

y acceso venoso contralateral para guiar el acceso transeptal con ecografía intracavitaria. También se puede hacer con ecografía transesofágica tanto el guiado de la punción como la recuperación de la movilidad de los discos, lo que además permite comparar el trombo residual una vez realizada la maniobra. El estado clínico de la paciente puede decidir una u otra técnica de guiado. Sobre la mesa, con catéter guía Judkins Right (por la localización del disco inmóvil) y con aspirado activo (jeringa *luer-lock* de 50 ml conectada directamente al catéter, que un segundo operador puede traccionar para realizar el vacío), se pueden realizar tanto un cruce seguro de la válvula como impactos suaves sobre la superficie auricular de la prótesis, el anillo o el disco hasta ver que este recupera su movilidad. No hay que olvidar que el procedimiento debe hacerse con anticoagulación para mantener un tiempo de coagulación activado por encima de 250 s como mínimo en una paciente operada y a la que se ha realizado fibrinólisis; por tanto, el guiado transeptal me parece importante. Aunque el tamaño de la trombosis, por la imagen, parece limitado, plantearía la protección frente a posibles embolizaciones cerebrales con un dispositivo tipo Sentinel (Boston Scientific, Marlborough, MA, EE.UU.) por vía radial derecha. La protección con un balón inflado en la subclavia izquierda, y de otros ramos viscerales como la mesentérica, me parece opcional por el tamaño del trombo actual. Si la maniobra con el catéter Judkins Right no fuese efectiva, me parece más seguro probar con otras formas de punta de catéter, y en última instancia con un segundo *pigtail* con guía para modificar la curva que la estrategia de usar guías para impactar con los discos. Es muy importante realizarlo con los equipos de neurorradiología y angiorradiología de nuestro centro avisados.

Es imprescindible comentar que, en el caso que se plantea, cabe la esperanza de que la resolución percutánea pueda ser puente a que la endotelización de la zona del anillo protésico evite la tercera trombosis. El tratamiento farmacológico con antagonistas de la vitamina K es actualmente el correcto. Por la patogénesis de este tipo de trombosis, en la que se activa la vía intrínseca, el tratamiento antiagregante no parece tener un papel relevante y los anticoagulantes directos no se recomiendan en la prevención de la trombosis valvular protésica (estudio REALIGN). Por último, es obvio que requiere un seguimiento clínico estricto que incluiría una ecografía transesofágica al mes del procedimiento y controles del cociente internacional normalizado (para mantenerlo entre 3 y 3,5). Una recidiva de la trombosis nos haría plantear entonces una tercera cirugía de recambio mitral y reconsiderar el tipo de prótesis. Las biológicas en posición mitral tienen menor tasa de trombosis que las mecánicas, y el inconveniente de la degeneración precoz en pacientes jóvenes conviene equilibrarlo con el de trombosis protésica recidivante. Además, una trombosis sobre una válvula biológica sería susceptible de ser tratada con el implante de prótesis transcáteter³.

FINANCIACIÓN

Este trabajo no ha recibido financiación.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jabbour S, Saldinger M, Alexander JC. Hemodynamic stabilisation of acute prosthetic valve thrombosis using percutaneous manipulation. *Catheter Cardiovasc Diagn.* 1996;39:e314-e316.
2. Hariram V. Percutaneous Management of Prosthetic Valve Thrombosis. *Indian Heart J.* 2014;66:427-429.
3. Unzué L, García E, Rodríguez Rodrigo FJ. Percutaneous treatment of prosthetic mitral valve thrombosis. *Rev Esp Cardiol.* 2020;73:500.

Tratamiento percutáneo de trombosis valvular protésica recurrente. Resolución



Percutaneous management of recurrent prosthetic valve thrombosis. Case resolution

Francisco Pomar Domingo*, Margarita Gudín Uriel, Pau Federico Zaragoza, Luis Martínez Ortiz de Urbina, Teresa Castelló Viguer y Enrique Peris Domingo

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario La Ribera, Alzira, Valencia, España

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M20000129>

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M20000142>

* Autor para correspondencia: Unidad de Hemodinámica, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario La Ribera, Carretera de Corbera km 1, 46600 Alzira, Valencia, España. Correo electrónico: pomar_fra@gva.es (F. Pomar Domingo).

Recibido el 19 de abril de 2020. Aceptado el 6 de mayo de 2020. Online: 30-07-2020.

