

Original

Resultados del recambio valvular pulmonar según el tipo de prótesis implantada

María García Vieites^{a,*}, Francisco Portela Torrón^a, Víctor Bautista Hernández^a,
Laura Fernández Arias^a, Daniel Vásquez Echeverri^a, Isaac Martínez Bendayán^b,
Beatriz Bouzas Zubeldía^b y Jose Joaquín Cuenca Castillo^a

^a Servicio de Cirugía Cardiovascular, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, A Coruña, España

^b Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, A Coruña, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 9 de junio de 2016

Aceptado el 14 de octubre de 2016

On-line el xxx

Palabras clave:

Recambio valvular pulmonar
Cardiopatías congénitas
Patología tracto de salida ventrículo derecho
Disfunción protésica
Prótesis biológica

Keywords:

Pulmonary valve replacement
Congenital heart disease
Right outflow tract disease
Dysfunction
Biological prosthesis

R E S U M E N

Introducción y objetivos: El recambio valvular pulmonar (RVP) es actualmente la intervención más frecuente de las cardiopatías congénitas del adulto. Existen numerosas controversias sobre cuándo implantar una prótesis y; sobre todo, acerca de cuál es el sustituto ideal. El objetivo del estudio es revisar el resultado de 3 tipos de prótesis biológicas implantadas en nuestro centro.

Métodos: Desde 2003 se implantaron 3 tipos de prótesis biológicas en diferentes momentos: grupo 1-prótesis Medtronic Freestyle (n = 14); grupo 2-prótesis Sorin Soprano (n = 24), y grupo 3-prótesis Carpentier Edwards (n = 15). Se analizaron datos clínicos, ecocardiográficos y de seguimiento, tanto pre como postoperatorios.

Resultados: El RVP se asoció a una mejoría de la New York Heart Association y a un aumento de la fracción eyección ventricular izquierdo postoperatoria en nuestra serie.

Las características preoperatorias fueron similares entre grupos. El grupo 1 presentó un gradiente mayor inicial (p = 0,053), aunque estable en el tiempo. El grupo 2 se asoció a una mayor tasa de disfunciones protésicas tardías (p = 0,004). La degeneración protésica global de la serie fue de 20 pacientes con 5 reintervenciones. No hubo mortalidad precoz y durante el seguimiento fallecieron 4 pacientes, 1 por causa cardíaca. T medio ± desviación estándar de seguimiento global: 49,98 ± 42,79 meses.

Conclusiones: El RVP en nuestra serie se ha asociado a una baja tasa de mortalidad perioperatoria. Cuando comparamos según el tipo de prótesis, la prótesis Medtronic Freestyle presentó un mayor gradiente inicial y en el grupo Sorin Soprano se observa una degeneración protésica superior a la esperada. Sin embargo, será necesario más seguimiento para definir el comportamiento de la prótesis Carpentier Edwards.

© 2016 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Outcomes of pulmonary valve replacement according to the type of prosthesis implanted

A B S T R A C T

Introduction and objectives: Pulmonary valve replacement has become the most frequent intervention in adults with congenital heart disease. There is some controversy with respect to the time to intervene and the optimal prosthesis to implant. The objective of this study is to present a review of the performance of three different pulmonary bio-prostheses in our centre between 2003 and 2015.

Methods: The population was divided into three groups according to the prosthesis implanted: Group 1-Medtronic Freestyle (n = 14), Group 2-Sorin Soprano (n = 24), and Group 3-Carpentier Edwards (n = 15). Pre-operative, post-operative, and follow-up clinical and echocardiographic data were recorded.

Results: Pulmonary valve replacement resulted in a better post-operative New York Heart Association and left ventricular function improvement in our population. No significant pre-operative differences were seen between groups.

In first echocardiogram after surgery, a greater valve gradient was found in Medtronic Freestyle group (P=.053), although it remained stable during follow up. The Sorin Soprano group was associated with a higher valve dysfunction rate (P=.004). There were 20 valve dysfunctions in our series, with 5 of them requiring a valve replacement. There were no early deaths, and only 4 patients died during follow up, with 1 as a cardiac cause. The mean follow-up time was 49.98 months (SD = 42.79).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mgvieites@gmail.com (M. García Vieites).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.circv.2016.10.010>

1134-0096/© 2016 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Conclusions: Pulmonary valve replacement had a low perioperative mortality rate in our series. When comparing between different prosthesis, a higher initial gradient was found in the Medtronic Freestyle group. The Sorin Soprano valve was associated with a higher valve dysfunction rate. However, a longer follow-up is needed to evaluate the performance of the Carpentier Edwards valve.

© 2016 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La presencia de insuficiencia pulmonar severa en pacientes con patología del tracto salida de ventrículo derecho (TSVD) ha aumentado en los últimos años. De hecho, el recambio valvular pulmonar (RVP) se ha convertido en la intervención más común en adultos con cardiopatía congénita; asociándose a una baja tasa de mortalidad y complicaciones¹⁻⁴. Existe evidencia de que la sobrecarga crónica de volumen en el ventrículo derecho (VD) produce una serie de mecanismos compensatorios que conducirán a una dilatación ventricular derecha irreversible, disfunción biventricular, regurgitación tricúspide, aumento de la duración del QRS y arritmias⁴⁻⁶.

