

(sin referenciar tasas de éxito de ambos aspectos). Sin embargo, cabe considerar asimismo el bajo perfil de riesgo para ECV de la muestra, así como la realización del seguimiento por cuestionario telefónico, que podría haber infradiagnosticado su incidencia y limitado la potencia estadística del estudio. No obstante, autores como Ad et al.⁴ y Burber et al.⁵ comunican hallazgos análogos con falta de asociación entre la escala CHADS₂ y el mantenimiento de anticoagulación por vía oral en la prevención de ECV postablación; siendo el principal predictor de ECV tardío el tamaño auricular izquierdo.

En conclusión, no existe un criterio específico que permita orientar la pauta del tratamiento anticoagulante por vía oral tras la ablación quirúrgica de FA en pacientes con restablecimiento sostenido del RS. Múltiples series^{4,5} contradicen la utilidad de las escalas CHADS₂/CHA₂DS₂VASc. No obstante, la población de pacientes sometida a ablación en nuestro medio es poco superponible a la de dichos grupos, con el consiguiente impacto de recurrencia de la FA en el seguimiento, potencialmente inadvertida con medios de registro no continuo⁶. Por ello, consideramos que la conclusión del estudio debe ser tomada con cautela en nuestro medio, con pacientes con alto perfil de riesgo³ para ECV postablación. Aún hoy, quizá haya que asumir que la técnica Maze, en palabras del propio Cox, *sirva más para explicar la FA que para curarla*, y sean necesarias investigaciones futuras que permitan mejorar los resultados de restablecimiento de la función auricular a fin de permitir la retirada del tratamiento anticoagulante oral. En nuestro medio, con los medios actuales y en ausencia de otra indicación, consideramos que debería limitarse la retirada de anticoagulación oral en pacientes con restablecimiento sostenido de la FA electro-mecánica y exclusión exitosa de la orejuela izquierda. En enfermos con permeabilidad del apéndice, la regla de CHA₂DS₂VASc podría ser una alternativa de decisión válida.

Bibliografía

1. Calkins H, Brugada J, Packer DL, Cappato R, Chen SA, Crijns HJ, et al., European Heart Rhythm Association (EHRA), European Cardiac Arrhythmia Society (ECAS), American College of Cardiology (ACC), American Heart Association (AHA), Society of Thoracic Surgeons (STS). HRS/EHRA/ECAS expert Consensus Statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation: Recommendations for personnel, policy, procedures and follow-up. A report of the Heart Rhythm Society (HRS) Task Force on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation. *Heart Rhythm*. 2007;4(6):816–61.
2. Camm AJ, Lip GY, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, et al., ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: an update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. *Eur Heart J*. 2012;33(21):2719–47.
3. Dalmau MJ, Valderrama JF, Rodríguez R. Registro español de ablación quirúrgica de arritmias. IV Informe oficial del Grupo de Trabajo en Cirugía de las Arritmias y Estimulación Cardíaca de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular (año 2010). *Cir Cardio*. 2012;19:57–65.
4. Ad N, Henry L, Schlauch K, Holmes SD, Hunt S. The CHADS score role in managing anticoagulation after surgical ablation for atrial fibrillation. *Ann Thorac Surg*. 2010;90(4):1257–62.
5. Buber J, Luria D, Sternik L, Raanani E, Feinberg MS, Goldenberg I, et al. Left atrial contractile function following a successful modified Maze procedure at surgery and the risk for subsequent thromboembolic stroke. *J Am Coll Cardiol*. 2011;58:1614–21.
6. Charitos EI, Stierle U, Ziegler PD, Baldewig M, Robinson DR, Sievers HH, et al. A comprehensive evaluation of rhythm monitoring strategies for the detection of atrial fibrillation recurrence: Insights from 647 continuously monitored patients and implications for monitoring after therapeutic interventions. *Circulation*. 2012;126:806–14.

Elio Martín Gutiérrez

Correo electrónico: elio.cardiosurg@gmail.com

doi:10.1016/j.circv.2013.09.003

Prótesis de pericardio Carpentier-Edwards en posición aórtica: 25 años de experiencia

Carpentier-Edwards pericardial valve in the aortic position: 25-years experience

Forcillo J, Pellerin M, Perrault LP, Cartier R, Bouchard D, Demers P, et al. Carpentier-Edwards pericardial valve in the aortic position: 25-years experience. *Ann Thorac Surg*. 2013;96(2):486-93

Antecedentes: La bioprótesis de pericardio Carpentier-Edwards fue diseñada para minimizar el deterioro estructural protésico. Su excelente durabilidad, así como la baja incidencia de complicaciones relacionadas con la válvula, han sido publicadas previamente. El objetivo del presente estudio fue analizar los resultados clínicos tras 25 años de experiencia con el implante de esta prótesis en posición aórtica. También fue evaluado el efecto de la edad del paciente en el momento de la cirugía.