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

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M20000130>

2604-7306 / © 2020 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

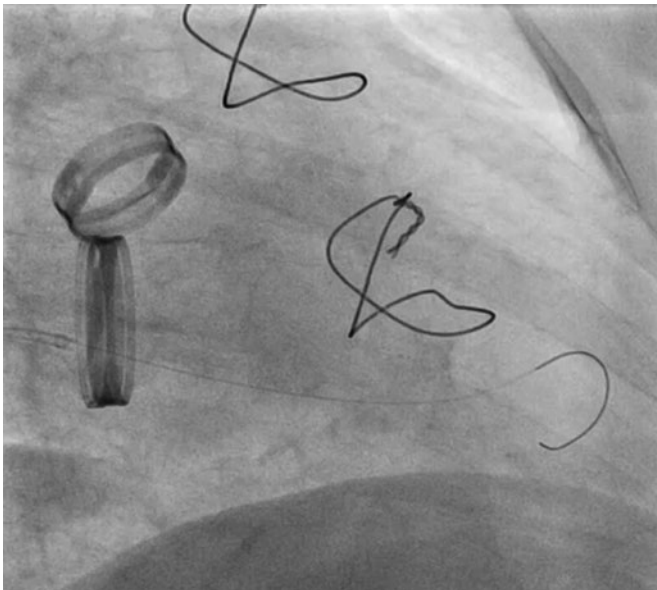


Figura 1. Paso de la guía al ventrículo izquierdo.

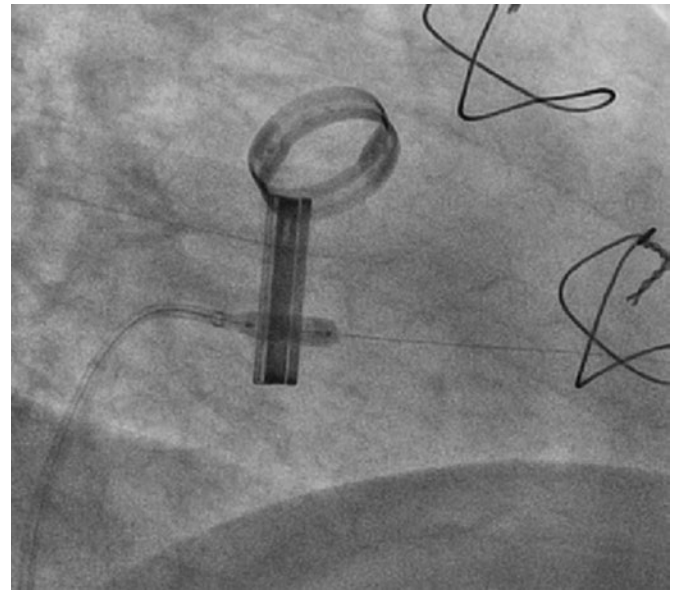


Figura 2. Catéter balón hinchado a nivel del anillo mitral.

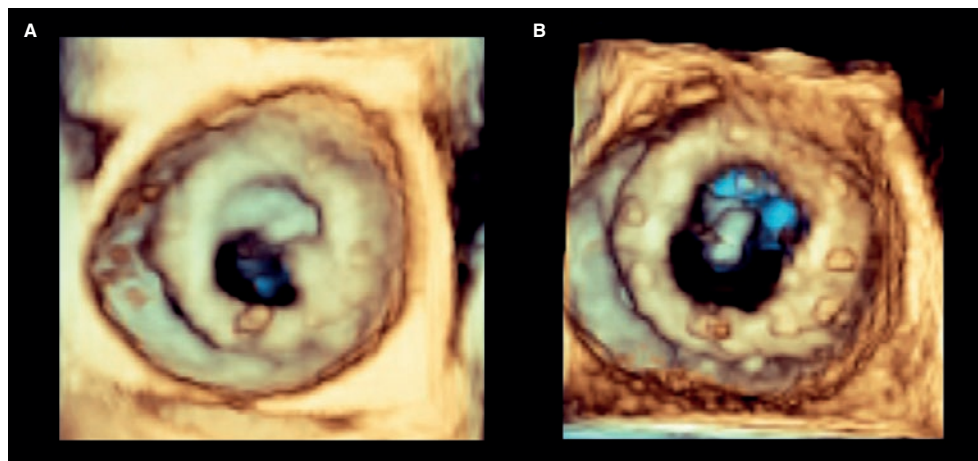


Figura 3. Prótesis mitral antes (A) y después de la intervención (B). Tras la intervención percutánea se observa la apertura completa de ambos discos.

