

Reintervenciones múltiples sobre la válvula mitral: 30 años de experiencia

Víctor Expósito^a, Tamara García-Camarero^a, José M. Bernal^b, Elena Arnáiz^b, Aurelio Sarralde^b, Iván García^b, José R. Berrazueta^a y José M. Revuelta^b

^aServicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Universidad de Cantabria. Santander. Cantabria. España.

^bServicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Universidad de Cantabria. Santander. Cantabria. España.

La disfunción protésica es una enfermedad adquirida con significativo riesgo quirúrgico inmediato, aunque la historia natural a largo plazo es poco conocida. Entre 1974 y 2006 se realizaron 1.535 recambios mitrales aislados (mortalidad hospitalaria, 5%). Un total de 369 pacientes requirieron una segunda intervención (mortalidad hospitalaria, 8,1%) y 80, una tercera ($59,8 \pm 11,4$ años). Las causas de la tercera intervención fueron deterioro estructural (67,5%), dehiscencia periprotésica (20%) y endocarditis (6,3%). La mortalidad hospitalaria fue 15 (18,8%) pacientes. Tras un seguimiento medio de 17,8 años, 21 pacientes precisaron nueva intervención (cuarta intervención) y la curva actuarial libre de reoperación fue del $40,1\% \pm 13,8\%$ a 20 años. La mortalidad tardía fue del 58,5% (supervivencia a 18 años, $15,4\% \pm 5,4\%$). La indicación de una reintervención reiterativa mitral debe evaluarse de forma individualizada, dado el alto riesgo quirúrgico asociado.

Palabras clave: Reintervención valvular. Disfunción mitral. Cirugía valvular reiterativa.

INTRODUCCIÓN

La mortalidad en las reoperaciones valvulares oscila entre el 4,7 y el 6,8% para las reoperaciones programadas^{1,2}, pero alcanza cifras muy elevadas (25-41%)³ en las reoperaciones urgentes como en el caso de la trombosis protésica. Lo que no es conocido es la historia natural a largo plazo de los enfermos que precisan reintervenciones reiterativas

Correspondencia: Dr. V. Expósito García.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
Avda. de Valdecilla, s/n. 39008 Santander. Cantabria. España.
Correo electrónico: vicast79@hotmail.com

Recibido el 1 de julio de 2008.

Aceptado para su publicación el 12 de noviembre de 2008.

Repeat Mitral Valve Replacement: 30-Years' Experience

Prosthetic heart valve dysfunction is an acquired condition that carries a significant risk of emergency surgery. However, the long-term natural history of the condition is not well understood. Between 1974 and 2006, 1535 isolated mitral valve replacements were performed at our hospital (in-hospital mortality 5%). In total, 369 patients needed a second operation (in-hospital mortality 8.1%), while 80 (age 59.8 ± 11.4 years) needed a third. The reasons for the third intervention were structural deterioration (67.5%), paravalvular leak (20%) and endocarditis (6.3%). Some 15 patients died in hospital (18.8%). After a mean follow-up period of 17.8 years, 21 patients needed another intervention (i.e., a fourth intervention). The actuarial reoperation-free rate at 20 years was $40.1 \pm 13.8\%$. The late mortality rate was 58.5% (18-year survival rate $15.4 \pm 5.4\%$). Indications for repeat mitral valve replacement must be judged on an individual basis given the high risk associated with surgery.

Key words: Valvular reoperation. Mitral valve dysfunction. Repeat valvular surgery.

Full English text available from: www.revespcardiol.org

por disfunción de la prótesis mitral. El objetivo de este estudio retrospectivo es analizar los resultados, tanto precoces como a muy largo plazo, de los pacientes que precisan intervenciones repetidas por disfunción de la prótesis mitral.

MÉTODOS

Entre 1974 y 2006 se realizaron en nuestro centro 1.535 recambios valvulares mitrales (RVM) aislados (bioprótesis, 879; mecánica, 656). La media de edad en el momento de la primera intervención fue $56,2 \pm 13,9$ años, y las causas fueron valvulopatía reumática (57,7%), enfermedad degenerativa (35,9%) u otras (6,4%). La mortalidad hospitalaria de este grupo fue del 5% (causa cardíaca, 50; infecciosa, 7; respiratoria, 3; renal, 2; hemorrágica, 5, y

