

Caso clínico

Doble reemplazo valvular transaórtico



Alejandro Martín-Trenor* y Gregorio Rábago

Departamento de Cardiología y Cirugía Cardíaca, Sección de Cirugía Cardíaca, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 6 de diciembre de 2013

Aceptado el 1 de marzo de 2014

On-line el 2 de mayo de 2014

Palabras clave:

Doble reemplazo valvular

Abordaje transaórtico

Cirugía valvular múltiple

RESUMEN

Presentamos un caso de reemplazo valvular aórtico y mitral a través de una aortotomía en un enfermo con operaciones previas y anatomía desfavorable para la exposición de la mitral. Describimos la técnica utilizada y revisamos la empleada por otros autores. Este abordaje poco común de la válvula mitral, realizado con facilidad en este caso, anima a una utilización más liberal de la vía transaórtica en enfermos seleccionados.

© 2013 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Todos los derechos reservados.

Transaortic double valve replacement

ABSTRACT

We present a case of aortic and mitral valve replacement through aortotomy in a patient with previous operations and unfavorable anatomy to expose the mitral valve. We describe the technique used and reviewed that used by other authors. This uncommon approach to the mitral valve, easily performed in this case, encourages more liberal use of transaortic access in selected patients.

© 2013 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Double valve replacement

Transaortic approach

Multiple valvular surgery

Introducción

El abordaje por esternotomía de las distintas válvulas cardíacas para cirugía bajo visión directa es único y está bien establecido excepto para la válvula mitral. Dada su posición posterior y la variedad de circunstancias anatómicas o de otro tipo que pueden influir en obtener una buena exposición, se han desarrollado distintas vías de acceso. La más utilizada es la incisión en la aurícula izquierda a nivel del surco interauricular, puede abordarse también a través de la aurícula derecha y el tabique interauricular, por la vía transauricular superior y, menos frecuentemente, a través del ventrículo izquierdo o del techo de la aurícula izquierda, seccionando la aorta o la vena cava superior, siendo raro el acceso a la mitral a través de una aortotomía¹. Presentamos nuestra experiencia en un caso operado de doble cambio valvular transaórtico. El propósito de esta publicación es contribuir a la difusión de esta técnica que aplicada oportunamente simplifica el doble reemplazo valvular en casos complejos.

Caso clínico

Enfermo de 64 años, operado en 1980 implantándole una prótesis de Hancock por presentar una insuficiencia aórtica importante. En el año 1990 presentó una endocarditis por *Streptococcus mutans*

y un absceso esplénico. En principio, fue tratado con antibióticos y drenaje percutáneo del absceso, pero un mes después volvió a tener fiebre, cayó en insuficiencia cardíaca y tuvo una embolia periférica. En los estudios se apreció una disfunción de la bioprótesis y reproducción del absceso esplénico. Fue operado, primero de esplenectomía, cambiándole después la prótesis aórtica por una de Björk-Shiley de 27 mm. Permaneció asintomático hasta finales del 2004, refiriendo entonces disnea de medianos esfuerzos. En los análisis se apreció una anemia hemolítica y en el ecocardiograma un escape periprotésico. Al persistir los síntomas y la hemólisis, fue de nuevo estudiado, detectándose, además de la fuga periprotésica, una insuficiencia mitral moderada-importante con un ventrículo izquierdo hipertrófico y dilatado y una aurícula izquierda poco crecida, indicándose la cirugía. Dados los antecedentes de 2 esternotomías y la anatomía —tórax corto y profundo, ventrículo izquierdo hipertrófico y aurícula izquierda poco dilatada—, los cirujanos planeamos un abordaje transauricular superior de la válvula mitral y el cambio de la prótesis aórtica por aortotomía.

Operación (8 de febrero del 2005): técnica quirúrgica: esternotomía sin incidentes. Disección laboriosa de las adherencias liberando la aorta, cara lateral derecha, cara anterior y venas cavas pasando cintas en su entorno. Canulación de la aorta y de ambas cavas previa heparinización. Se utilizó hipotermia moderada y cardioplejía anterógrada con sangre fría, potasio y lidocaína. Se introdujo un drenaje de cavidades izquierdas por la vena pulmonar superior derecha. A través de una aortotomía transversa, se resecó la prótesis aórtica. Al apreciar una excelente exposición de la valva anterior de la mitral,

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: amtrenor@gmail.com (A. Martín-Trenor).

