

en comparación con el resto. Asimismo, la disfunción cardíaca preoperatoria aislada asoció a menor tasa de eventos cardiovasculares postoperatorios (9,1%) de los 4 sistemas analizados. De hecho, la disfunción cardíaca dejó de ser un factor predictivo independiente de mortalidad tras ajustar con la edad, la esternotomía previa, el índice de masa corporal, el sexo, la raza blanca, la diabetes, la coronariopatía asociada y la cirugía urgente.

Los autores destacan que los efectos deletéreos asociados a la presencia de una o varias disfunciones orgánicas preoperatorias se manifestaron fundamentalmente a partir de los 3 años de seguimiento. La peor combinación de disfunciones orgánicas específicas fue la renal y cardíaca, con una *hazard ratio* ajustada de 5.395. Sin embargo, de acuerdo con los datos de las disfunciones individuales, es más probable que la combinación más deletérea sea la disfunción renal y pulmonar, aunque en este estudio no resultó estadísticamente significativa, ya que solo 3 pacientes presentaron esta asociación.

Resultados similares han sido previamente descritos por otros autores. En una revisión sistemática sobre la mortalidad postoperatoria en la sustitución valvular aórtica, Tjang et al.² encontraron una clara evidencia científica de que la cirugía emergente incrementa la mortalidad postoperatoria precoz, mientras que la mortalidad tardía aumenta con la edad y la presencia de fibrilación auricular. De forma análoga, dentro del grupo de pacientes octogenarios y reportando una mortalidad precoz del 9%, Melby et al.³ señalaron como factores independientes de mortalidad la insuficiencia renal, el ACV postoperatorio con secuelas y la necesidad intra/postoperatoria de balón aórtico de contrapulsación.

En 2012, Ranucci et al.⁴ publicaron un estudio con 979 pacientes sometidos a sustitución valvular aórtica aislada en el que encontraron que el tiempo de pinzamiento aórtico era un factor predictor independiente de morbilidad cardiovascular severa postoperatoria, con un incremento del riesgo de 1,4% por minuto. En dicho estudio los autores concluyeron además que el subgrupo de pacientes que potencialmente más se puede beneficiar de una reducción del tiempo de pinzamiento aórtico son los pacientes ≥ 80 años, los

pacientes con insuficiencia renal crónica con creatinina ≥ 2 mg/dl, los pacientes diabéticos y aquellos con una fracción de eyección $\leq 40\%$. Todos estos pacientes potencialmente podrían beneficiarse más de abordajes menos invasivos y/o tiempos más cortos de pinzamiento aórtico.

Los resultados de este estudio de Thourani et al. reafirman la importancia de identificar correctamente las comorbilidades preoperatorias de los pacientes antes de indicar la cirugía de sustitución valvular aórtica y seleccionar el tipo de estrategia terapéutica. La presencia de disfunciones orgánicas preoperatorias específicas, destacando la afección renal y pulmonar, asocia una mayor morbilidad postoperatoria, especialmente cuando se produce un efecto sumatorio de distintas afecciones. En esta población de alto riesgo quirúrgico, especialmente cuando se asocia una edad avanzada, opciones terapéuticas menos invasivas, como el recambio valvular transcatheter o el empleo de prótesis *sutureless*, pueden resultar especialmente atractivas.

Bibliografía

1. Iung B, Cachier A, Baron G, Messika-Zeitoun D, Delahaye F, Tornos P, et al. Decision-making in elderly patients with severe aortic stenosis: Why are so many denied surgery? *Eur Heart J*. 2005;26(24):2714-20.
2. Tjang YS, van Hees Y, Körfer R, Grobbee DE, van der Heijden GJ. Predictors of mortality after aortic valve replacement. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2007;32(3):469-74.
3. Melby SJ, Zierer A, Kaiser SP, Guthrie TJ, Keune JD, Schuessler RB, et al. Aortic valve replacement in octogenarians: Risk factors for early and late mortality. *Ann Thorac Surg*. 2007;83(5):1651-6, discussion 1656-7.
4. Ranucci M, Frigiola A, Menicanti L, Castelvécchio S, de Vincentiis C, Pistuddi V. Aortic cross-clamp time, new prostheses, and outcome in aortic valve replacement. *J Heart Valve Dis*. 2012;21(6):732-9.

