

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000283>

Cierre percutáneo de pseudoaneurisma ventricular izquierdo. ¿Cómo lo haría?



Percutaneous closure of left ventricular pseudoaneurysm. How would I approach it?

Gerard Martí Aguasca*

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000281>

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000282>

¿CÓMO LO HARÍA?

Los autores nos presentan un caso excepcional de formación precoz de un pseudoaneurisma ventricular tras una cirugía de recambio valvular mitral, complicado con la rotura del surco auriculoventricular, que se pudo reparar quirúrgicamente. Las excelentes imágenes aportadas por la tomografía computarizada nos muestran un gran pseudoaneurisma multilobulado e irregular, pero con una anatomía que permite considerar el tratamiento percutáneo.

El cierre de pseudoaneurismas se ha descrito en la literatura en forma de casos clínicos y series de casos desde hace varios años y con resultados satisfactorios¹, por lo que actualmente se contempla como una alternativa terapéutica a la cirugía.

En el caso en cuestión, la cirugía no parece una buena opción por el estado crítico de la paciente y la complejidad técnica de la reparación, por lo que se plantearía el cierre percutáneo mediante el implante de dispositivos de oclusión. Las imágenes ofrecidas muestran las características de localización y morfología favorables al tratamiento percutáneo: forma sacular del pseudoaneurisma, cuello circular y de tamaño relativamente pequeño (< 10 mm), contornos del defecto aparentemente bien constituidos (musculares) y lejanía del anillo mitral, sin posibilidad de compromiso de la función protésica.

Las imágenes de tomografía computarizada permiten la planificación del procedimiento y la elección del tipo y del tamaño del dispositivo a utilizar. Como es probable que el estudio con ecocardiograma transesofágico pierda calidad por interferencia de la prótesis mecánica mitral, y con el fin de evitar la morbilidad asociada a la anestesia, optaría por realizar el procedimiento guiado únicamente por angiografía y ecocardiografía transtorácica.

El cierre de un pseudoaneurisma del ventrículo izquierdo se puede realizar, teóricamente, por 3 accesos: transeptal, transapical y retrógrado aórtico. En este caso, el acceso transeptal no es viable por la presencia de una prótesis mitral mecánica. El acceso transapical ofrece las ventajas de un fácil acceso al defecto por su cercanía y la posibilidad de utilizar introductores de gran calibre, cuando se realiza de forma quirúrgica; no obstante, es un acceso más traumático que reservaría para casos con prótesis aórtica mecánica o fracaso de otros accesos. El acceso retrógrado aórtico, habitualmente por vía arterial femoral, pero también factible desde otro acceso arterial, parece el más atractivo y de primera elección, en mi opinión, dado el estado de la paciente y la localización del defecto, que permite anticipar una buena coaxialidad del sistema de liberación. Un acceso adicional que se ha descrito es mediante punción directa del pseudoaneurisma, pero su localización en este caso tampoco lo hace viable.

Por vía retrógrada, uno de los puntos sensibles en el procedimiento es el acceso a la cavidad y la introducción de un catéter de liberación del calibre necesario. Aunque típicamente se utilizan catéteres tipo multiuso, en este caso, para acceder a la cavidad, emplear catéteres coronarios con curvas tipo JL, AL o *extrabackup* L puede ser de ayuda al dirigirnos hacia la pared lateral. El telescopado de los catéteres también puede ser de ayuda. Una vez en el interior del defecto, aunque lo ideal sería posicionar una guía de alto soporte, esta entraña el riesgo de laceración del cuello y también de rotura del pseudoaneurisma. Aunque se podría utilizar una guía teflonada estándar de 0,35 pulgadas, creo que el uso de una hidrófila de 0,35 pulgadas y 260 cm podría ofrecer mayor soporte, pues considerando el tamaño del aneurisma se podrían dar varios bucles en su interior. Tras ello, avanzaría el introductor de liberación cuidadosamente hasta dentro de la cavidad. En caso de ser un introductor recto, preformaría la punta con una curva tipo Mullins. Dada la localización profunda del defecto, dependiendo del tamaño del paciente, los catéteres de liberación habituales por vía femoral pueden quedar cortos. Deberíamos asegurarnos

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: drgmarti@googlemail.com (G. Martí Aguasca).

Online: 29-04-2022.

Full English text available from: www.recintervcardiol.org/en.

2604-7306 / © 2022 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

de disponer de introductores de liberación más largos (≥ 90 cm) y de un calibre acorde al dispositivo que se haya pensado utilizar. En su ausencia, una alternativa es utilizar el acceso braquial, que permite ganar más de 20 cm de longitud de catéter.

En cuanto al dispositivo de oclusión, habría diferentes opciones, pero los diseños para comunicación interventricular (CIV) e interauricular (CIA) parecen los más idóneos. El dispositivo estándar de cierre del conducto arterioso no tiene doble disco de retención, por lo que no parece una buena elección. Los dispositivos tipo *vascular plug* ofrecen una buena capacidad de oclusión, pero exigen un sobredimensionado generoso para tener fuerza radial suficiente. Tanto los dispositivos de CIA como los de CIV presentan un buen equilibrio en fuerza radial y conformabilidad de la cintura de autocentrado, y además, los discos de retención son amplios. Personalmente escogería un dispositivo de CIV muscular porque tiene unos discos de retención simétricos y gran fuerza radial, en especial en los tamaños pequeños e intermedios. En cuanto al tamaño, elegiría un dispositivo con sobredimensionado escaso ($\approx 20\%$), por lo que uno de CIV muscular de 10 o 12 mm sería suficiente y compatible con introductores de 7-8 Fr.

FINANCIACIÓN

No hay ninguna financiación.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dudi Y, Jelnin V, Einhorn BN, Kronzon I, Cohen HA, Ruiz CE. Percutaneous closure of left ventricular pseudoaneurysm. *Circ Cardiovasc Interv.* 2011;4:322-326.

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000282>

Cierre percutáneo de pseudoaneurisma ventricular izquierdo. Resolución



Percutaneous closure of left ventricular pseudoaneurysm. Case resolution

Lola Gutiérrez Alonso^{a,*}, Dabit Arzamendi Aizpurua^a, Xavier Millán Álvarez^a, Lluís Asmarats Serra^a, Mario Torres Sanabria^a y Chi Hion Li^b

^a Unidad de Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España

^b Unidad de Imagen Cardíaca, Servicio de Cardiología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000281>

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000283>

RESOLUCIÓN DEL CASO

El caso se presentó en sesión médico-quirúrgica y, dado el alto riesgo, la paciente fue aceptada para cierre percutáneo del pseudoaneurisma^{1,2}.

El procedimiento se realizó bajo anestesia general y guiado por ecocardiografía transesofágica y fusión de imagen.

Como la paciente era portadora de una prótesis mitral, se planificó una estrategia de abordaje retrógrado mediante acceso arterial femoral derecho (6 Fr).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lolagutialonso@gmail.com [L. Gutiérrez Alonso].

Online: 29-04-2022.

Full English text available from: www.recintervcardiol.org/en.

2604-7306 / © 2022 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.