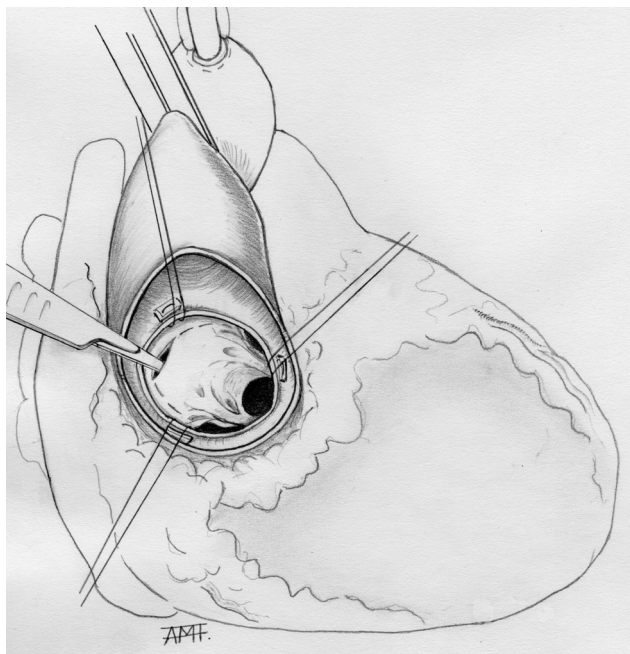


Figura 1. Inicio de la resección transaórtica de la válvula mitral.

se practicó una incisión con el bisturí n.º 11 en su base, dejando unos 8 mm de la cortina subaórtica (**fig. 1**), completando la resección con tijera hasta las comisuras, seccionando después las cuerdas tendinosas a nivel de los papilares. Exposición de la valva posterior con ayuda de un separador angulado y tracción de las cuerdas tendinosas, sección de las mismas en su origen y de parte de la valva posterior. Se utilizaron suturas de poliéster 2/0, con doble aguja y parches de PTFE, que se pasaron por el anillo mitral desde la cara auricular hasta la ventricular, comenzando en el centro del anillo posterior y subiendo por los laterales (**fig. 2**). Paso de los puntos por una prótesis Omnicarbon mitral de 27 mm, dándolos desde la cara auricular del anillo protésico hacia la ventricular para dejar

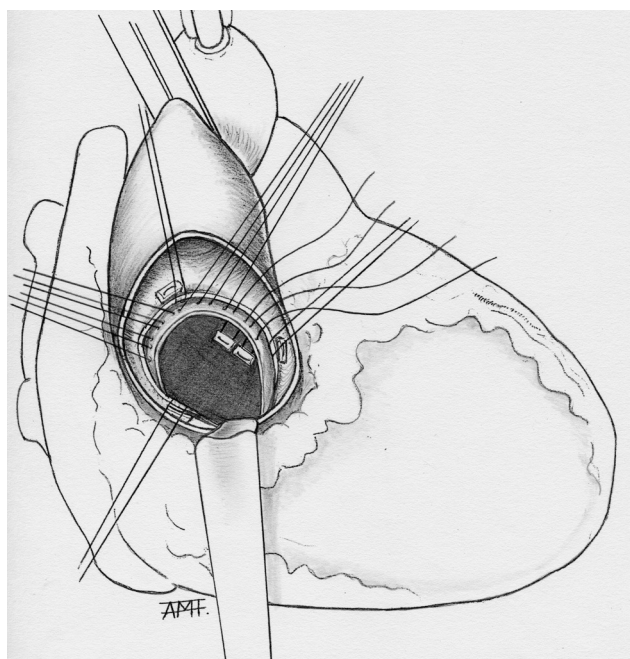


Figura 2. Paso de las suturas por el anillo de la válvula mitral.

