

Cirugía cardíaca en la tercera edad

Jesús M. Herreros

Departamento de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona. España.

El envejecimiento de la población es uno de los fenómenos sociales más importantes. En Europa hay 12 millones de octogenarios y está previsto que esta cifra se duplique en el 2010. En España, las predicciones indican que en el 2010 más del 35% de la población habrá superado los 75 años. En los EE.UU., el 35% de los pacientes ingresados por infarto agudo de miocardio supera los 75 años y el 80% de los ingresados por insuficiencia cardíaca es mayor de 65 años¹. El consenso sobre el acceso a los cuidados sanitarios sin límite de edad, el incremento de la esperanza de vida y los progresos de la medicina de alta especialización han llevado a indicar el tratamiento quirúrgico a una población cada vez de mayor edad.

Hasta mediados de los años setenta, la cirugía cardíaca raramente se realizaba a pacientes mayores de 65 años. Con posterioridad, y de modo progresivo, ha podido ser realizada a pacientes cada vez mayores con unos resultados satisfactorios. El artículo sobre la cirugía cardíaca del anciano de Rodríguez et al², publicado en este número de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA, pone de manifiesto esta evolución: la cirugía en los pacientes mayores de 70 años pasó del 1,7% de la actividad quirúrgica en 1985 al 32% en 2001. Durante la última década varios trabajos con pacientes octogenarios demuestran que, aunque la mortalidad quirúrgica es mayor que en los adultos jóvenes, la supervivencia y la calidad de vida a medio plazo son superiores al tratamiento médico.

La edad ha sido considerada como un factor predictivo independiente de la mortalidad. La escala de riesgo quirúrgico de Parsonnet³ adjudica 7 puntos a la edad de 70-74 años, 12 puntos a los que tienen 74-79 años y 20 puntos a los mayores de 80 años, representando cada punto un 1% de mortalidad. La experiencia

posterior al desarrollo de la escala de Parsonnet revela que esta escala grava la edad de manera exagerada. La escala europea euro-SCORE, con pacientes incluidos durante el último trimestre de 1995, otorga un punto a cada período de 5 años a partir de los 60 años. Así, el riesgo de un paciente de 70-74 años es similar al de uno menor de 60 años con cirugía previa, estado preoperatorio crítico o función ventricular izquierda gravemente deprimida. El riesgo de un paciente mayor de 80 años equivale a la suma de dos de los factores de riesgo anteriores o a la presencia de uno de ellos asociado a hipertensión pulmonar grave.

El incremento del riesgo de estos pacientes está relacionado con: *a)* el envejecimiento conlleva cambios estructurales del corazón y una reducción de las reservas fisiológicas de la mayoría de los órganos, disminuyendo así la capacidad de recuperación a la agresión quirúrgica¹; *b)* el incremento de las enfermedades asociadas, como ha estudiado Rodríguez et al², especialmente diabetes, insuficiencia renal, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y enfermedad cerebrovascular; *c)* la fase avanzada de la cardiopatía, como lo demuestra la incidencia mayor de insuficiencia cardíaca, depresión de la función ventricular izquierda e hipertensión pulmonar preoperatoria; *d)* la respuesta inflamatoria a la agresión quirúrgica está reducida y este hecho se correlaciona con una depresión de la inmunidad celular postoperatoria⁴; *e)* la desnutrición, medida por parámetros antropométricos y bioquímicos, es un hallazgo frecuente en el preoperatorio de cirugía cardíaca; su incidencia es mayor en los ancianos y se asocia a un incremento de las complicaciones postoperatorias por la reducción de la respuesta a la agresión quirúrgica, y *f)* la mayor complejidad de la técnica quirúrgica es frecuente en estos pacientes, por la presencia de calcificación grave del anillo aórtico y la mayor incidencia de cirugía coronaria y valvular asociada, que se traduce en mayores tiempos de pinzamiento aórtico.

La mortalidad hospitalaria está relacionada significativamente con la presencia preoperatoria de una depresión de la función sistólica ventricular izquierda, hipertensión pulmonar, sintomatología de insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, enfermedad valvular mi-

VER ARTÍCULO EN PÁGS. 1159-68

Correspondencia: Dr. J.M. Herreros.
Departamento de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.
Clínica Universitaria de Navarra.
Avda. Pío XII, 36. 31008 Pamplona. España.

Full English text available at: www.revespcardiol.org

tral de larga evolución y desnutrición. Cuando estos factores de riesgo no están presentes en el preoperatorio, la mortalidad se aproxima a la de los pacientes más jóvenes. La cirugía urgente y las reoperaciones son factores predictivos de mortalidad, aunque no son específicos de la edad avanzada.

