

Implante transcáteter de la válvula aórtica. Una revolución en la cardiología

¿Quo vadis, TAVI?

Quo vadis, TAVI?

César Morís* y Raquel del Valle

Área del Corazón, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

El implante valvular aórtico transcáteter (TAVI) es el tratamiento de elección para los pacientes inoperables y supone una clara alternativa para aquellos con elevado riesgo quirúrgico. En un corto espacio de tiempo, la técnica se ha expandido de manera exponencial. Varias son las razones de esta rápida difusión: sus buenos resultados, la sólida información científica en la que se apoya¹⁻³ y la cuidadosa enseñanza realizada en los centros noveles, que ha permitido garantizar la obtención de unos resultados homogéneamente excelentes durante la fase de aprendizaje.

Por consiguiente, es previsible la ampliación de la técnica a nuevas indicaciones, entre las que figurarían la estenosis aórtica grave con riesgo quirúrgico intermedio o bajo, la insuficiencia aórtica, la válvula aórtica bicúspide y las válvulas biológicas quirúrgicas degeneradas⁴.

Las razones que respaldan esta ampliación son: la mejora de las prótesis actualmente disponibles y la aparición de nuevos dispositivos, que permitirán elegir la válvula idónea en cada caso; la disponibilidad de dispositivos de liberación cada vez de menor calibre, que disminuirá las complicaciones vasculares (principal causa de morbimortalidad en el implante); la minimización o desaparición de la insuficiencia aórtica residual tras el implante; la disminución del riesgo de daño cerebral y, finalmente, un mayor y mejor uso de las técnicas de imagen, que permitirá seleccionar mejor a los pacientes y realizar los procedimientos de manera más segura y eficaz.

La vía de acceso femoral se utilizará en la práctica totalidad de los casos, reservando el resto de los accesos (apical, subclavio, aórtico directo, carotídeo y transcavo) únicamente para los pocos casos en que la vía femoral no sea posible. En este sentido, ya están disponibles sistemas de 14 Fr⁵, que permiten tratar por vía femoral a pacientes que hasta ahora no podían beneficiarse de este acceso, en concreto aquellos con arterias femorales de diámetro < 6 mm.

Para disminuir la insuficiencia aórtica residual, existen diversas soluciones técnicas, como el recubrimiento externo de las prótesis con material moldeable que permita sellar los espacios entre la prótesis y la válvula nativa⁶ o la utilización por vía femoral de las prótesis que hayan demostrado excelentes resultados para esta complicación cuando se han utilizado por vía transapical^{7,8}.

Hoy sabemos que los trastornos de la conducción auriculoventricular guardan relación directa con la profundidad a la que se implanta la prótesis en el tracto de salida del ventrículo izquierdo. Por este motivo, las prótesis de menor altura y las que permiten un implante muy ajustado y controlado son las que presentan menores tasas de esta complicación.

Aunque la aparición de daño cerebral durante el implante ha disminuido significativamente con las últimas generaciones de válvulas,

debido a la reducción del diámetro externo de los sistemas de liberación y a su mayor flexibilidad, esta devastadora complicación sigue presente a la hora del implante. Aún está por definir el papel real de los dispositivos de protección cerebral durante el implante⁹.

Pensando en el futuro de las válvulas transcáteter, no debemos olvidar un aspecto menor a la hora del implante, pero trascendental en la evolución de los pacientes: que, tras el implante, pueden necesitar tratamiento endovascular en las arterias coronarias. En consecuencia, la prótesis que se implante hoy ha de permitir acceder con facilidad a las coronarias en el futuro en caso necesario.

Pero el aspecto que a nuestro juicio más va a revolucionar la técnica de implante y contribuirá a ampliar las indicaciones —y, por lo tanto, el número de procedimientos— es la posibilidad de recapturar, reposicionar e incluso retirar por completo la válvula cuando el resultado del implante no se considere óptimo.