Métodos: Se trata de un estudio de cohorte retrospectivo que incluye a 2.405 pacientes intervenidos desde noviembre de 1981 hasta marzo de 2011. Los objetivos primarios del estudio fueron la supervivencia, además de la ausencia de los principales efectos adversos como el tromboembolismo, la endocarditis y la necesidad de reoperación.

Resultados: El 60% eran varones, con una edad media de 71 ± 9 años. A los 5, 10 y 20 años de seguimiento las tasas de supervivencia actuarial, incluyendo la mortalidad precoz, fueron del $78 \pm 2\%$, del $55 \pm 2\%$ y del $16 \pm 2\%$, respectivamente. La tasa libre de reoperación promedio, incluyendo la disfunción protésica y otras causas, fueron del $98 \pm 0,2\%$, del $96 \pm 1\%$ y del $67 \pm 4\%$ a los 5, 10 y 20 años. Los pacientes menores de 60 años tuvieron una supervivencia media a los 15 años del $54 \pm 5\%$, en comparación con los pacientes de edades comprendidas entre los 60 y 70 años, en los que fue del $46 \pm 3\%$, y en pacientes con más de 70 años, del $28 \pm 3\%$ ($p = 0,001$). La supervivencia a los 5, 10 y 20 años para los pacientes en los que se realizó cirugía concomitante CABG (cirugía de revascularización coronaria) fueron del $78 \pm 1\%$, del $55 \pm 2\%$ y del $9 \pm 3\%$, en comparación con los pacientes sin cirugía CABG asociada ($84 \pm 1\%$, $62 \pm 2\%$ y $22 \pm 3\%$; $p < 0,001$).

Conclusiones: El implante de la prótesis de pericardio Carpentier-Edwards en posición aórtica es segura y duradera. La edad afecta la tasa de reoperaciones y la supervivencia, así como los procedimientos de derivación coronaria concomitantes.

Comentario

Actualmente la sustitución valvular aórtica (SVA) por prótesis sigue siendo la opción más frecuentemente empleada en el tratamiento de la valvulopatía aórtica avanzada. El empleo de sustitutos valvulares biológicos se ha incrementado sustancialmente en los últimos años, debido al elevado porcentaje de pacientes de edad avanzada que requieren SVA y al riesgo persistente de

complicaciones relacionadas con la anticoagulación en pacientes portadores de prótesis mecánicas. Las prótesis biológicas soportadas, porcinas o de pericardio bovino, ofrecen una hemodinámica excelente y son las más frecuentemente implantadas en los pacientes mayores de 65 años. Sin embargo, a pesar de los excelentes resultados perioperatorios y hemodinámicos que ofrecen estas bioprótesis aórticas, los resultados a largo plazo siguen dependiendo de su durabilidad estructural y de la necesidad de reoperación por disfunción protésica. Con el tiempo, la degeneración tisular progresiva y la calcificación provocan un deterioro estructural de la válvula, condicionando un rendimiento hemodinámico subóptimo. La literatura nos ha demostrado que las bioprótesis implantadas en pacientes jóvenes (<65 años) son más propensas al deterioro estructural valvular y que las prótesis tienen una vida más corta en estos pacientes. Por todo ello, durante las últimas décadas las prótesis biológicas aórticas han sido objeto de modificaciones importantes en su diseño para tratar de optimizar tanto el rendimiento hemodinámico como para prolongar su durabilidad.

El presente trabajo de Forcillo et al., de la Universidad de Montreal, que incluye 2.405 pacientes y una experiencia de 25 años, nos ofrece unos resultados excelentes a largo plazo tras el implante de la prótesis Carpentier-Edwards (CE) en posición aórtica. Con un seguimiento medio de 6 ± 9 años, y teniendo en cuenta que la edad media de los pacientes fue de 71 ± 9 años, la supervivencia actuarial a los 5 y 10 años de seguimiento fue del 78 y del 55%, respectivamente. En el grupo global de pacientes, el porcentaje de deterioro estructural valvular fue del 4% y el porcentaje libre de reoperación, incluyendo la disfunción protésica y otras causas, fue del 98, del 96 y del 93% a los 5, 10 y 15 años. Sin embargo, en el subgrupo de pacientes más jóvenes (<60 años) el porcentaje libre de reoperación por disfunción valvular fue inferior, con valores promedio a los 5, 10 y 15 años del 98, del 90 y del 60%, respectivamente.

