

Laceración Traumática de la Vena Ilíaca Común Izquierda durante la Ablación con Catéter: Una Presentación Inusual del Síndrome de Cockett-May-Thurner

Thiago Almeida Barroso,^{1,2} Simone Nascimento dos Santos,^{1,2} Fabio Botelho,^{1,2} Benhur David Henz,^{1,2} Arnaldo C. Barreto Filho,^{1,2} André Rodrigues Zanatta,^{1,2} Luiz Roberto Leite^{1,2}

Centro de Tratamento Cardiovascular – Hospital Brasília;¹ Eccos Diagnóstico Cardiovascular Avançado,² Brasília, DF – Brasil

Introducción

El síndrome de May-Thurner (SMT) es un trastorno raro que se caracteriza por la compresión de la vena ilíaca común izquierda por la arteria ilíaca común derecha superpuesta contra el cuerpo vertebral subyacente. Por lo general, afecta a mujeres de entre 20 y 50 años.^{1,2}

Las presentaciones clínicas a menudo se dividen en SMT agudas caracterizadas por embolia pulmonar aguda o trombosis venosa izquierda aguda y SMT crónicas caracterizadas por insuficiencia venosa crónica en la parte inferior izquierda de la pierna con síntomas como venas varicosas asimétricas del lado izquierdo, dolor e hinchazón.

Presentamos el caso de una paciente con ruptura traumática de la vena ilíaca común durante la colocación de catéter para ablación de fibrilación auricular (FA) en una paciente sin diagnóstico previo de SMT.

Relato del Caso

Una mujer de 56 años de edad, con fibrilación auricular sintomática refractaria fue admitida en nuestra institución para someterse a ablación por radiofrecuencia con un sistema de cartografía electroanatómica (sistema CARTO - Biosense-Webster) y a un ecocardiograma intracardiaco (EIC).

No tenía cardiopatía estructural, historia previa de embolia cerebral o pulmonar ni trombosis venosa profunda. Fue previamente anticoagulada con warfarina durante 4 meses y el INR era de 2.5 el día de la ablación. Inicialmente, se accedió a la vena yugular derecha para el cateterismo del seno coronario. Se obtuvo acceso para el catéter EIC a la vena femoral derecha para doble transeptal y se accedió a la vena femoral izquierda. El catéter EIC se insertó bajo visión fluoroscópica y se observó cierta dificultad para avanzarlo inmediatamente antes de la bifurcación de Vena Cava Inferior (VCI), pero después se lo colocó en la aurícula derecha. Se realizó transeptal bajo EIC y guía fluoroscópica sin dificultades, pero pocos minutos

después la presión arterial se redujo a 50 mmHg. El EIC se colocó después en el ventrículo derecho y no mostró derrame pericárdico. Debido a la dificultad en el avance del catéter IEC a través de la ilíaca/VCI, se lo retiró y se realizó una flebografía.

Procedimiento intervencionista

La flebografía retrógrada mostró una estenosis severa inmediatamente después del origen de la vena ilíaca común izquierda (VICI) con una longitud del cuello de 5 mm. Hubo extravasación de contraste a través de la pared anterior de la VICI antes de la estenosis, cerca de la bifurcación de la VCI, y extensas vías colaterales a través de ambas venas ilíacas internas (Figura 1).

Estos hallazgos hicieron que se considerara inmediatamente el diagnóstico de SMT. El siguiente paso del procedimiento fue la implantación de un stent recubierto para tratar la ruptura de la vena traumática y detener el sangrado.

Se insertó una Endoprótesis Viabahn 13x5 (W.L. Gore, Flagstaff, AZ) a través de una guía Stiff de 0,035" de Terumo Radiofocus y fue implantado en el VICI con zona de aterrizaje proximal en su origen y zona de aterrizaje distal por encima de su bifurcación. Se implantó un Zilver Vena de 18x120 mm (Cook Medical Inc, Bloomington, IN) dentro del Viabahn anterior, que se extendía desde la VCI distal a la VICI distal. La implantación del stent desnudo tenía dos motivos principales: 1) Fijar el Viabahn dentro de la vena ilíaca evitando la migración del dispositivo, 2) Proporcionar un tratamiento correcto del SMT, abordando todo el segmento de vena subyacente a la zona de compresión, disminuyendo el riesgo de complicaciones como trombosis. Después de la colocación de ambos dispositivos, se procedió a la angioplastia con un balón Mustang de 12x40 mm (Boston Scientific, Marlborough, MA).

