

Preguntas y respuestas

La reparación valvular aórtica: luces y sombras

Aortic valve repair: Lights and shadows

Carlos Porras^{a,b,*}, Gemma Sanchez-Espin^{a,b} y Javier Labbé^c

^a UGC del Corazón, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Universidad de Málaga, Málaga, España

^b Red de Investigación Cardiovascular, Instituto de Biomedicina de Málaga (IBIMA), Málaga, España

^c Cirugía cardíaca, Hospital Clínico Regional de Antofagasta Dr. Leonardo Guzmán, Antofagasta, Chile

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 5 de julio de 2017

Aceptado el 6 de agosto de 2017

On-line el 28 de septiembre de 2017

Introducción

La enfermedad degenerativa de la válvula aórtica es cada vez más prevalente en nuestro medio. En la Euroheart Survey de 2003 en el 23% de las válvulas aórticas en las que se indicó cirugía la afección predominante era la regurgitación valvular (está en marcha una revisión de la misma en la que veremos las cifras actuales).

El tratamiento quirúrgico actualmente establecido de la regurgitación valvular aórtica consiste en la sustitución de la válvula por algún tipo de injerto mecánico o biológico. Muchas de estas válvulas, sustituidas habitualmente, son reparables. Los beneficios sobre la sustitución valvular son claros y duraderos. Pese a ello la reparación valvular aórtica no acaba de introducirse entre las técnicas habituales en nuestro armamentario quirúrgico. En este breve artículo intentaremos analizar por qué.

Luces: beneficios

La sustitución valvular aórtica es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes dentro de la cirugía cardíaca. Es reproducible, tiene buenos resultados a corto, medio y largo plazo y mejora drásticamente el pronóstico de los pacientes con valvulopatía aórtica.

No obstante, no está exenta de problemas, fundamentalmente en relación con el tipo de sustituto valvular que utilizemos (prótesis mecánicas, biológicas, homoinjertos o autoinjertos). Podemos clasificar estos problemas en varios grupos:

Eventos relacionados con la válvula y supervivencia

Para sustitución valvular solo existen 2 grandes estudios aleatorizados con seguimiento a largo plazo, el Veteran's trial y el Edinburgh trial¹. En ambos se ofrecen tasas de eventos relacionados con la válvula (endocarditis, hemorragia, embolismos sistémicos, trombosis protésica, estenosis protésica no trombotica o regurgitación valvular) de cerca del 50% a 10 años. Estudios más recientes confirman estos datos². Las tasas de

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: docporras@gmail.com (C. Porras).

<https://doi.org/10.1016/j.carcor.2017.08.001>

1889-898X/© 2017 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

eventos trombóticos o hemorrágicos oscilan entre el 3 y el 6% por paciente y año. Las endocarditis protésicas aparecen entre el 0,3 y el 1,2% por paciente y año, afectando por igual a las prótesis mecánicas y a las biológicas.

Las tasas de degeneración valvular y reoperación de las prótesis biológicas son también altas, especialmente en pacientes jóvenes, aunque sorprendentemente el riesgo de reintervención para las prótesis mecánicas tampoco es despreciable, alcanzando cifras del 1% por paciente y año, al menos durante los primeros 10 años tras el implante¹.

La sustitución valvular aórtica también se acompaña de un exceso de mortalidad en el seguimiento. Así, en el Veteran's trial¹ la mortalidad a 15 años es del 66% para pacientes con sustitución valvular aislada por prótesis mecánicas. En el estudio de Ikonomidis, con válvulas bivalvas mecánicas St. Jude, la supervivencia es del 57% a los 10 años y del 38% a los 15³ y en la serie de Bentall del hospital Mount Sinai de Nueva York, publicada en 2013, del 68% y del 47% para mujeres y hombres respectivamente a 8 años⁴.