La mortalidad ha disminuido en series recientes. En el trabajo europeo de Dalrymple-Hay et al⁵, la mortalidad de los octogenarios operados con circulación extracorpórea ha sido del 5,7%, y esta serie ha incluido cirugía mitral y urgencias que han gravado la mortalidad. Craver et al⁶ han estudiado los resultados en función de la edad. La mortalidad hospitalaria se ha reducido desde el 9,1% en los octogenarios hasta el 6,7% en el grupo de 70-79 años y el 3,4% en los menores de 69 años. En el trabajo de Rodríguez et al², la mortalidad de la cirugía coronaria ha disminuido del 20% en el período 1985-1990 al 5,26% durante los años 1999-2001, influyendo en estos resultados la cirugía coronaria sin circulación extracorpórea. Estos resultados son similares a los de Gabe et al⁷, con una mortalidad en cirugía coronaria del 5,26%, una incidencia de fibrilación auricular del 29% y de accidentes cerebrovasculares del 2,8%. El registro inglés con 1.100 prótesis valvulares aórticas implantadas en octogenarios pone de manifiesto una mortalidad hospitalaria del 6,6%⁸. La asociación de cirugía de revascularización miocárdica, aunque en algunas series no se ha acompañado de un incremento de la mortalidad, en la mayoría aumenta el riesgo quirúrgico entre un 7 y un 9%. La cirugía valvular mitral, plastia mitral o de sustitución, sigue acompañándose de una mortalidad elevada, relacionada con la hipertensión pulmonar, en algunos casos la asociación de cardiopatía isquémica y en otros la larga evolución de la enfermedad.

La expectativa de vida de la población española supera ligeramente los 75 años para el varón y los 80 para la mujer. Los pacientes sin cardiopatía sintomática que han alcanzado esta edad tienen una expectativa entre 8 y 10 años, porque han superado la criba de la mortalidad relacionada con la infancia y la juventud. La edad no es una contraindicación quirúrgica, si se analiza individualmente la relación riesgo-beneficio antes de tomar la decisión quirúrgica. La supervivencia a los 5 años de los octogenarios operados es del 55% en la serie de Craver et al⁶ y del 68% en la serie de Asimakopoulos et al⁸, y las causas extracardíacas, como neumonías y desarrollo de tumores, representan más de la mitad de los fallecimientos. Las curvas de supervivencia son similares a las de la población de edad similar sin cardiopatía sintomática durante los primeros 5 años, aumentando a partir de ese momento la pendiente de la población operada. En la serie de Craver et al⁶, la supervivencia a los 5 años se incrementa del 55% en los pacientes octogenarios al 69% en el grupo de 70-79 años. La revascularización miocárdica conlleva una supervivencia mayor a los 5 años

que la sustitución valvular aórtica, del 79 frente al 64%⁵.

Estos resultados deben hacernos reflexionar sobre la indicación quirúrgica del paciente octogenario. La supervivencia a medio plazo después de la cirugía de revascularización miocárdica justifica la indicación quirúrgica, cuando se cumplen los criterios de las guías de la American Heart Association y del American College of Cardiology. La evolución natural de la estenosis aórtica sintomática y los resultados de la cirugía no plantean dudas sobre la indicación quirúrgica, después de la valoración individual de cada paciente. Sin embargo, ¿está indicada la cirugía en algún grupo de pacientes con estenosis aórtica asintomática y función sistólica ventricular izquierda conservada? Roshenhek et al⁹ han demostrado, en la estenosis aórtica asintomática, que la calcificación valvular aórtica y el incremento anual de la velocidad de flujo aórtico superior a 0,3 m/s son factores predictivos de mal pronóstico, con un 79% de pacientes fallecidos o que precisan cirugía en un período de 2 años. Aunque en la estenosis aórtica asintomática es relativamente seguro posponer la cirugía hasta la aparición de síntomas, debe ser considerada la cirugía temprana en el grupo de pacientes asintomáticos con calcificación valvular aórtica grave e incremento durante la evolución de la velocidad de flujo aórtico. Para evaluar los resultados, debemos considerar también la repercusión de la cirugía sobre la calidad de vida. Todos los autores hallan a medio plazo un resultado excelente con mejoría de la clase NYHA y recuperación de su autonomía en la mayoría de los casos, demostración de una mejoría funcional.

Aunque la mortalidad ha disminuido en las series recientes hasta aproximarse a los resultados obtenidos en pacientes más jóvenes, la morbilidad sigue siendo elevada. En varias series, la morbilidad ha producido una prolongación significativa de la hospitalización en la unidad de cuidados intensivos y planta a más del 50% de los pacientes. Esta morbilidad está representada principalmente por el síndrome de bajo gasto, insuficiencia renal, infecciones pulmonares, accidentes cerebrovasculares y fibrilación auricular. En la serie de Craver et al⁶, la incidencia de accidentes cerebrovasculares se redujo del 5,7% en los octogenarios hasta el 4,7% en los pacientes de 70-79 años y el 2,8% en los menores de 69 años. Recientemente, Gabe et al⁷ han presentado una incidencia de accidentes cerebrovasculares del 2,8% en los pacientes operados de cirugía coronaria mayores de 75 años, el 22% operados sin circulación extracorpórea. Esta complicación, y la elevada incidencia de fibrilación auricular, que varía según las series entre el 17 y el 29%, es un argumento para forzar la revascularización quirúrgica sin circulación extracorpórea con las dos arterias mamarias. Aunque la elevada incidencia de fibrilación auricular postoperatoria puede estar relacionada con el envejeci-

