

Original

Implante de neocuerdas con una medida estándar para reparación de la válvula mitral

Sharon Suarez^{a,*}, Antonio Figueredo^a y Adriana Murcia^b

^a Departamento de Cirugía Cardiovascular, Fundación Cardiovascular de Colombia, Floridablanca (Santander), Colombia

^b Departamento de Investigaciones, Fundación Cardiovascular

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 30 de abril de 2018

Aceptado el 15 de junio de 2018

On-line el xxx

Palabras clave:

Mitral
Reparación
Neocuerda
Politetrafluoroetileno
Fabricación casera

Keywords:

Mitral
Repair
Neochord
Polytetrafluoroethylene
Homemade

R E S U M E N

Introducción: La reparación de la válvula mitral con neocuerdas de politetrafluoroetileno constituye actualmente la piedra angular del tratamiento basado en el principio respetar antes que resear. Se han desarrollado diferentes técnicas para medir la longitud exacta de las neocuerdas que resultan desafiantes y complicadas. Nuestro objetivo es describir la técnica de asa (*loop technique*) con una medida estándar en reparación mitral.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, en una cohorte retrospectiva de 34 pacientes consecutivos, desde enero de 2011 hasta octubre de 2017. A todos los pacientes se les realizó implante de neocuerdas con técnica de asa fabricadas en casa. La longitud de las neocuerdas fue preestablecida en 15 mm para la valva posterior y 25 mm para la anterior, basadas en mediciones ecocardiográficas de otros autores. Se evaluó la competencia valvular a la salida de circulación extracorpórea con ecocardiografía transesofágica y se realizó seguimiento temprano con ecocardiografía transtorácica.

Resultados: El abordaje por minitoracotomía videoasistida se realizó en el 70,5% (24/34) y por esternotomía convencional en el 29,4% de los casos (10/34). Se reparó la valva anterior en el 26,4% (9/34), la posterior en el 61,7% (21/34) y ambas en el 11,7% (4/34). Se realizó anuloplastia con anillo rígido en el 79,4% y semirrígido en el 20,5% de los casos. El tamaño promedio del anillo fue $29,9 \pm 2,0$. El ecocardiograma intraoperatorio no reveló ningún grado de insuficiencia en el 82,3% (28/34) y mostró insuficiencia trivial en el 17,6% (6/34). Ningún paciente llevado a cirugía mínimamente invasiva requirió conversión. El tiempo de circulación extracorpórea fue de 158 ± 38 min y de pinzamiento de 116 ± 31 min. Ningún paciente requirió resección o ajuste de la medida de las neocuerdas ni conversión a reemplazo. Se presentaron 2 casos de mortalidad hospitalaria: el primero por choque hipovolémico y el segundo por choque séptico de origen pulmonar. En el seguimiento temprano con una media de 8 meses (1-40), el 82,3% (28/34) no presentó insuficiencia mitral y el 17,6% (6/34) presentó insuficiencia de grado I.

Conclusión: La técnica propuesta con asas preformadas de neocuerdas de politetrafluoroetileno con medida estandarizada mostró resultados preliminares satisfactorios. Son necesarios estudios con seguimiento a largo plazo.

© 2018 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/>).

Neochord implantation with a standardized measure to mitral valve repair

A B S T R A C T

Introduction: Mitral valve repair with polytetrafluoroethylene neochord is currently the gold standard of treatment, based on the respect rather than resect approach. Different challenging and complicated techniques have been developed to measure the exact length of the neochord. Our objective is to describe the loop technique with a standard measurement in mitral repair.

Materials and methods: A descriptive study was conducted on a retrospective cohort of 34 consecutive patients, from January 2011 to October 2017. All patients underwent the implanting of a neochord using an in-house loop technique. The length of the neochord was pre-measured with 15 mm for the posterior leaflet and 25 mm for the anterior leaflet, based on the echocardiographic measurements of other authors. An evaluation was made of valvular competence at the weaning of extracorporeal circulation using transoesophageal echocardiography was evaluated, with an early follow-up with transthoracic echocardiography.

Results: The video-assisted mini-thoracotomy approach was performed in 70.5% (24/34) of cases, and by conventional sternotomy in 29.4% (10/34). The anterior leaflet was repaired in 26.4% (9/34), the posterior in 61.7% (21/34), and both in 11.7% (4/34). Annuloplasty was performed with a rigid ring in 79.4%, and semi-rigid in 20% of cases. The mean ring size was 29.9 ± 2.0 . The intraoperative echocardiogram

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ssuar16@hotmail.com (S. Suarez).

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2018.06.004>

1134-0096/© 2018 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/>).

did not show any grade of failure in 82.3% (28/34), and mild insufficiency in 17.6% (6/34). No patient undergoing minimally invasive surgery required conversion. The extracorporeal circulation time was 158 ± 38 minutes and clamping 116 ± 31 min. No patient required resection or adjustment of the neochord measurement or conversion to replacement. There were 2 cases of hospital mortality; the first due to hypovolaemic shock and the second due to septic shock of pulmonary origin. In the early follow-up with a mean of 8 months (1-40), 82.3% (28/34) did not present with mitral regurgitation, and 17.6% (6/34) had grade I insufficiency.

Conclusion: The proposed technique with preformed loops of polytetrafluoroethylene neochord with standardised measurement showed reliable preliminary results. Studies with long-term follow-up would be necessary.