Por último, un tema en constante debate es si se puede esperar un descenso del precio de estos dispositivos. A nuestro juicio, esto no va a ocurrir a corto plazo ya que, de acuerdo con las leyes de mercado, la reducción del precio se da por la competencia entre iguales, momento en que solo el precio marca la diferencia entre los diferentes dispositivos. Todavía estamos lejos de ese momento y, afortunadamente para los pacientes, se esperan constantes mejoras técnicas que permitan a las compañías mantener los precios o, en el peor escenario, incluso incrementarlos, como ha ocurrido recientemente.

En conclusión, el implante valvular aórtico transcáteter es una técnica que ha revolucionado el tratamiento de la estenosis aórtica grave. Permite tratar a un grupo de pacientes para los que la cirugía no estaba indicada y se ha convertido en una alternativa a la cirugía para los pacientes de alto riesgo. Los excelentes resultados obtenidos, debidos a los avances técnicos, el mejor conocimiento de la técnica de implante y la mejor caracterización de los pacientes, nos permiten vaticinar sin peligro de equivocarnos que su aplicación se ampliará con rapidez a otros pacientes con estenosis aórtica de menor riesgo quirúrgico, así como a otras afecciones de la válvula aórtica que hasta ahora solo la cirugía permitía tratar. De todas formas, aunque las evidencias circunstanciales son poderosas, es preciso esperar a los resultados de los ensayos SURTAVI y PARTNER 2, que están estudiando el papel del implante valvular aórtico transcáteter para los pacientes con riesgo intermedio o bajo, antes de poder ampliar las indicaciones.

CONFLICTO DE INTERESES

C. Morís: *proctor* de la válvula CoreValve y miembro del *Advisory Board* Latinoamericano de Medtronic.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kodali SK, Williams MR, Smith CR, Svensson LG, Webb JG, Makkar RR, et al. Two-year outcomes after transcatheter or surgical aortic-valve replacement. *N Engl J Med*. 2012;366:1686-95.

*Autor para correspondencia: Foncalada 11 Esc. Izq. 2.º A, 33002 Oviedo, Asturias, España.

Correo electrónico: cmoris@uniovi.es (C. Morís).

2. Makkar RR, Fontana GP, Jilaihawi H, Kapadia S, Pichard AD, Douglas PS, et al. Transcatheter aortic-valve replacement for inoperable severe aortic stenosis. *N Engl J Med*. 2012;366:1696-704.
3. Adams DH, Popma JJ, Reardon MJ. Transcatheter aortic-valve replacement with a self-expanding prosthesis. *N Engl J Med*. 2014;370:1790-8.
4. Sénage T, Le Tourneau T, Foucher Y, Pattier S, Cuffe C, Michel M. Early structural valve deterioration of mitroflow aortic bioprosthesis mode, incidence, and impact on outcome in a large cohort of patients. *Circulation*. 2014;130:2012-20.
5. Haussig S, Schuler G, Linke A. Treatment of a failing St. Jude Medical Triecta by Medtronic CoreValve Evolut valve-in-valve implantation. *JACC Cardiovasc Interv*. 2014;7:e81-2. doi: 10.1016/j.jcin.2013.11.025 [Epub 2014 Jun 18].
6. Webb J, Gerosa G, Thierry Lefèvre JT, Leipsic J, Spence M, Thomas M, et al. Multicenter evaluation of a next-generation balloon-expandable transcatheter aortic valve. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64:2235-43.
7. Seiffert M, Diemert P, Koschyk D, Schirmer J, Conradi L, Schnabel R, et al. Transapical implantation of a second-generation transcatheter heart valve in patients with noncalcified aortic regurgitation. *JACC Cardiovasc Interv*. 2013;6:590-7.
8. Wendt D, Kahlert P, Pasa S, El-Chilali K, Al-Rashid F, Tsagakis K, et al. Transapical transcatheter aortic valve for severe aortic regurgitation: expanding the limits. *JACC Cardiovasc Interv*. 2014;7:1159-67.
9. Rodés-Cabau J, Kahlert P, Neumann FJ, Schymik G, Webb JG, Amarenco P, et al. Feasibility and exploratory efficacy evaluation of the Embrella embolic deflector system for the prevention of cerebral emboli in patients undergoing transcatheter aortic valve replacement: The PROTAVI-C Pilot Study. *JACC Cardiovasc Interv*. 2014;7:1146-55.