Victor X. Mosquera Rodríguez

Departamento de Cirugía Cardíaca, Complejo Hospitalario
Universitario de A Coruña, A Coruña, España

Correos electrónicos: Victor.X.Mosquera.Rodriguez@sergas.es,
vxmr@yahoo.es

<http://dx.doi.org/10.1016/j.circv.2013.04.003>

Supervivencia a largo plazo de pacientes ancianos de alto riesgo después de la sustitución de válvula aórtica en Estados Unidos: tomado de la Base de datos de 1991 a 2007 de Cirugía Cardíaca del Adulto de la Sociedad de Cirujanos Torácicos

Long-term survival after aortic valve replacement among high-risk elderly patients in the United States: insights from the Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery Database, 1991 to 2007

Brennan JM, Edwards FH, Zhao Y, O'Brien SM, Douglas PS, Peterson ED. Long-term survival after aortic valve replacement among high-risk elderly patients in the United States: insights from the Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery Database, 1991 to 2007. *Circulation*. 2012;126:1621-9.

Objetivo: El reemplazo quirúrgico de la válvula aórtica continúa siendo el tratamiento estándar para la enfermedad de la válvula aórtica sintomática operable; sin embargo, hasta el momento no hay suficientes datos en Estados Unidos sobre los resultados a largo plazo después del reemplazo de válvula aórtica en las personas mayores.

Métodos y resultados: Se ha estudiado la supervivencia a largo plazo de 145.911 pacientes ≥ 65 años de edad sometidos a sustitución de válvula aórtica en 1.026 centros, obtenidos de la base de datos de cirugía cardíaca en adultos de la Sociedad de Cirugía Torácica de 1991 a 2007. Las complicaciones intrahospitalarias y la supervivencia a largo plazo fueron estratificadas por edad, riesgo perioperatorio de mortalidad y comorbilidades según la Sociedad de Cirujanos Torácicos. La edad media de los pacientes fue de 76 años; el 16% tenían enfermedad pulmonar crónica; el 6%, insuficiencia renal preoperatoria; el 38%, insuficiencia cardíaca, y el 12%, cirugía cardíaca previa. La media de supervivencia en pacientes de 65 a 69, 70 a 79 y ≥ 80 años de edad sometidos a sustitución de válvula aórtica aislada fue de 13, 9 y 6 años, respectivamente. Para sustitución de válvula aórtica asociada a procedimientos de revascularización miocárdica la supervivencia media fue de 10, 8 y 6 años, respectivamente. Sin embargo, solo en el 5% de los pacientes con sustitución de válvula aórtica aislada que tenían, según la Sociedad de Cirujanos Torácicos, un riesgo perioperatorio alto de mortalidad ($\geq 10\%$), la supervivencia media fue de 2,5 a 2,7 años. La enfermedad pulmonar grave y la insuficiencia renal fueron asociadas cada una con una reducción de $\geq 50\%$ en la supervivencia media entre todos los grupos de edad en comparación con aquellos que no tenían estas comorbilidades, mientras que la disfunción ventricular izquierda y la cirugía cardíaca previa se asociaron con una reducción del 25% en la supervivencia media.

Conclusión: La supervivencia a largo plazo después de sustitución de válvula aórtica quirúrgica en los ancianos es excelente; sin embargo, la mortalidad de los pacientes con un alto riesgo perioperatorio, según la Sociedad de Cirujanos Torácicos, y con ciertas comorbilidades es de peor pronóstico a largo plazo.

Comentario

El aumento de la esperanza de vida de la población ha llevado a que un número creciente de pacientes de edad avanzada presenten enfermedad valvular aórtica sintomática, con malos resultados en los pacientes sin tratamiento, en términos de supervivencia y calidad de vida¹. En contraste, con la supervivencia después de la sustitución de válvula aórtica quirúrgica aislada o asociada con revascularización coronaria en los ancianos es excelente², y actualmente muchos estudios avalan los buenos resultados perioperatorios y a largo plazo^{1,3,4}.

Las válvulas transcáteter aparecen como alternativa para pacientes inoperables, y aunque no existen series con seguimiento prolongado, sus resultados son superiores al tratamiento médico y similares a los de cirugía en pacientes de alto riesgo¹; sin embargo, es muy importante la adecuada selección de pacientes y la valoración por un equipo multidisciplinar (cirujano y cardiólogo).