Estos datos contrastan claramente con los resultados obtenidos con la reparación valvular. Sería demasiado farragoso y excede el objetivo de este artículo realizar un análisis exhaustivo de las series publicadas de reparación valvular pero en todas ellas las tasas de eventos relacionados con la válvula (exceptuando la reoperación) son muy bajas, con tasas de eventos tromboembólicos, hemorrágicos o de endocarditis mínimas. Así, en la serie de Homburg⁵, los eventos tromboembólicos aparecieron en un 0,2% por paciente y año (libres de eventos el 98% y el 95% a 5 y 10 años). No hubo eventos hemorrágicos y la tasa de endocarditis fue del 0,16% por paciente y año (libres de endocarditis el 99% a los 5 años y el 97% a los 10).

Incluyendo las reoperaciones (el principal evento adverso en el seguimiento como analizaremos en el siguiente punto), la tasa de eventos relacionados con la válvula (reoperación, tromboembolismos, endocarditis y hemorragia) es del 88% a 10 años en la serie de Homburg o del 77% en reparación en válvula bicúspide en la serie combinada de Homburg y Málaga⁶ (fig. 1).

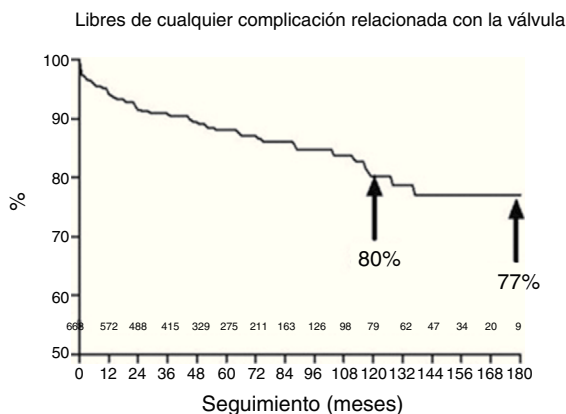


Figura 1 – Pacientes libres de cualquier complicación relacionada con la válvula (bicúspides). Tomada de Porras et al.⁶

Mortalidad - Supervivencia

En cuanto a la supervivencia, las tasas de supervivencia a 10 años oscilan entre el 75 y el 90% para reparación valvular aislada o para cirugía con preservación de la válvula aórtica («valve sparing»), significativamente mejores en cualquier caso que las de la sustitución valvular⁷.

Calidad de vida

También ofrecen resultados favorables a la reparación los estudios de calidad de vida, en cuanto a estado físico y mental de los pacientes, sin que haya diferencias curiosamente en el temor a una posible reoperación en el futuro⁸.

Sombras

Durabilidad

Aunque como hemos visto previamente la durabilidad de las prótesis no es la que en ocasiones pensamos –el 10% de las prótesis mecánicas deben ser reemplazadas en los primeros 10 años tras la primera cirugía– es evidente que la reoperación es la principal morbilidad en el seguimiento de los pacientes a los que se les reparó la válvula aórtica.

Las tasas de reintervención oscilan según las series y según los procedimientos –valve-sparing vs. reparación más reemplazo de la aorta ascendente vs. reparación valvular aislada– y según la morfología de la válvula reparada –tricúspide vs. bicúspide vs. unicúspide– pero podemos generalizar ofreciendo tasas de reintervención del 2,4% por paciente y año, con una libertad de reoperación del 92% (rango, 87-98%) a los 5 años⁷.

En cuanto a la estabilidad de la reparación, la libertad de insuficiencia aórtica > 2+ es del 88% (rango, 87-100%) a 5 años.

Los resultados han mejorado en todas las series con la adquisición de mayor experiencia por parte de los grupos quirúrgicos así como por la adopción de nuevas mejoras técnicas, como la medición sistemática de la altura efectiva de los velos, el uso de la anuloplastia con sutura o la plicatura de los senos en la válvula aórtica bicúspide.

Reparabilidad

El principal inconveniente de la reparación valvular aórtica es que no siempre es factible. Tan solo algunas válvulas son reparables.

Así, las válvulas con calcio o las muy displásicas no se pueden reparar con garantías. Tampoco las muy frágiles o las muy afectadas en el contexto de una endocarditis.

