

Editorial

REEMPLAZO VALVULAR AÓRTICO POR VÍA PERCUTÁNEA

(TAVI: TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION)

¹Javier Moreno Cortés

¹ MD. Internista, Cardiólogo, Ecocardiografista. Clínica Reina Sofía

La estenosis aórtica es una patología asociada a una gran morbimortalidad en el momento en que se presentan los síntomas. Sin embargo, muchos pacientes no son candidatos a cirugía de sustitución valvular debido a la presencia de una alta comorbilidad.

Actualmente es una de las patologías valvulares más frecuentes en los países desarrollados, con una prevalencia que aumenta con la edad y está presente aproximadamente en el 4.6% de los adultos mayores de 75 años. De acuerdo con los registros recientes, se le atribuye una mortalidad promedio del 50% a dos años (1).

La causa más común en adultos es la calcificación degenerativa de la válvula trivalva normal o de una válvula bicúspide congénita. La calcificación se caracteriza por un depósito lipídico, con inflamación, fibrosis y calcificación. La estenosis reumática es ahora menos común, y es debida a fusión de las comisuras, con calcificación de las cúspides y retracción de las valvas, resultando en una válvula estenótica y regurgitante (2).

La terapia estandarizada para la estenosis aórtica continúa siendo el reemplazo valvular mediante cirugía por los excelentes resultados que ofrece esta técnica, con suficiente evidencia publicada en las últimas cinco décadas. Aun así, existe un número importante de pacientes con múltiples comorbilidades, edad avanzada, o con un alto riesgo quirúrgico secundario, que no son candidatos para el tratamiento quirúrgico convencional.

Fecha de recepción: 28 de agosto de 2013

Fecha de aceptación: 9 de septiembre de 2013

A partir de 2002, como alternativa para estos pacientes, se implementó el remplazo valvular protésico aórtico por vía percutánea (TAVI -por su sigla en Inglés-: Transcatheter Aortic Valve Implantation), con una tasa de éxito, en la mayoría de las series, mayor al 90% y mortalidad a los 30 días menor del 10%.

Por otra parte, el ensayo PARTNER, realizado en forma aleatorizada, confirmó tanto la superioridad de la TAVI sobre el tratamiento médico en pacientes no considerados aptos para el recambio valvular quirúrgico, como la no inferioridad comparada con el tratamiento quirúrgico en pacientes de alto riesgo. De este modo, se dispone en la actualidad de esta nueva alternativa de tratamiento en pacientes de alto riesgo quirúrgico y se considera su potencial indicación en un espectro más amplio de pacientes (3, 4).

Los criterios de selección de pacientes con indicación quirúrgica en estenosis aórtica severa están muy bien establecidos en las guías ACCF/AHA y la SEC. Para el TAVI se adoptan estas mismas indicaciones en pacientes portadores de estenosis aórtica avanzada sintomática con muy alto riesgo para la cirugía convencional, cuando cumplen con los criterios anatómicos requeridos (5).

La evaluación anatómica previa es decisiva para una selección óptima de los pacientes, la cual debe incluir una valoración de los sitios de acceso y de la aorta, para establecer la seguridad del avance de los grandes catéteres utilizados para esta técnica, así como una precisa caracterización de la raíz aórtica, donde se implantará la prótesis.

Esta evaluación se debe enfocar de manera preferente en la estructura de la válvula, el diámetro del anillo, la amplitud de los senos de Valsalva, la distancia de la base de los velos valvulares al origen de las coronarias, las características del tracto de salida del ventrículo izquierdo y el diámetro de la aorta ascendente proximal. Los resultados son menos favorables en las bicúspides por riesgo de expansión incompleta de la prótesis; sin embargo, se han reportado resultados clínicos favorables en un tipo específico de prótesis (CoreValve) en estos pacientes y en los que tienen calcificación asimétrica.

El diámetro del anillo valvular define el tamaño de la prótesis y las principales contraindicaciones, las cuales

están relacionadas con anillos < 18mm ó > 25mm para prótesis balón expansible, y < 20mm o > 27mm para dispositivos autoexpansibles.