La magnitud de la muestra analizada, así como la calidad del análisis, da al estudio una gran importancia. Además, la categorización de pacientes es muy completa, y la agrupación de los casos en grupos numerosos por tipos de intervención, rangos de edad y patología concomitante da a las conclusiones del estudio la imparcialidad de interpretaciones que analizan subgrupos menores.

La estancia postoperatoria es sorprendentemente baja (entre 6 y 10 días) en función de los subgrupos de pacientes, con reingresos en 30 días tras el alta (previsiblemente urgentes y relacionados con la intervención realizada) entre el 9,7 y el 11,7%. Estas cifras son muy estimables, pues suponen que, a pesar de tratarse de un grupo de pacientes con importantes comorbilidades, se ha conseguido una evolución exitosa y con una importante disminución de recursos hospitalarios comparados con otros sistemas de salud, donde se obtienen cifras de estancia hospitalaria sensiblemente más altas. Ello, además, supone con bastante certeza la inexistencia de ingresos hospitalarios prequirúrgicos y estancias sumamente cortas en unidades de postoperatorio inmediato (no se menciona ese dato), lo cual tiene gran impacto en las complicaciones postoperatorias, fundamentalmente en infecciones respiratorias e infecciones generales, con gran repercusión en los resultados clínicos finales.

Las readmisiones en 30 días deben considerarse un tanto elevadas, aunque habría que depurar el dato, en el sentido de conocer cuántos de estos reingresos fueron urgentes y debidos al conjunto

de diagnósticos directamente relacionados con la intervención realizada a los pacientes. Sería de relevancia, puesto que se analiza la calidad asistencial, excluir los reingresos programados, los de unidades de día o los debidos a contingencias no directamente relacionadas con la intervención realizada, frecuentes por otra parte en estos rangos de edad y de comorbilidad.

Los resultados a largo plazo, en función de edad, tipo de intervenciones realizadas y factores de comorbilidad, confirman las series publicadas^{2,4} y tienen el gran valor de acreditarse en una serie tan numerosa de pacientes, procedentes de un gran número de centros, por lo que parece más fruto de toda una filosofía asistencial y de gestión clínica que del proceder de una institución o un área asistencial de una comunidad concreta.

Numerosos estudios sugieren que, en los pacientes sometidos a sustitución de válvula aórtica aislada, el EuroSCORE altamente sobreestima la mortalidad, mientras que la puntuación de la *Society of Thoracic Surgeons (STS)* parece ser más adecuada para evaluar la mortalidad perioperatoria en estos pacientes⁵.

A la vista de los resultados y del análisis de esta publicación, la edad avanzada no es un factor de riesgo de mortalidad en los pacientes sometidos a sustitución valvular aórtica aislada, y combinado con CABG, este procedimiento continúa siendo la terapia de elección en términos de resultados clínicos, seguridad de pacientes y costes sanitarios. Así pues, a la luz de los conocimientos actuales, únicamente en casos seleccionados deben contemplarse otras alternativas.

Bibliografía

- Harris RS, Yan TD, Black D, Bannon PG, Bayfield MS, Hendel PN, et al. Outcomes of surgical aortic valve replacement in octogenarians. *Heart Lung Circ*. 2013 Feb 16; doi:10.1016/j.hlc.2013.01.008 [Epub ahead of print].
- Fukui T, Bando K, Tanaka S, Uchimuro T, Tabata M, Takanashi S. Early and mid-term outcomes of combined aortic valve replacement and coronary artery bypass grafting in elderly patients. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2013 May 9 [Epub ahead of print].
- Shan L, Saxena A, McMahon R, Wilson A, Newcomb A. A systematic review on the quality of life benefits after aortic valve replacement in the elderly. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2013;145:1173–89.
- Hosono M, Sasaki Y, Hirai H, Sakaguchi M, Nakahira A, Morisaki A, et al. Risk factors for late valve-related mortality after aortic valve replacement in elderly patients. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2012 Dec 13 [Epub ahead of print].
- Wendt D, Osswald BR, Kayser K, Thielmann M, Tossios P, Massoudy P, et al. Society of Thoracic Surgeons score is superior to the EuroSCORE determining mortality in high risk patients undergoing isolated aortic valve replacement. *Ann Thorac Surg*. 2009;88:468–74.

Diana M. Valencia Nuñez

UGC Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Reina Sofía,
Córdoba, España

Correo electrónico: dianavalenciaes@yahoo.es

<http://dx.doi.org/10.1016/j.circv.2013.06.003>