La reparación se limita a los casos de regurgitación valvular aórtica causada por la distorsión de la válvula (disecciones de aorta, aneurismas de la raíz o de la aorta ascendente) o prolapso de los velos. Frecuentemente se mezclan ambos mecanismos.

Se pueden reparar válvulas de cualquier morfología –tricúspides o bicúspides e incluso uni- o cuadrícúspides– aunque la dificultad técnica y la durabilidad de las reparaciones se ve influenciada por la morfología valvular (fig. 2).

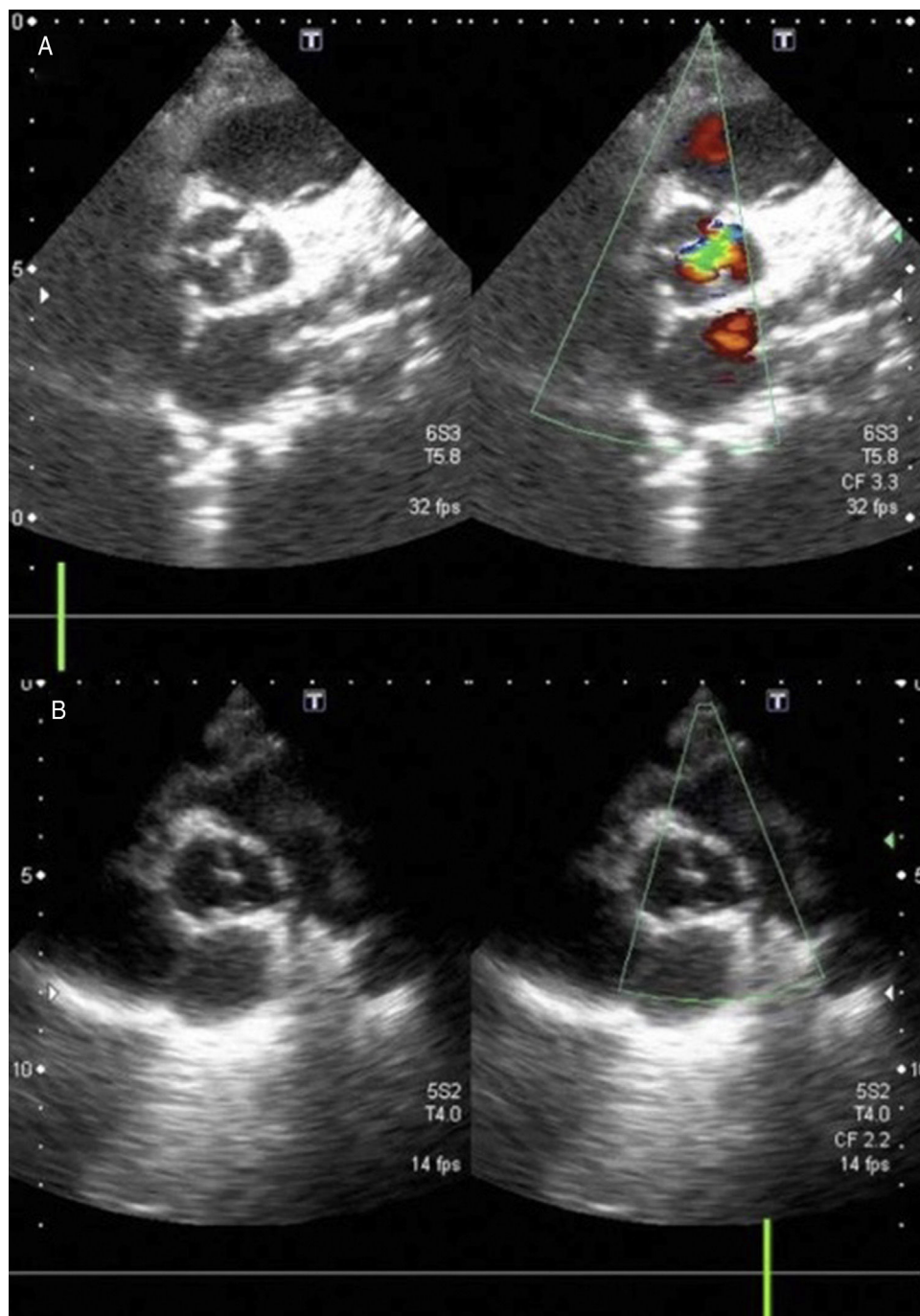


Figura 2 – A. Válvula unicúspide con regurgitación severa. B. Válvula «bicuspidizada» con parches de pericardio, sin regurgitación residual. Tomada de Porras et al.⁹.