miento del corazón y la desnutrición que produce una depleción del K intracelular, la cirugía coronaria sin circulación extracorpórea se acompaña de una reducción muy significativa de la fibrilación auricular postoperatoria en todos los grupos de edad¹⁰. A falta de estudios aleatorios, es previsible que la cirugía de revascularización sin circulación extracorpórea reduzca también la incidencia de las complicaciones pulmonares y renales al disminuir la agresión quirúrgica, en un grupo de pacientes con una respuesta inmunológica deprimida, secundaria al envejecimiento y la desnutrición.

Las previsiones de la cirugía valvular para el año 2005 están influidas por la enfermedad del anciano. A pesar de la regresión de la valvulopatía reumática, está previsto un incremento del 6% de la cirugía valvular, a expensas principalmente de la estenosis aórtica calcificada, que alcanza una prevalencia del 2,9% en la población de 75-86 años. El cociente cirugía conservadora/prótesis mitral aumentará por el incremento progresivo de la insuficiencia mitral degenerativa. El número de prótesis valvulares implantadas durante el período 1995-2000 tuvo un incremento del 3% para las mecánicas y del 16,7% para las biológicas. Las previsiones para el año 2005 demuestran una estabilización o incremento mínimo de las mecánicas y superior al 15% de las biológicas. La sustitución valvular aórtica en el paciente anciano, especialmente las mujeres, se enfrenta con frecuencia al diámetro pequeño de la raíz aórtica. Este hecho puede explicar el 11% de prótesis mecánicas implantadas a octogenarios en el registro inglés⁸. El incremento del riesgo derivado de la ampliación del anillo aórtico sobre tejidos muy calcificados plantea la disyuntiva de implantar una bioprótesis de pequeño diámetro, aunque produzca un gradiente residual. Las prótesis biológicas sin soporte pueden ser una excelente opción, pero su implantación queda excluida frecuentemente por la grave calcificación de la aorta ascendente alrededor de los *ostium* coronarios. Esta anatomía desfavorable explica, además de la ma-

yor complejidad técnica, su cota de mercado del 9%, sin previsión de superar el 15% en el año 2005.

La edad ha dejado de ser una contraindicación absoluta de cirugía cardíaca y las limitaciones dependen de la valoración en cada paciente concreto. Los buenos resultados obtenidos obedecen a la identificación de los grupos de riesgo y al exquisito tratamiento pre, intra y postoperatorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Krumholz HM. Cardiopatía isquémica en el anciano. Rev Esp Cardiol 2001;54:819-26.
2. Rodríguez R, Torrents A, García P, Ribera A, Permanyer C, Moradi M, et al. Cirugía cardíaca en el anciano. Rev Esp Cardiol 2002;55:1159-68.
3. Parsonnet V, Dean D, Bernstein AD. A method of uniform stratification of risk for evaluating the results of surgery in acquired adult heart disease. Circulation 1989;79(Suppl I):3-12.
4. Rinder CS, Mathew JP, Rinder HM, Tracey JB, Davis E, Smith BR, et al. Lymphocyte and monocyte subset changes during cardiopulmonary bypass: effects of aging and gender. J Lab Clin Med 1997;129:592-602.
5. Dalrymple-Hay NJR, Alzetani A, Aboel-Nazar S, Haw M, Livesey S, Monro J. Cardiac surgery in the elderly. Eur J Cardio-Thorac Surg 1999;15:61-6.
6. Craver JM, Puskas JD, Weintraub WW, Shen Y, Guyton RA, Gott JP, et al. 601 octogenarians undergoing cardiac surgery: outcome and comparative with younger age groups. Ann Thorac Surg 1999;67:1104-10.
7. Gabe ED, Favaloro RR, Favaloro MR, Raffaelli HA, Machain AH, Abud JA, et al. Cirugía coronaria en pacientes ancianos. Resultados hospitalarios y a largo plazo. Rev Esp Cardiol 2001;54:709-14.
8. Asimakapoulos G, Edwards MB, Taylor KM. Aortic valve replacement in patients 80 years of age and older. Survival and cause of death based on 1,100 cases. Collective results from the UK heart valve registry. Circulation 1997;96:3403-8.
9. Rosenhek P, Binder T, Porenta G, Lang I, Christ G, Schemper M, et al. Predictors of outcome in severe, asymptomatic aortic stenosis. N Engl J Med 2000;343:611-7.
10. Juffé Stein A. Cirugía coronaria en la tercera edad. Rev Esp Cardiol 2001;54:676-8.