

Enfermedad venosa compleja en el cierre percutáneo de orejuela izquierda



Complex venous disease in transcatheter left atrial appendage closure

David Martí Sánchez^{a,*}, Alfonso Suárez Cuervo^a, Juan Duarte Torres^a, Diego Rodríguez Torres^a, Miguel Ángel Sastre Perona^a y Noelia Alonso Gómez^b

^a Servicio de Cardiología, Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid, España

^b Servicio de Cirugía Vascular, Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid, España

Sr. Editor:

En el cierre de orejuela izquierda (COI), el acceso venoso es usualmente predecible. Presentamos 2 casos de enfermedad venosa detectada durante el COI y alternativas para su resolución. Ambos pacientes dieron su consentimiento para la publicación.

En el caso 1, un varón de 88 años portador de marcapasos, con fibrilación auricular permanente, disfunción ventricular y fractura sacra no reintervenida, fue remitido para COI por hemorragias recidivantes.

Previo punción venosa ecoguiada, se avanzó en el sistema transeptal experimentando una notable resistencia en la curvatura ilíaca, dificultad de torsión en la aurícula derecha y pérdida de empuje en la fosa oval ([figura 1](#), [vídeos 1-4 del material adicional](#)). Se logró la punción transeptal mediante la parte rígida de una guía de angioplastia de 0,014 pulgadas, intercambiando por la parte flexible y avanzando la vaina hasta la vena pulmonar. Tras el intercambio por la vaina de 14 Fr y el *pigtail* sobre una guía de alto soporte, se apreció de nuevo una gran resistencia en la retracción y la rotación. No obstante, se logró posicionar en la orejuela y realizar angiografías. En la retirada del *pigtail*, la resistencia fue muy acusada u se evidenció torsión grave en continuidad con la cirugía lumbosacra previa. Ante la imposibilidad de avanzar el dispositivo por daño en el extremo distal, así como de recanalizar la vaina con una guía de 0,035 pulgadas, se detuvo el procedimiento. La tomografía computarizada (TC) puso de manifiesto una desviación lateral y una elongación de la bifurcación cava, con endofibrosis a este nivel y pérdida de plano de clivaje con el sacro, compresión posterior de la vena ilíaca común derecha y horizontalización de la vena ilíaca común izquierda. Se decidió tratamiento conservador.

En el caso 2, un varón de 74 años con fibrilación auricular permanente, en hemodiálisis, con cáncer de próstata y fractura antigua de pelvis derecha, fue remitido para COI por hemorragias graves en la fístula arteriovenosa.

Durante la punción venosa ecoguiada se observó una vena femoral común de gran calibre con flujo en su interior. Ante la imposibilidad de avanzar anterógradamente la guía teflonada, una angiografía documentó una trombosis venosa profunda iliofemoral ([figura 2](#), [vídeos 5-8 del material adicional](#)). Se prosiguió mediante acceso

izquierdo, con una aguja BRK-1 XS (Abbott Vascular, Estados Unidos) preformando una curva secundaria de 15-20° adicionales, manteniendo el fiador alojado en la manipulación y el ascenso para evitar deformar la aguja. Dado el limitado contacto con el septo, fue necesario utilizar la parte rígida de una guía de angioplastia para hacer la punción. Para la aproximación de la vaina de 14 Fr hasta la orejuela se utilizaron un *pigtail* y una guía de alto soporte. Se implantó con éxito un dispositivo Watchman FLX (Boston Scientific, Estados Unidos) de 31 mm. La TC confirmó trombosis venosa profunda crónica de la vena ilíaca común derecha.

El daño venoso es una de las complicaciones más temidas de la cirugía lumbosacra. El síndrome de May-Turner posterior (compresión de la vena ilíaca por incorrecta alineación de la instrumentación de la columna) se ha descrito en analogía al de localización anterior, producido por el cruce de la arteria ilíaca común derecha¹. Además, las fracturas de miembro inferior pueden complicarse con trombosis venosa profunda, que se hace crónica en un tercio de los casos². La prevalencia creciente de estos antecedentes hace necesario conocer alternativas para poder finalizar los procedimientos estructurales ([tabla 1](#)).