TABLA 1. Características clínicas de las diversas intervenciones reiterativas

	1.ª intervención	2.ª intervención	3.ª intervención	4.ª intervención
Pacientes, n	1.535	369	80	19
Edad (años), media \pm DE	56,2 \pm 13,9	58,1 \pm 11,2	59,8 \pm 11,4	62 \pm 8
Tiempo de isquemia (min)	53,8 \pm 26,7	62,6 \pm 31,4	74 \pm 34	81,3 \pm 48,5
Tiempo de CEC (min)	81,2 \pm 37,7	93 \pm 41,2	117 \pm 50,9	139,2 \pm 68,04
Etiología de la intervención				
Deterioro estructural	—	82,7%	72,5%	42,1%
Dehiscencia	—	9%	20%	42,1%
Endocarditis	—	5,1%	6,3%	15,8%
Mortalidad hospitalaria	5%	8,1%	18,8%	42,1%
Mortalidad, electiva/urgente	4,7%/20,7%	7,3%/30,8%	17,3%/40%	40%/44,4%

CEC: circulación extracorpórea; DE: desviación estándar.

neuroológica, 3). Durante el seguimiento, 369 (24%) pacientes requirieron una segunda intervención de RVM (119 bioprótesis y 250 mecánicas), tras un promedio de 7,9 años. En ese momento la media de edad fue 58,1 \pm 11,2 años. Las principales causas de esta segunda intervención fueron deterioro estructural de la bioprótesis (82,7%), dehiscencia protésica (9%), endocarditis infecciosa (5,1%) y trombosis protésica (3,2%). La mortalidad hospitalaria fue del 8,1% (cardiaca, 20; infecciosa, 4; respiratoria, 3; renal 2, y hemorrágica, 1). Constituyen el objetivo de este estudio 80 pacientes (45 mujeres y 35 varones) que necesitaron una tercera intervención en la posición mitral tras un promedio de 5,5 años de la anterior intervención y 13,4 años tras la intervención inicial sobre la válvula nativa. Todos fueron intervenidos consecutivamente sin excluir a nadie por motivos clínicos, de urgencia o cualquier otra causa. La media de edad fue 59,8 \pm 11,4 años. En ese momento (tercera intervención valvular mitral), el 39% de los pacientes se encontraba en clase funcional IV y el 61%, en clase II-III. La función ventricular izquierda por ecocardiografía/ventriculografía fue < 35% en el 11,1%, de un 35-50% en el 66,7% y > 50% en el 22,2%. La presión sistólica en arteria pulmonar media fue 65,2 \pm 25 mmHg. La indicación quirúrgica se estableció por deterioro estructural (72,5%), dehiscencia periprotésica (20%), endocarditis infecciosa (6,3%) y trombosis protésica (1,2%). Se han considerado dos grupos etiológicos: deterioro estructural de la bioprótesis (n = 58) y enfermedad del anillo (endocarditis y/o dehiscencia periprotésica, n = 21). Los principales datos perioratorios se muestran en la tabla 1.

La intervención se realizó de forma convencional con circulación extracorpórea e hipotermia moderada. La protección miocárdica fue con cardioplejia cristaloides anterógrada antes de 1991 y cardioplejia hemática anterógrada y/o retrógrada después. En la primera operación sobre la válvula nativa, el tiempo de isquemia fue 53,8 \pm 26,7 min y el de circulación extracorpórea, 93 \pm 41,2 min. En la segunda operación los

tiempos fueron 62,6 \pm 31,4 y 81,2 \pm 37,7 min, respectivamente, y en la tercera, 74 \pm 34 y 117 \pm 50,9 min. El tratamiento quirúrgico consistió en un nuevo recambio valvular por prótesis mecánica en 49 pacientes y biológica en 31. Se asociaron procedimientos sobre la válvula aórtica en 12 (recambio valvular) y en 16 sobre la válvula tricúspide (anuloplastia).

Seguimiento

El seguimiento se realizó a través de la consulta externa y mediante contacto con el enfermo o sus familiares. Para completar la información se contactó con los centros hospitalarios y se consultaron las bases de datos de los diversos servicios de salud de las diferentes comunidades autónomas de procedencia, servicios de admisión y documentación clínica y en algunos casos con los centros de salud. Todos los pacientes han sido seguidos después de la tercera operación, pero 2 enfermos se han perdido para el seguimiento a los 7,8 y los 14,2 años. El seguimiento máximo posible era 5.398 meses y el obtenido fue 5.306, por lo que el seguimiento ha sido completo en el 98,3%, con un seguimiento medio de 17,8 (intervalo, 2-32) años.

Análisis estadístico

Los valores se expresan como media \pm desviación estándar. Se ha utilizado el test de la t de Student para comparar variables cuantitativas. Las curvas de supervivencia y libre de eventos se han realizado mediante el método actuarial. Se ha utilizado el programa estadístico Stata Intercooled, versión 6 (Stata Corporation, College Station, Texas).