Reproducibilidad

La reparación valvular aórtica no es fácil de aprender. Los gestos técnicos son relativamente sencillos pero el juzgar el resultado de la reparación (antes de quitar el pinzamiento de la aorta) requiere de la experiencia que ofrece la repetición y del estudio. Necesita también la implicación de cardiólogos, cirujanos y anestesiólogos para crear un «programa de reparación» consistente y duradero.

Dicho esto, creemos que está al alcance de cualquier grupo, siempre que se esté dispuesto a emplear tiempo y esfuerzo en el aprendizaje – estudio, visionado de vídeos quirúrgicos, asistencia a reuniones y viaje a otros hospitales– y sobre todo, contando con la asistencia de un «proctor» para los primeros casos. En nuestra experiencia, con más de 225 reparaciones valvulares aórticas, se adquiere la confianza suficiente tras unos 75 o 100 casos, lo que significa mucho tiempo de acumular experiencia y por qué no decirlo, de incertidumbre y

sufrimiento en la mesa de operaciones. Creemos que es necesario concentrar los casos en cirujanos y centros seleccionados para que ese proceso de aprendizaje se cumpla en el lapso de tiempo más breve posible.

Conclusiones

La reparación valvular aórtica presenta unos resultados en cuanto a eventos relacionados con la válvula, supervivencia y calidad de vida mejores que los del reemplazo valvular.

Son reparables las válvulas con regurgitación aórtica debida a prolapso de velos o a la distorsión de la raíz aórtica o la unión sinotubular. Todas la morfologías valvulares son susceptibles de reparación.

Creemos que la asistencia de un experto es fundamental para comenzar un programa de reparación valvular aórtica y que es necesario concentrar los casos en cirujanos y centros seleccionados para reducir al mínimo la curva de aprendizaje.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hammermeister K, Sethi GK, Henderson WG, et al. Outcomes 15 years after valve replacement with a mechanical versus a bioprosthetic valve: Final report of the Veterans Affairs randomized trial. *J Am Coll Cardiol.* 2000;36:1152-8.
2. Toole JM, Stroud MR, Kratz JM, et al. Twenty-five year experience with the St. Jude medical mechanical valve prosthesis. *Ann Thorac Surg.* 2010;89:1402-9.
3. Ikonomidis JS, Kratz JM, Crumbley AJ III, et al. Twenty-year experience with the St Jude Medical mechanical valve prosthesis. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2003;126:2022-31.
4. Etz CD, Aspern von K, Girkbach FF, et al. Long-term survival after composite mechanical aortic root replacement: a consecutive series of 448 cases. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2013;145 3 Suppl:S41-7.
5. Aicher D, Fries R, Rodionychewa S, et al. Aortic valve repair leads to a low incidence of valve-related complications. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2010;37:127-32.
6. Porras C, Heimann D, Aicher D, et al. Válvula aórtica bicúspide: Resultados a largo plazo de la cirugía reparadora. *Rev Argent Cardiol.* 2014;82:506-11.
7. Saczkowski R, Malas T, de Kerchove L, et al. Systematic review of aortic valve preservation and repair. *Ann Cardiothorac Surg.* 2013;2:3-9.
8. Aicher D, Holz A, Feldner S, et al. Quality of life after aortic valve surgery: Replacement versus reconstruction. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2011;142:e19-24.
9. Porras C, Schäfers HJ, Zabala I, et al. Congenital aortic stenosis: Valve repair after valvuloplasty. *Rev Argent Cardiol.* 2014;82:332-3.