En el primer caso, la TC mostró un eje derecho inelástico y alto riesgo de rotura venosa, así como extrema elongación y horizontalización del eje izquierdo, que desaconsejaron la intervención por el miembro inferior. Aunque se han realizado procedimientos con acceso superior³ y por vía transhepática⁴, la experiencia es muy limitada. El segundo caso ilustra la posibilidad de acceso izquierdo en pacientes sin elongación extrema ni horizontalización del eje iliofemoral. Como último recurso, existen abordajes epicárdicos, pero debe conocerse el requerimiento de un acceso transeptal asociado (procedimientos híbridos) o una toracotomía.

FINANCIACIÓN

No se ha recibido financiación externa para el estudio.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores participaron en la atención de los pacientes, la recopilación de la información clínica y la redacción y revisión crítica del manuscrito.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: docalcala@hotmail.com (D. Martí Sánchez).

Recibido el 3 de diciembre de 2022. Aceptado el 12 de enero de 2023. Online el 13 de marzo de 2023.

2604-7306 / © 2023 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

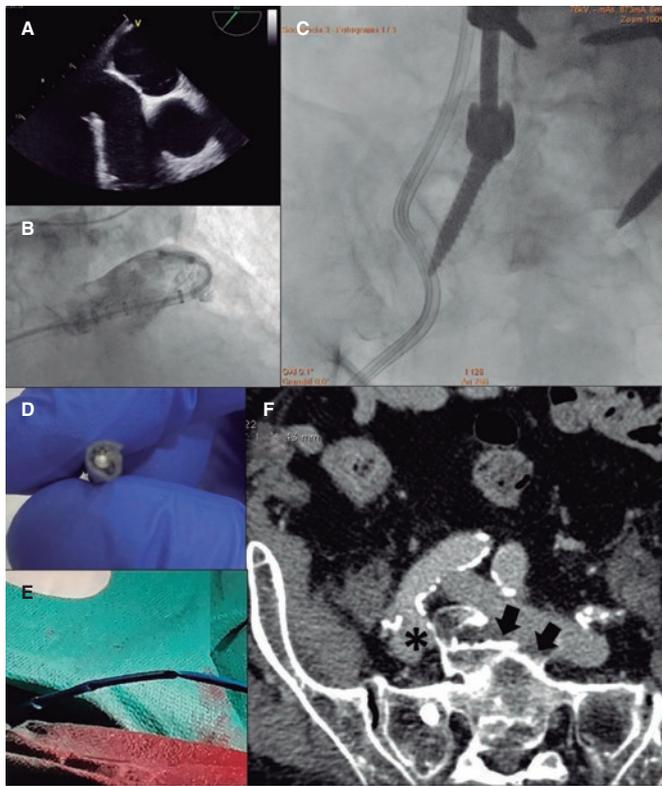


Figura 1. Se aprecian la limitada presión de contacto del sistema transeptal (A) y la dificultosa maniobrabilidad del *pigtail* (B), como consecuencia de la grave torsión del catéter de liberación (C). Se detuvo el procedimiento ante la imposibilidad de nuevo avance de un dispositivo o guía (D-E). La tomografía computarizada (F) muestra la vena iliaca común derecha (asterisco) comprimida entre la fractura y la arteria iliaca común homolateral. Se identifican endofibrosis (flechas) y ausencia de plano de clivaje entre la vena iliaca común izquierda y el sacro.

Tabla 1. Recursos técnicos para la realización del cierre de orejuela izquierda en presencia de elongación, calcificación, tortuosidad u obstrucción venosa

Etapa de la intervención	Maniobra propuesta
Sospecha de enfermedad venosa	Antecedente de trauma/cirugía vertebral o pélvica, o de enfermedad tromboembólica venosa
	Acceso ecoguiado (hipoplasia, aumento de calibre por hipertensión venosa, circulación colateral)
	Tomografía computarizada (fase venosa) y valoración especializada
Rectificación de la tortuosidad e incremento del soporte pasivo	Trabajo sobre un introductor de mayor calibre como los utilizados para implante valvular percutáneo (contemplar riesgo de lesión venosa y posibilidades de reparación percutánea)
Punción transeptal	Preformado de curva adicional de la aguja
	Aguja con afilado adicional (series XS)
	Empleo secuencial de la parte rígida y la parte flexible de la guía de angioplastia
	Sistema SafeSept Aguja de radiofrecuencia o conectada a electrocauterio
Cruce del sistema a través del tabique	Guías de mayor soporte
	Dilatación del tabique con balón o con dilatadores como los utilizados para la valvuloplastia mitral percutánea
Navegación en la aurícula izquierda y posicionamiento en la orejuela auricular izquierda	Empleo de vainas flexibles, deflectables o preformables
	Soporte adicional mediante catéter de mayor calibre (≥ 6 Fr) y guía de alto soporte en su interior
Imposibilidad de acceso inferior	Acceso por miembro superior con vaina deflectable
	Cierre epicárdico (ligaduras o clips)
	Anticoagulación a dosis menores que las estándar