RESULTADOS

Mortalidad hospitalaria

La mortalidad hospitalaria fue de 15 (18,8%) pacientes. Esta cifra es estadísticamente significativa

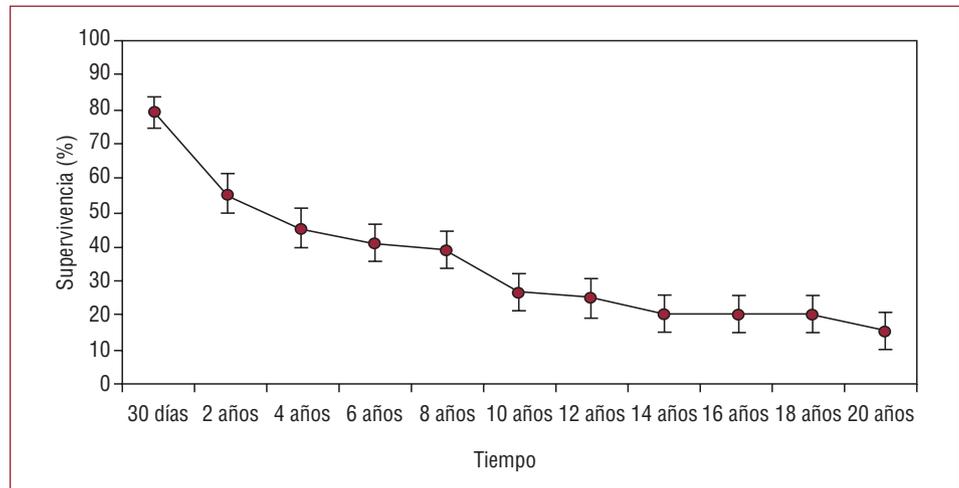


Fig. 1. Curva de supervivencia actuarial del grupo de pacientes con tres intervenciones mitrales.

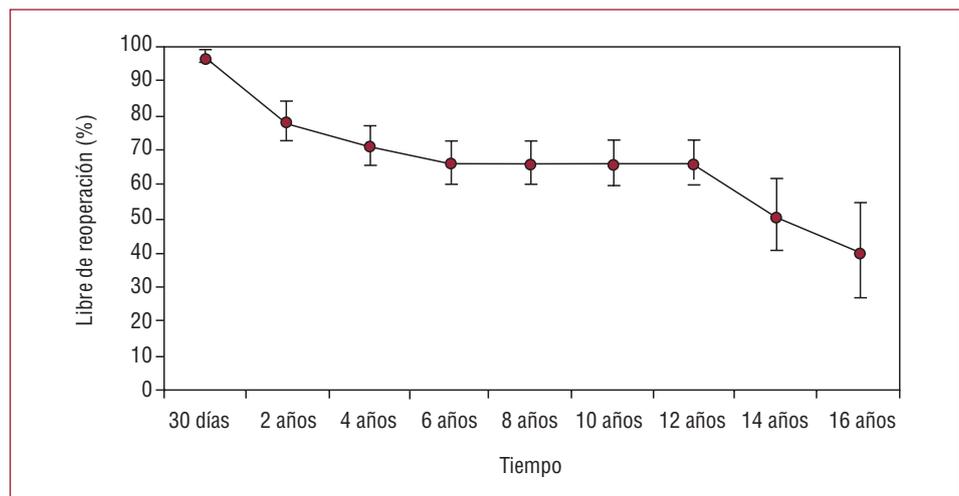


Fig. 2. Curva actuarial libre de reoperación del grupo de pacientes con tres intervenciones mitrales.

($p < 0,05$) si la comparamos con la mortalidad hospitalaria de la primera y la segunda intervención (el 5 y el 8,1% respectivamente). La causa de muerte fue cardíaca en 8 enfermos, hemorrágica en 3, infecciosa en 2 y neurológica en 2. La mortalidad tardía ha sido de 38 (58,5%) pacientes, fundamentalmente cardiovascular (35 pacientes), incluyendo 8 fallecidos en reoperaciones sucesivas; 2 pacientes presentaron neoplasias y 1 falleció en un accidente de tráfico. La mortalidad hospitalaria y la tardía cuando la lesión fue el deterioro estructural de una bioprótesis fueron del 17,8 y el 55,4% respectivamente, mientras que si la etiología fue la enfermedad del anillo (endocarditis y/o dehiscencia), las cifras son del 14,3 (sin significación) y el 61,9% ($p = 0,07$). La curva actuarial de supervivencia (fig. 1) es $40,7\% \pm 5,7\%$ a 6 años, $24,6\% \pm 5,4\%$ a 12 años, y $15,4\% \pm 5,4\%$ a 18 años.