En un grupo de 797 pacientes, Jamieson et al.¹ observaron un porcentaje libre de deterioro estructural del 93,3% en el grupo global de pacientes y del 75,9% en aquellos menores de 60 años tras el implante de la prótesis Mosaic en posición aórtica, aunque su seguimiento medio fue tan solo de 12 años. Del mismo modo, Eichinger et al.² publicaron sus resultados con la prótesis Biocor porcina implantada en 455 pacientes, reportando una tasa libre de reoperación por disfunción valvular a los 15 años del 90,6%, y del 71,8% en pacientes < 65 años. En un grupo de 809 pacientes, Rizzoli et al.³ nos describen sus resultados con la prótesis Hancock II,

obteniendo un porcentaje libre de reoperación por disfunción valvular a los 15 años del 96,5%.

Comparando los resultados del presente estudio con los publicados para otras bioprótesis soportadas en posición aórtica, podemos asegurar que el deterioro estructural valvular de la prótesis CE es muy bajo, y que el porcentaje libre de reoperación se mantiene en el rango superior de los valores reportados para otros sustitutos valvulares aórticos. El propio diseño de la prótesis CE, la reducción de los soportes protésicos y el estrés que estos condicionan, la óptima orientación del tejido valvular, en combinación con la mejoría de las técnicas de preservación de los tejidos, podrían explicar esta baja incidencia de deterioro estructural. Las técnicas de preservación tisular aplicadas actualmente a esta prótesis, como los procesos XenoLogiX y ThermoFix, cuyo objetivo es retardar la calcificación, nos ofrecerán con seguridad en un futuro mejores resultados en cuanto a durabilidad.

Podemos concluir que el implante de la prótesis de pericardio CE en posición aórtica ofrece resultados excelentes, con una durabilidad óptima a largo plazo. El bajo riesgo de mortalidad en caso de reoperación, el riesgo de hemorragia secundaria a la anticoagulación y la posibilidad del implante percutáneo de una prótesis insertada sobre una bioprótesis, un enfoque que no es posible a través de una prótesis mecánica, nos permiten considerar los sustitutos valvulares biológicos como una opción factible incluso para pacientes jóvenes.

Bibliografía

- Jamieson WR, Riess FC, Raudkivi PJ, Metras J, Busse EF, Goldstein J, et al. Medtronic Mosaic porcine bioprosthesis: Assessment of 12-year performance. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2011;142:302-7.
- Eichinger WB, Hettich IM, Ruzicka DJ, Holper K, Schrickler C, Bleiziffer S, et al. Twenty-year experience with the St Jude medical Biocor bioprosthesis in the aortic position. *Ann Thorac Surg.* 2008;86:1204-10.
- Rizzoli G, Mirone S, Ius P, Polesel E, Bottio T, Salvador L, et al. Fifteen year results with the Hancock II valve: A multicenter experience. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2006;132:602-9.

María José Dalmau
Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital Clínico Universitario de
Salamanca, Salamanca, España
Correo electrónico: dalmau_mjo@gva.es

doi:10.1016/j.circv.2013.12.001

Riesgo y predictores de implantación de marcapasos tras ablación tipo Cox-Maze IV

Predictors and risk of pacemaker implantation after the Cox-Maze IV procedure

Robertson JO, Cuculich PS, Saint LL, Schuessler RB, Moon MR, Lawton J, et al. Predictors and risk of pacemaker implantation after the Cox-Maze IV procedure. *Ann Thorac Surg.* 2013;95:2015-20

Introducción: La incidencia y las causas de implantación de marcapasos definitivo (PPM) tras cirugías de las arritmias siguen siendo poco conocidos debido a la variedad de patrones de lesión y fuentes de energía reportados en series cortas. Este estudio define

la incidencia, las indicaciones y los factores de riesgo de PPM tras realizar una ablación tipo Cox-Maze IV (CMIV) cuando se realiza ya sea de forma exclusiva o como un procedimiento concomitante.

Métodos: Se realiza un análisis retrospectivo de 340 pacientes sometidos a CMIV ya sea de forma exclusiva (n=112) o concomitante (n=228). Se evaluaron la incidencia, la indicación y las variables asociadas a la PPM tras el primer año de la operación. El seguimiento se realizó a los 30 días y al año, con un 90% de seguimiento.

Resultados: La incidencia de PPM tras un procedimiento CMIV exclusiva fue del 5%. Los pacientes con operaciones cardíacas concomitantes tuvieron un incremento no estadísticamente significativo de PPM a los 30 días (11 vs 5%, p=0,14) y tras un año (15 vs 6%, p=0,06) en comparación con los pacientes con CMIV exclusiva. De los pacientes que requirieron marcapasos, la disfunción del nódulo sinusal estuvo presente en el 79% (35/44) de los pacientes en toda la serie, y en el 88% (8/9) tras CMIV exclusiva. En los pacientes con PPM, el 84% (37/44) permanecían estimulados en el último seguimiento. El análisis multivariado identificó la



BIOMED



unidix

Especialistas en cirugía cardiovascular

desde 1977 al cuidado de tu salud



91 803 28 02



info@biomed.es