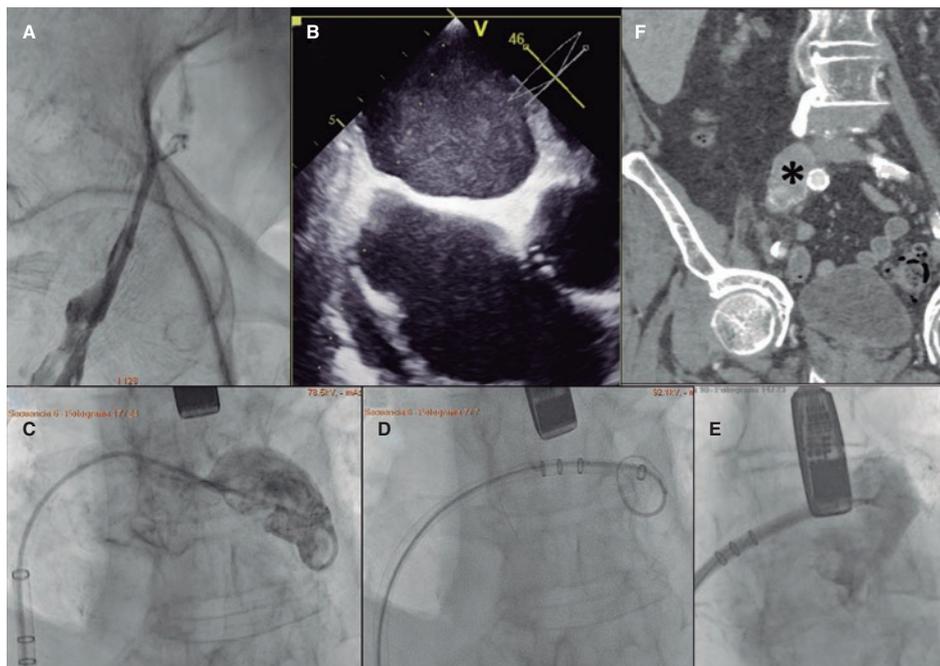


Figura 2. La venografía mostró una obstrucción completa que motivó el cruce a un acceso izquierdo (A). Obsérvense la posición inusual y el apoyo limitado de la aguja de punción transeptal (B) y del catéter de liberación (C). El incremento del soporte mediante guía rígida en el *pigtail* de 6 Fr permitió posicionar la vaina y liberar el dispositivo (D-E). La tomografía computarizada (F) mostró la vena iliaca común derecha aumentada de tamaño, con hiperdensidades en su interior.

CONFLICTO DE INTERESES

D. Martí Sánchez ha recibido honorarios en concepto de actividades de asesoría y formación para Boston Scientific Ibérica. Los restantes autores no presentan conflictos de intereses.

MATERIAL ADICIONAL



Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.24875/RECIC.M23000364>.

BIBLIOGRAFÍA

1. Woo EJ, Ogilvie RA, Krueger VS, Lundin M, Williams DM. Iliac vein compression syndrome from anterior perforation of a pedicle screw. *J Surg Case Rep.* 2016;2016:rjw003.
2. Cannon KA, Badiee J, Wallace JD, et al. The prevalence of chronic deep venous thrombosis in trauma: Implications for hospitals and patients. *J Trauma Acute Care Surg.* 2018;84:170-174.
3. Galea R, Roten L, Siontis GCM, Brugger N, Windecker S, Räber L. Percutaneous left atrial appendage closure with superior vascular access. *Euro-Intervention.* 2022;18:e695-e696.
4. Zare P, Rechani L, Smithson S. Left atrial appendage closure device implantation via transhepatic vascular access: a case report. *Eur Heart J Case Rep.* 2020;4:1-5.