RESOLUCIÓN DEL CASO

Nuestra paciente, con trombosis protésica valvular (TPV) recurrente y un área de trombo $< 0,8 \text{ cm}^2$, fue tratada con trombolisis, pero no mostró mejoría clínica ni ecocardiográfica. Se consideró que una tercera cirugía cardiaca representaba un riesgo demasiado alto. Debido a que la carga trombótica no era elevada, decidimos realizar una manipulación percutánea de la válvula protésica basándonos en la técnica descrita por Jabbour et al.¹ en un paciente con trombosis aguda de una prótesis de disco basculante aórtico, que se trató con manipulación percutánea del disco atrapado usando un catéter rígido. Hariram² también informó de una serie de 5 pacientes con TPV mitral y fracaso de la terapia fibrinolítica tratados exitosamente con manipulación percutánea de la válvula utilizando un catéter guía 6 Fr-Judkins.

En nuestro caso, el procedimiento se realizó bajo anestesia general, guiados con fluoroscopia y ecocardiografía transesofágica. Se utilizó como vía de abordaje la vena femoral derecha, y con introductor de Mullins y aguja de Brockenbrough se realizó una punción transeptal en la porción superoposterior de la fosa oval. Tras la administración intravenosa de heparina sódica (100 UI/kg) y sobre una guía J de 0,032 pulgadas se introdujo sin dificultad un catéter guía EBU 3,5/6 Fr (Medtronic Launcher; Minneapolis, EE.UU.) en la aurícula izquierda.

Debido a que el disco estaba bloqueado en una posición casi completamente cerrada ([vídeo 1 del material adicional](#)), optamos por un enfoque menos agresivo que el descrito por Jabbour et al.¹ y en vez de manipular el disco con el catéter guía decidimos utilizar un catéter balón. Para ello, por el catéter guía se avanzó una guía de 0,014 pulgadas Balance Middleweight hacia las cavidades izquierdas. Aunque el alambre guía tendió a avanzar hacia el ventrículo izquierdo a través del espacio que dejaba el disco móvil al abrirse, después de varios intentos se pudo dirigir a través del pequeño espacio entre el disco bloqueado y el anillo protésico ([figura 1](#)) ([vídeo 2 del](#)

material adicional). Con el extremo de la guía apoyado en el ápex, se avanzó suavemente un catéter balón no distensible Medtronic NC Euphora 5,0 × 15 mm que se infló varias veces a nivel del anillo mitral hasta que el disco bloqueado se liberó por completo (**figura 2**) (**vídeos 3 y 4 del material adicional**). La ecocardiografía transesofágica realizada después del procedimiento mostró la normalización de la función de la válvula protésica con un gradiente medio de 5 mmHg y un movimiento adecuado de ambos discos (**figura 3**). La paciente fue extubada inmediatamente después de la intervención sin complicaciones y no hubo eventos tromboembólicos ni hemorrágicos posteriores. Fue dada de alta 2 días después del procedimiento, con anticoagulantes orales y ácido acetilsalicílico. Un estudio sistemático descartó alteraciones de la coagulación y la paciente permanecía asintomática a los 12 meses de seguimiento.

La manipulación percutánea de una válvula mecánica con TVP puede ser una opción terapéutica en pacientes con baja carga trombótica en quienes la trombolisis está contraindicada o no es efectiva, y para aquellos en los que la cirugía no es factible. No obstante, aunque en nuestro caso no hubo complicaciones, existe un alto riesgo de eventos embólicos inherentes a cualquier manipulación percutánea de una TVP y deberíamos considerar el uso de filtros de carótida para reducir dicho riesgo.

FINANCIACIÓN

Este trabajo no ha recibido financiación.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

MATERIAL ADICIONAL



Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.24875/RECIC.M20000130>.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jabbour S, Saldinger M, Alexander JC. Hemodynamic stabilization of acute prosthetic valve thrombosis using percutaneous manipulation. *Catheter Cardiovasc Diagn.* 1996;39:314-316.
2. Hariram V. Percutaneous management of prosthetic valve thrombosis. *Indian Heart J.* 2014;66:427-429.