El arco aórtico es marcador también en el momento de tomar la decisión, dado que el procedimiento está contraindicado cuando éste tiene una dimensión mayor a 45 mm a la unión sinutubular para prótesis autoexpansibles. Las otras medidas en la raíz de la aorta permiten estimar el riesgo de obstrucción coronaria y la calidad de la aposición y fijación del dispositivo (6).

Para hacer las evaluaciones vasculares se utilizan la angiografía invasiva y el angioTAC, que permiten una estimación muy adecuada de la aorta y del territorio arterial periférico. Para la determinación exacta de la estructura de la válvula ayudan los métodos angiográficos, pero la ecocardiografía transesofágica permite una evaluación más completa. El anillo no es exactamente circular, por lo que se puede subestimar su diámetro. Su reconstrucción tridimensional, sea con ecocardiografía 3D o con el angioTAC, permite una medición del perímetro, y así obtener el diámetro promedio, que probablemente sea el más cercano al resultado óptimo (6).

Para obtener estos datos se utilizan los tres métodos mencionados. Se requieren estudios adicionales a futuro que ayuden a dilucidar cuál es el patrón de oro en lo que respecta al mejor método imagenológico de evaluación previo a la TAVI (6,7).

La coronariografía de manera determinante permite descartar a los pacientes con lesiones ostiales y definir la necesidad de angioplastia previa, en casos con estenosis avanzada en los vasos coronarios principales.

El papel de las imágenes cardiacas, incluyendo la ecocardiografía 3D, y la tecnología de tomografía computarizada con multidetector (TCMD) en la preparación de los pacientes que serán llevados a TAVI son de crucial importancia y deben ser realizados de manera sistemática por personal debidamente entrenado. A pesar de que la ecocardiografía transesofágica sigue siendo la técnica principal, las modalidades 3D y la TCMD son actualmente muy útiles, por lo que una aproximación multimodal debe establecerse como una práctica clínica rutinaria.

En el número actual de la revista se presenta un trabajo original que permite explorar la importante experiencia de

un grupo multidisciplinario, con un amplio entrenamiento en el procedimiento, que nos ilustra de manera magistral el estado del arte en nuestro país del TAVI, posicionándonos como uno de los países latinoamericanos con un alto entrenamiento en esta novedosa técnica, a partir de un análisis, enfoque y desarrollo multimodal.

REFERENCIAS

1. Nkomo VT, Gardian JM, Skelton TN, Gottdie-Ner JS, Scott CG, Enríquez-Sarano M. Burden of valvular heart diseases: a population based study. *Lancet*. 2006;368:1005-11.
2. ACCF/AATS/SCAI/STS expert consensus document on transcatheter aortic valve replacement. 2012.
3. Leon MB, Smith CR, Mack M, Miller DC, Moses JW, Svensson LG, et al. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who can not undergo surgery. *The NEJM*. 2010;363:1597-607.
4. Smith CR, Leon MB, Mack MJ, Miller DC, Moses JW, Svensson LG, et al. Transcatheter versus surgical aortic valve replacement in high-risk patients. *The NEJM*. 2011;364:2187-98.
5. Vahanian A, Alfieri O, Al-Attar N, Antunes M, Bax J, Cormier B, et al. Transcatheter valve implantation for patients with aortic stenosis: a position statement from the European Association of Cardio Thoracic Surgery (EACTS) and the European Society of Cardiology (ESC), in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *European heart journal*. 2008;29:1463-70.
6. Messika-Zeitoun D, Serfaty JM, Brochet E, Ducrocq G, Lepage L, Detaint D, et al. Multimodal assessment of the aortic annulus diameter. Implications for transcatheter aortic valve implantation. *J Am Coll Cardiol*. 2010;55:186-94.
7. Myat A, Hildick-Smith D, Young Ch, Thomas M, Redwood SR. Transcatheter aortic valve implantation: revolution and evolution 10 years on. *Heart* 2012;98:Suppl 4 iv1-iv6.