© 2018 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

En 1990 se establecieron los beneficios de la cirugía de reconstrucción valvular que, sumados al desarrollo de técnicas para el tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollan el concepto de cirugía valvular no trombogénica¹. La reparación de la válvula mitral se ha convertido en el procedimiento de elección en la mayoría de los casos de insuficiencia mitral, en especial para la de origen degenerativo².

El aparato valvular mitral es complejo y está formado por varios componentes diferentes: el denominado anillo mitral, las valvas anterior y posterior, las cuerdas tendinosas, los músculos papilares y el ventrículo izquierdo³. La afectación de cualquiera de ellos resulta en la insuficiencia de la válvula. Actualmente se clasifican en 2 grupos según el mecanismo causante: primaria (orgánica) y secundaria (funcional). Para la reparación de la válvula mitral, esencialmente para la enfermedad degenerativa, se deben cumplir 3 principios básicos: preservar la movilidad de las válvulas, crear una amplia superficie de coaptación y remodelar el anillo¹.

En la insuficiencia degenerativa un segmento se prolapsa por elongación o rotura de las cuerdas tendinosas. Anteriormente, el abordaje consistía en la resección del segmento prolapsado y la anuloplastia. Muchas de estas técnicas parecían complejas y resultaron en el abandono de los cirujanos, quienes preferían el reemplazo valvular. En el centro cardiovascular de Leipzig se desarrolló la técnica que es el pilar de nuestra estrategia de reparación: consiste en fabricar asas de neocuerdas de politetrafluoroetileno (PTFE) que se anclan al músculo papilar correcto y al segmento valvular afectado y corrigen así el prolapso (tipo II de Carpentier)⁴. El desarrollo de esta técnica no les simplificó la vida a los cirujanos: surgieron dificultades para lograr una adecuada longitud de la neocuerda, por lo que no se logró una aplicación clínica generalizada. Algunos grupos se basan en mediciones ecocardiográficas preoperatorias para preformar las cuerdas de PTFE. Sus resultados arrojan medidas estándar tanto para la valva anterior como para la posterior, que se utilizaron para respaldar nuestra técnica, formando las asas con una medida invariable para todos los casos. El número de asas y el lugar de implantación fue decidido con el análisis de cada caso.

Nuestro objetivo es describir la técnica con una medida estándar en la reparación mitral y los resultados tempranos del seguimiento.

Materiales y métodos

Se revisaron las bases de datos y se realizó un estudio descriptivo, en una cohorte retrospectiva de 34 pacientes consecutivos llevados a reparación de la válvula mitral con técnica de asa estandarizada en nuestra institución en el periodo comprendido entre enero de 2011 y octubre de 2017.

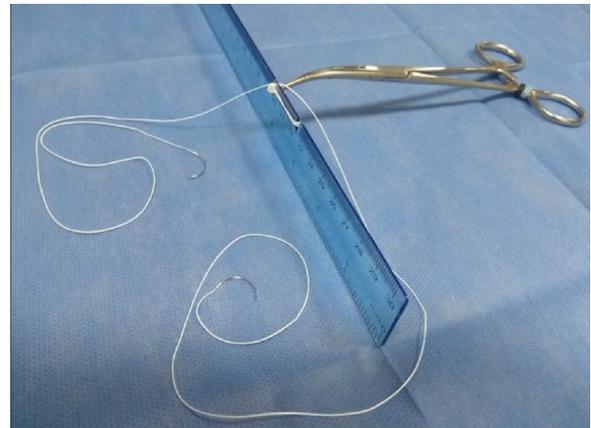


Figura 1. Neocuerda con medida estandarizada.

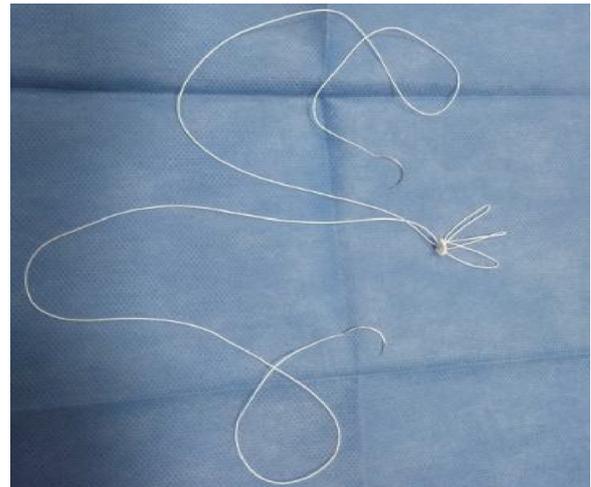


Figura 2. Neocuerda preformada.

Técnica de asa

Las asas se confeccionan con única sutura de PTFE (Gore-Tex) 4-0 con una felpa central con 3 asas. La medida se estandariza con una regla que se modifica con una hendidura para 15 mm y otra en 25 mm (fig. 1). Las agujas que salen de la felpa, tras formar las asas, atraviesan la porción fibrosa de la cabeza del músculo papilar y se anudan sobre una felpa secundaria (fig. 2). Cada una de las asas se repara con una seda y son anudadas de forma individual con una sutura accesoria de Gore-Tex 4-0 o 5-0 en el segmento de la válvula prolapsada (fig. 3). El asa preformada se coloca entre el

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/11019035>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/11019035>

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