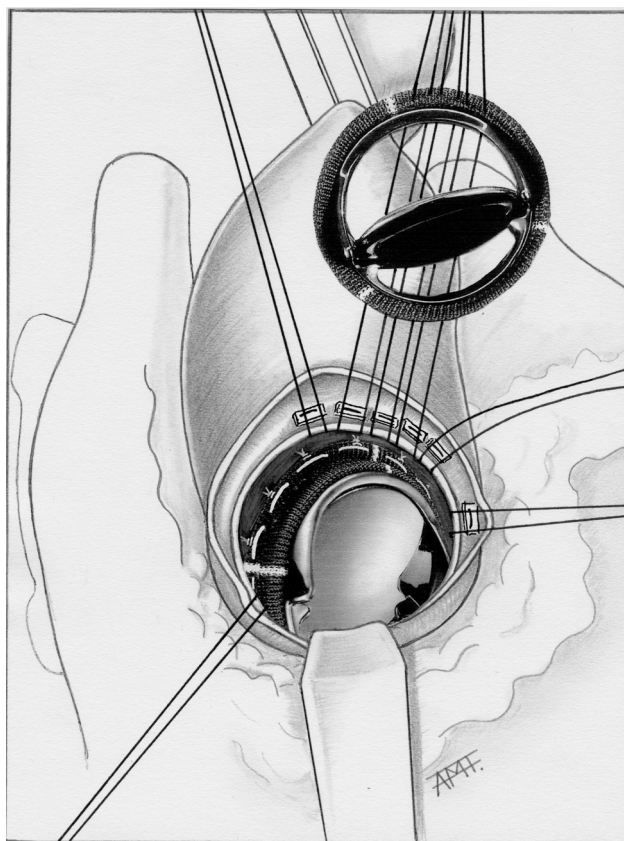


Figura 3. Visión transaórtica de la prótesis mitral implantada. Paso de las suturas por el anillo y la prótesis aórticos.

la prótesis en posición subanular. Se pasó la válvula por el anillo aórtico sin soporte y en posición oblicua. Asentamiento de la prótesis asegurando su posición subanular traccionando cada sutura individualmente. Anudamiento de las suturas comenzando por las centrales de la valva posterior (**fig. 3**). Una vez comprobada la movilidad del disco, se implantó una prótesis Omnicarbon 25 mm a nivel aórtico de la forma habitual. Se cerró la aortotomía con doble sutura continua de monofilamento. Despinzamiento aórtico. Una vez en ritmo sinusal con buena contractilidad y sin apreciarse aire en las cavidades, se salió de la circulación extracorpórea. Se cerró de la forma habitual dejando 2 drenajes.

Hallazgos: pericardio cerrado con adherencias globales. Cardiomegalia II-III/IV a expensas de ambos ventrículos y de la aorta. Válvula mitral con fibrosis intensa, retracción de los bordes y fusión de cuerdas tendinosas. Prótesis aórtica de Björk-Shiley con el anillo sin «pannus» y con una dehiscencia lineal de 8×1 mm, poco visible, a nivel del seno no coronario.

Seguimiento: muy buena evolución postoperatoria, exceptuando la caída en fibrilación auricular. En abril del 2005 se le hizo una cardioversión con éxito, apreciándose una buena función de las prótesis. En marzo del 2006 reingresa por haber presentado un accidente vascular cerebral transitorio, del que se recuperó durante el ingreso. En el estudio de Neurología se encontró una ateromatosis carotídea con placas y estenosis significativa en la carótida interna intracraneal derecha; atribuyendo la etiología a embolismo arterio-arterial, se añadió ácido acetilsalicílico a la anticoagulación y estatinas por hipercolesterolemia. En la revisión de junio del 2012 se encontraba asintomático desde el punto de vista cardíaco, con análisis normales; refería claudicación intermitente de las extremidades inferiores. El ecocardiograma demostró un buen funcionamiento de las prótesis y una función sistólica normal (fracción de eyección del 55%), el tamaño del ventrículo izquierdo era

normal con hipertrofia leve. Volvía a estar en fibrilación auricular. En contacto telefónico en noviembre del 2013, refería seguir sin cambios.

