilatación con estimulación ventricular rápida. El resultado hemodinámico fue óptimo (figura E), con gradientes resultantes máximo de 20 mmHg y medio de 10 mmHg, sin regurgitación apreciable (figura F, vídeo 2 del material suplementario). Según la angiografía, la prótesis quedó posicionada ligeramente por debajo del borde inferior de la Perceval. Tras el implante, la paciente sufrió bloqueo auriculoventricular completo, por lo que se la mantuvo con marcapasos provisional, y a las 48 h se le implantó un dispositivo definitivo VVIR. La paciente evolucionó favorablemente y se le dio el alta a los 5 días del implante. Dos meses después permanecía asintomática.

El caso presentado es un ejemplo de la nueva realidad en relación con el tratamiento valvular aórtico y la irrupción de nuevos procedimientos. La atención multidisciplinaria de estos casos permite aportar más seguridad al paciente. Es uno de los pocos casos publicados que demuestran la seguridad del implante *valve-in-valve* de prótesis aórtica transfemoral sobre una prótesis previa sin sutura.

MATERIAL SUPLEMENTARIO



Se puede consultar material suplementario a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.recesp.2017.01.030](https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.01.030).

Juan García-Lara^{a,*}, Julio García-Puente^b, Alicia Mateo-Martínez^c, Eduardo Pinar-Bermúdez^a, Francisco Gutiérrez-García^b y Mariano Valdés-Chávarri^a

^aServicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar, Murcia, España

^bServicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar, Murcia, España

^cSección de Cardiología, Hospital Comarcal del Noroeste, Caravaca de la Cruz, Murcia, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: jgarcidelara@gmail.com (J. García-Lara).

On-line el 9 de marzo de 2017

BIBLIOGRAFÍA

- Salinas P, Moreno R, Calvo L, et al. Seguimiento a largo plazo tras implante percutáneo de válvula aórtica por estenosis aórtica grave. *Rev Esp Cardiol.* 2016;69:37–44.
- Morís C, Pascual I, Avanzas P. ¿Será el TAVI el tratamiento de elección para la estenosis aórtica? *Rev Esp Cardiol.* 2016;69:1131–1134.
- Forcillo J, Bouchard D, Nguyen A, et al. Perioperative outcomes with sutureless versus stented biological aortic valves in elderly persons. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2016;151:1629–1636.
- Pollari F, Santarpino G, Dell'Aquila AM, et al. Better short-term outcome by using sutureless valves: a propensity-matched score analysis. *Ann Thorac Surg.* 2014;98:611–616.
- Eggebrecht H, Schäfer U, Treede H, et al. Valve-in-valve transcatheter aortic valve implantation for degenerated bioprosthetic heart valves. *JACC Cardiovasc Interv.* 2011;4:1218–1227.
- Binder RK, Rodés-Cabau J, Wood DA, et al. Transcatheter aortic valve replacement with the SAPIEN 3: a new balloon-expandable transcatheter heart valve. *JACC Cardiovasc Interv.* 2013;6:293–300.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2017.01.030>

0300-8932/

© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Edad vascular, RR, ALLY, RALLY y velocidad de envejecimiento, basados en el SCORE: relaciones entre nuevos conceptos de prevención cardiovascular



Vascular Age, RR, ALLY, RALLY and Vascular Speed, Based on SCORE: Relations Between New Concepts of Cardiovascular Prevention

Sr. Editor:

En el tratamiento de los pacientes con factores de riesgo cardiovascular (RCV), cuantificar el RCV permite determinar los objetivos terapéuticos y la intensidad del tratamiento según las condiciones del paciente¹. En Europa, el sistema de cuantificación del RCV más extendido es el SCORE, aceptado por la guía europea de prevención cardiovascular de 2016 y la guía europea de tratamiento de las dislipemias de 2016². En ellas se recoge la utilidad del cálculo del riesgo relativo (RR) y la edad vascular (EV), especialmente en jóvenes. Se han publicado tablas específicas de la EV derivadas de las tablas SCORE³ y una tabla única (por sexos) de RR válida para cualquier edad^{1,2}. No se han estudiado las relaciones entre el RR y la EV u otros indicadores derivados de la EV.

Se definió años perdidos de vida evitables (*avoidable lost life years* [ALLY]) como la diferencia entre la edad civil (EC) y la EV (ALLY = EV – EC). Como la significación de la cantidad de ALLY es diferente según la EC, se definió el cociente entre ALLY y EC como

razón o proporción de años perdidos de vida evitables (*ratio of avoidable lost life years* [RALLY]) (RALLY = ALLY / EC).

La velocidad de envejecimiento vascular o VS (*vascular ageing or vascular speed*) se ha definido como la relación entre la EV y la EC (es decir, VS = EV / EC), que se puede expresar como porcentaje. Se ha deducido fácilmente que la velocidad de envejecimiento se relaciona con los RALLY. Efectivamente, si ALLY = EV – EC y RALLY = ALLY / EC, RALLY = (EV – EC) / EC; es decir, RALLY = (EV / EC – EC / EC) = VS – 1. Despejando se ha obtenido que VS = 1 + RALLY.

Tabla 1

Relación entre el RR y la RALLY en mujeres y varones

	Mujeres	Varones
RR	RALLY	RALLY
1	0	0
1,5	0,06	0,09
2	0,11	0,16
2,5	0,15	0,21
3	0,17	0,25
3,5	0,20	0,29
4	0,22	0,32
4,5	0,24	0,35
5	0,25	0,37

RALLY: razón de años perdidos de vida evitables; RR: riesgo relativo.