La tetralogía de Fallot es una de las patologías congénitas más frecuentes en el momento actual. Pese a una corrección temprana, estos pacientes con frecuencia desarrollan insuficiencia pulmonar severa a lo largo de la evolución, siendo necesario un seguimiento cercano y, en muchas ocasiones, la realización de un RVP.

En la actualidad, el RVP se asocia a una disminución del volumen telediastólico y telesistólico del VD, a una mejoría de la insuficiencia tricúspide; disminución de la duración de QRS y aumento de capacidad de ejercicio postoperatoria. Sin embargo, en la mayoría de los trabajos publicados no se observa una mejoría de la función sistólica del VD^{4,7,8}.

El RVP ha demostrado tanto una mejoría en la sintomatología como beneficios hemodinámicos; por ello, cada vez se apuesta por la realización de un recambio valvular más temprano, ya que cuando se ha producido una caída de la función ventricular derecha previa a la intervención no se asociará con una mejoría tras el implante protésico⁷⁻⁹. Existen numerosos estudios que describen el comportamiento del VD tras el RVP mediante el uso de resonancia magnética (RM) e intentan predecir el momento ideal para realizar la intervención. Es importante intentar actuar antes de que se produzca una disfunción irreversible, pero teniendo en cuenta el riesgo quirúrgico asociado a dichas intervenciones, así como las posibles reintervenciones a las que tendrán que ser sometidos estos pacientes.

Se conoce que un volumen telesistólico < 90 ml/m² y la duración del QRS < 140 ms son predictores de normalización del tamaño y función del VD tras el RVP⁴. Las guías de la Sociedad Europea de Cardiología recomiendan la realización de RVP en todos los pacientes sintomáticos. En pacientes asintomáticos, remarcan la importancia de la evaluación durante un periodo y no solamente de un tamaño ventricular puntual, indicando la realización de un recambio valvular cuando se produce una progresión en la dilatación ventricular derecha, disfunción sistólica derecha o aumento de la insuficiencia tricúspide¹⁰.

Las características de una prótesis ideal serían una amplia disponibilidad, facilidad de implante, ausencia de inmunogenicidad, un resultado duradero y la ausencia de necesidad de anticoagulación; además, para su implante en pacientes pediátricos lo ideal sería que el injerto tuviese la capacidad de crecer¹. Sin embargo, dicho sustituto no existe. Actualmente, las prótesis más usadas para el RVP son las prótesis biológicas soportadas¹¹.

El objetivo de nuestro estudio es revisar el resultado del RVP en nuestro centro, evaluando las diferencias clínicas y hemodinámicas

entre 3 tipos de válvulas biológicas, Medtronic Freestyle, Sorin Soprano y Carpentier Edwards, en pacientes a los que se les realizó un recambio valvular biológico en posición pulmonar.

Métodos

Se analizó a los pacientes que fueron sometidos a un implante de prótesis biológica en posición pulmonar en nuestro centro, desde el año 2003 hasta finales de 2015, tanto pediátricos como adultos.

Durante este periodo se implantaron en nuestro centro 3 tipos de prótesis biológicas diferentes, según periodos. En los primeros años (2003-2009), se implantaron bioprótesis no soportadas Medtronic Freestyle; desde el año 2007 a 2013 se optó por el implante de la prótesis de pericardio bovino Sorin Soprano, siendo sustituida desde el año 2013 por la prótesis Carpentier Edwards.

La población a estudio fueron 53 pacientes en total: 14 pacientes a los que se les implantó una prótesis Freestyle (grupo 1), 24 pacientes que recibieron una prótesis Sorin Soprano (grupo 2) y en 15 pacientes la válvula implantada fue una Carpentier Edwards (grupo 3).

Se analizaron las características demográficas: edad, sexo, peso y talla, tipo de patología y tipo de intervención realizada, así como la edad a la que se realizó el RVP.

Se recogieron datos ecocardiográficos preoperatorios y perioperatorios: tipo y tamaño protésico, complicaciones relevantes, mortalidad precoz, y datos postoperatorios: ecocardiograma transtorácico al mes y último ecocardiograma en el seguimiento, volúmenes VD por RM, disfunción protésica y mecanismo; necesidad de reintervención, endocarditis. En aquellos pacientes en los que se observó disfunción protésica, se registró además la fecha del primer ecocardiograma en el que se observó dicha disfunción.

Se recogieron también datos del seguimiento y clase funcional.

Técnica quirúrgica

Todas las intervenciones fueron realizadas mediante esternotomía media e hipotermia moderada. El uso de pinzamiento aórtico se realizó en función de la decisión del cirujano y en los pacientes en los que se realizaba algún otro procedimiento que lo requiriese. En aquellos en los que se realizó pinzamiento aórtico, se empleó cardioplejía hemática como protección miocárdica.

Técnica de implante prótesis no soportada: se realizó un implante con doble sutura continua mediante técnica de inclusión, realizándose previamente un festón en el seno no coronario para su adecuada adaptación al TSVD. La incisión se prolongó hacia la bifurcación pulmonar minimizando la apertura del anillo pulmonar primitivo y se utilizó, cuando fue necesario, un parche de pericardio bovino para completar la anastomosis proximal entre la prótesis y el VD.

Técnica de implante la las prótesis soportadas: el implante se realizó mediante el anclaje de la parte posterior del anillo protésico al anillo valvular nativo mediante sutura continua. Una vez implantada la cara posterior, se crea un techo con parche de pericardio bovino a la que se ancla la prótesis en su región anterior.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5601272>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5601272>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)