Discusión

Cuando es necesario el reemplazo de las válvulas aórtica y mitral, clásicamente se han utilizado incisiones independientes. La exposición de la válvula mitral a través de una esternotomía puede verse dificultada por diversos motivos: la morfología del tórax cuando es profundo y corto, la anatomía cardíaca con una aurícula izquierda poco dilatada y un ventrículo izquierdo hipertrófico y dilatado con la punta rotada hacia adelante y las adherencias pericárdicas por operaciones previas u otras causas que restringen la movilización ventricular. Estas dificultades y condiciones llevaron a los cirujanos del Texas Heart Institute a realizar el doble cambio a través de una aortotomía en 1983¹ y que, como expresan Najafi y Hemp, merecen nuestro reconocimiento y admiración. Posteriormente, esta técnica fue aplicada por otros grandes cirujanos²⁻⁵ generalmente en enfermos con raíces aórticas dilatadas con o sin aneurismas y en reoperaciones. Recientemente, se ha vuelto a llamar la atención sobre esta técnica y su infrautilización⁶. La indicación ideal para realizarla sería en un enfermo con anatomía torácica y cardíaca desfavorables para exponer la válvula mitral, con operaciones previas, que precise un doble cambio valvular y tenga una cierta dilatación del anillo aórtico¹⁻³. Si se lleva a cabo en los casos adecuados, la exposición de la válvula mitral es buena y la operación resulta segura y no es difícil³. Las posibles desventajas de este abordaje son el desgarrar de la raíz aórtica y un asentamiento inadecuado de la prótesis mitral³, generalmente por una mala indicación. En nuestro caso, al retirar la prótesis aórtica para facilitar la exposición de la mitral, quedó expuesta la valva septal de la mitral y, como dicen Najafi y Hemp³, caímos en la tentación de resear la válvula y pudimos implantar la prótesis mitral con facilidad.

En cuanto a la técnica, debe dejarse un margen adecuado de la cortina subaórtica, 8-10 mm², para que no interfiera una prótesis con la otra y tener mejor visibilidad (fig. 1). Las suturas utilizadas para sujetar la prótesis mitral varían según los autores desde la sutura continua¹ hasta puntos con doble aguja anclados en PTFE, dados desde la superficie auricular o ventricular del anillo^{2,3} o alternándolos y anudando la mitad posterior desde la cara auricular⁵, o bien dando las suturas de la mitad anterior con la prótesis ya

asentada⁶. Nosotros utilizamos la técnica de Crawford y Coselli, que nos parece más sencilla² (fig. 3). Como en toda reoperación en la que se abren las cavidades izquierdas y no se liberan las adherencias, se debe tener un especial cuidado en evitar el embolismo aéreo.

Conclusiones

El abordaje de la válvula mitral por aortotomía tiene ventajas en los enfermos con anatomía desfavorable que precisan un doble cambio valvular, especialmente en las reoperaciones, no necesitando una liberación extensa de las adherencias y evitando una incisión adicional reduciendo el traumatismo cardíaco y el riesgo de hemorragia. Esta vía es más fácil cuando el anillo aórtico está dilatado, permitiendo una buena visualización de la mitral^{2,5,6}. En enfermos seleccionados, el abordaje transaórtico permite un reemplazo valvular mitral seguro. En estos casos, el cirujano debe plantearse si es factible esta técnica después de resear la válvula o la prótesis aórtica y examinar la válvula mitral desde la aorta³.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Agradecemos a Alejandro Martín Izquierdo su ayuda en la preparación del manuscrito.

Bibliografía

1. Carmichael MJ, Cooley DA, Favor AS. Aortic and mitral valve replacement through a single transverse aortotomy: A useful approach in difficult mitral valve exposure. *Texas Heart Inst J*. 1983;10:415–9.
2. Crawford ES, Coselli JS. Marfan's syndrome: Combined composite valve graft replacement of the aortic root and transaortic mitral valve replacement. *Ann Thorac Surg*. 1988;45:296–302.
3. Najafi H, Hemp JR. Mitral valve replacement through the aortic root. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1994;107:1334–6.
4. Sirbu H, Busch T, Aleksic I, Dalincau H. Mitral valve replacement through dilated aortic annulus in Marfan's syndrome. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 1999;5:107–8.
5. Abraham S, Joshi R, Kumar AS. Transaortic double valve replacement with total chordal preservation. *Texas Heart Inst J*. 2002;29:133–5.
6. Frederick JR, Woo J. Transaortic mitral valve replacement. *Ann Thorac Surg*. 2012;94:302–4.



BIOMED



unidix

Especialistas en cirugía cardiovascular

desde 1977 al cuidado de tu salud



91 803 28 02



info@biomed.es