Reoperaciones sucesivas

De los 65 supervivientes, 19 (29,2%) han requerido una cuarta intervención mitral, el 42,1% por

deterioro estructural, el 42,1% por dehiscencia periprotésica y el 15,8% por endocarditis, con mortalidades hospitalaria y tardía del 42,1 y el 26,3% respectivamente. La curva actuarial libre de reoperación (fig. 2) es $65,8\% \pm 6,8\%$ a 6 años, $50,3\% \pm 10,9\%$ a 14 años y $40,1\% \pm 13,8\%$ a 20 años. Existe una relación estadísticamente significativa entre la necesidad de reoperación y su etiología. La necesidad de una nueva reoperación ha sido del 21,4% por deterioro estructural de la bioprótesis, mientras que esta cifra alcanza el valor del 42,9% en casos de enfermedad del anillo (endocarditis y/o dehiscencia) ($p = 0,035$).

DISCUSIÓN

La disfunción de prótesis valvulares es una enfermedad adquirida que se presenta hasta en un 10% de los pacientes después de una primera intervención de recambio valvular mitral^{1,2}. Se ha producido una disminución de la mortalidad precoz desde un 7-20%¹⁻³ hasta un 4-5% en las publicaciones recientes³. La historia natural a largo plazo, sin em-

bargo, no resulta bien conocida. Se supone que los resultados en pacientes con reintervenciones reiterativas no son necesariamente satisfactorios³. La bibliografía sobre las reintervenciones múltiples es escasa y frecuentemente mezcla todo tipo de reoperaciones. La principal causa de reintervención (inicial) por disfunción protésica es el deterioro estructural de bioprótesis. La amplia utilización de bioprótesis en nuestra serie puede explicarse por las dificultades para asegurar una adecuada anticoagulación en nuestra población en los primeros años de esta experiencia⁴. En nuestra experiencia hay una elevada mortalidad asociada a los recambios reiterativos, con una precoz del 18,8% y tardía del 58,5% a lo largo de un seguimiento medio de 18 años. Diferentes vías de abordaje como la toracotomía izquierda o la técnica de Heart Port pueden contribuir a reducir la elevada mortalidad precoz. Por otra parte, 19 pacientes han requerido una cuarta operación, con una curva actuarial libre de reoperación del 40% a 16 años. El riesgo en la primera reoperación electiva es bajo, por lo que la indicación de bioprótesis se ha extendido incluso a poblaciones de enfermos jóvenes³. No obstante, la mortalidad hospitalaria es progresiva y aumenta con cada nueva reoperación. En este estudio se aprecia que la media de edad para cada grupo de pacientes según las sucesivas intervenciones es muy similar y probablemente se deba a que la durabilidad de las bioprótesis es menor en pacientes jóvenes y en posición mitral, como ya hemos publicado previamente⁵. En

las reintervenciones posteriores progresivamente va adquiriendo mayor importancia la afección del anillo (endocarditis/dehiscencia) con respecto al deterioro estructural de las bioprótesis, y se asocia a una mayor mortalidad. Como conclusión, las disfunciones protésicas mitrales reiterativas tienen un mal pronóstico, tanto precoz como tardío, con una elevada mortalidad. La enfermedad del anillo (dehiscencia y/o endocarditis) conlleva una elevada incidencia de reintervenciones. La indicación de una reoperación valvular reiterativa debe evaluarse de forma individualizada, ya que el riesgo quirúrgico asociado es muy alto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Akins CW, Buckley MJ, Daggett WM, Hilgenberg AD, Vlahakes GJ, Torchiana DF, et al. Risk of reoperative valve replacement for failed mitral and aortic bioprostheses. *Ann Thorac Surg.* 1998;65:1545-51.
2. Potter DD, Sundt TM, Zehr KJ, Dearani JA, Daly RC, Mullany CJ, et al. Risk of repeat mitral valve replacement for failed mitral valve prostheses. *Ann Thorac Surg.* 2004;78:67-72.
3. Antunes MJ. Reoperations on cardiac valves. *J Heart Valve Dis.* 1992;1:15-28.
4. Echevarría JR, Bernal JM, Rabasa JM, Morales D, Revilla Y, Revuelta JM. Reoperation for bioprosthetic valve dysfunction. *Eur J Cardio-Thorac Surg.* 1991;5:1-4.
5. Bernal JM, Rabasa JM, López R, Niscal F, Muñoz R, Revuelta JM. Durability of the Carpentier-Edwards porcine bioprosthesis. Role of age and valve position. *Ann Thorac Surg.* 1995;60 Suppl I:248-52.