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M23000375>

Aortitis sífilítica como causa rara de estenosis de los ostium coronarios



Syphilitic aortitis as a rare cause of coronary ostial stenosis

Rui Flores*, Fernando Mané, Carlos Braga y Cátia Oliveira

Cardiology Department, Hospital of Braga, Braga, Portugal

Sr. Editor:

Presentamos el caso de un varón de 62 años que acude a urgencias con signos de síndrome neurológico agudo. Permanece bajo observación por la presencia de paraparesia espástica. Su historia clínica también incluye dislipemia, tabaquismo activo, abuso de alcohol en el pasado y psoriasis. Su medicación habitual es ácido acetilsalicílico 150 mg y simvastatina 20 mg. Ante el agravamiento de su estado neurológico, ingresa para una exploración más detallada. Tras una cuidadosa valoración clínica, se diagnostica síndrome cerebeloso y piramidal en un contexto de neurosífilis. Se inicia tratamiento con penicilina. Durante la hospitalización, la resonancia magnética cerebral reveló la presencia de una hernia masiva en C4-C5 que comprimía significativamente la médula espinal. Se recomendó cirugía descompresiva. Durante la hospitalización, el paciente se quejaba de dolor en el pecho. El ECG mostraba ritmo sinusal con depresión difusa del segmento ST y elevación del segmento ST en aVR y V1. La ecocardiografía transtorácica mostró una fracción de eyección del ventrículo izquierdo gravemente deteriorada con hipocinesia grave del ápex y de las paredes anterior, posterior y lateral. Aunque la raíz aórtica estaba ligeramente dilatada, no se observaba disección. Ante la presencia de dolor torácico refractario y progresiva hipotensión, se administró heparina no fraccionada (5.000 UI) y se realizó una coronariografía de urgencia que reveló la presencia de una estenosis crítica del tronco común izquierdo a nivel del ostium (vídeos 1 y 2 del material adicional). No se identificó ninguna otra lesión. Debido a la complejidad de la lesión, se recomendó angioplastia percutánea bajo cobertura con dispositivo de asistencia del ventrículo izquierdo. Ante el estado del paciente, fue necesario tomar una decisión multidisciplinaria.

A consecuencia del inestable estado hemodinámico y empeoramiento del paciente, se optó por realizar, con éxito, una angioplastia coronaria empleando un *stent* farmacológico (figura 1 y figura 2). Previo a la angioplastia, se le administró una dosis de carga de ticagrelor 180 mg. La intervención contó con el respaldo de ecografía intravascular (IVUS) que confirmó la ubicación correcta del *stent* y su expansión al final de la intervención (área mínima intrastent de 16 mm²) (vídeos 3 y 4 del material adicional). No se informaron signos de disección coronaria. Tras la intervención, desaparecieron los dolores y sus niveles de presión arterial volvieron a la normalidad.

La nueva ecocardiografía transtorácica que se realizó vino a confirmar la presencia de una raíz aórtica ligeramente dilatada (de 40 a 41 mm) con aparente engrosamiento de la pared posterior. El ventrículo izquierdo no estaba dilatado. La fracción de eyección del ventrículo izquierdo era del 30-35% con una región apical acinética y paredes anterior, lateral y posterior. La función del ventrículo derecho era normal. No se apreciaron valvulopatías significativas, derrame pericárdico ni masas intracardíacas.

La tomografía computarizada torácica mostró una serie de calcificaciones aórticas ateromatosas acompañadas de engrosamiento significativo de la pared que se asoció a un fenómeno de aortitis de etiología sífilítica. El paciente siguió con el tratamiento antiagregante plaquetario doble, completó su ciclo de antibióticos con penicilina, tuvo una progresión cardiovascular favorable con mejora paulatina de la función del ventrículo izquierdo y fue dado de alta a la unidad de neurocirugía trascurridos 7 días. Al cabo 1 mes, se suspendió el ticagrelor y el paciente fue tratado en neurocirugía. Su recuperación neurológica se desarrolló sin

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ruifilesflores@gmail.com [R. Flores].

Online el 8 de junio de 2023.

2604-7306 / © 2023 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.