La flebografía de control no mostró extravasación de contraste, estenosis residual en la VICI ni opacificación de las vías colaterales anteriores (Figura 2).

La paciente permaneció en la UTI durante 48 horas sin complicaciones y fue dada de alta del hospital en el tercer día postoperatorio. Después de tres meses de tratamiento, se realizó una ecografía Doppler color que mostró la permeabilidad del stent de la vena ilíaca y no se observaron vías colaterales (Figura 3).

Palabras clave

Síndrome de May-Thurner; Ablación por Catéter; Ultrasonografía Doppler en Colores; Flebografía, Stents.

Correspondencia: Simone Nascimento dos Santos •

SMDB, conjunto 16, lote 5, casa A. Código Postal 71680-160, Lago Sul, Brasília, DF – Brasil

E-mail: sns2003@uol.com.br

Artículo recibido el 15/11/2017; revisado el 4/12/2017; aceptado el 4/12/2017

DOI: 10.5935/2318-8219.20180015

Discusión

La fibrilación auricular es la arritmia más común en la práctica clínica. La ablación con catéter de la fibrilación auricular es un procedimiento electrofisiológico intervencionista complejo.³

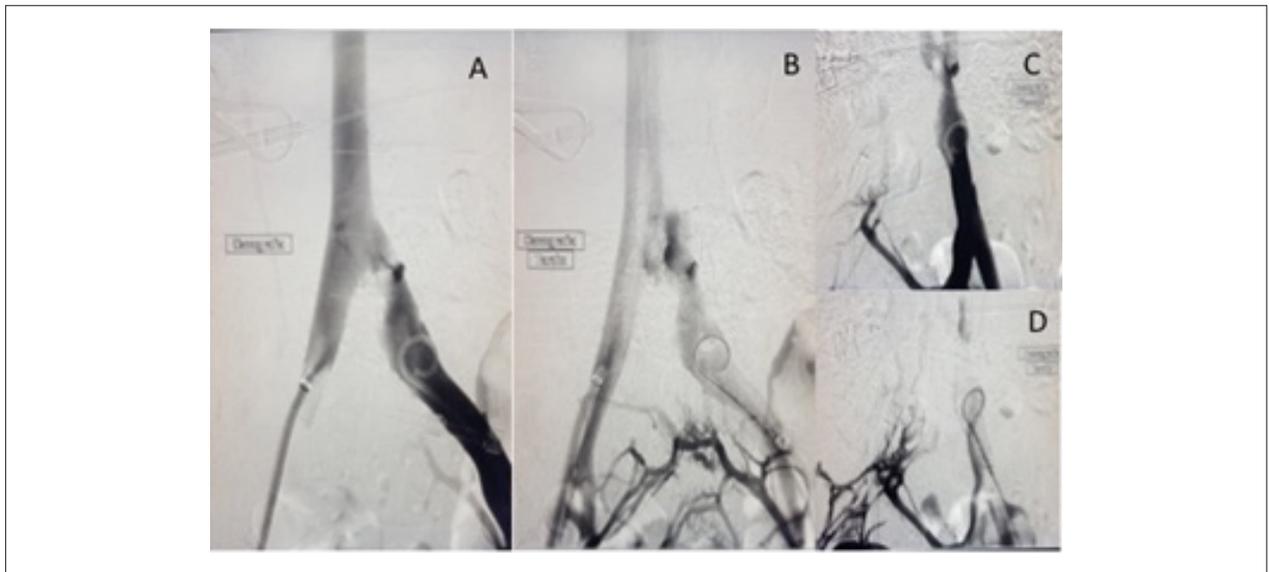


Figura 1 – Flebografía retrógrada. A: estenosis severa inmediatamente después del origen de la VCI; B: extravasación de contraste a través de la pared anterior de la VCI antes de la estenosis justo al lado de la bifurcación de la VCI; C y D: extensas vías colaterales a través de ambas venas íliacas internas.

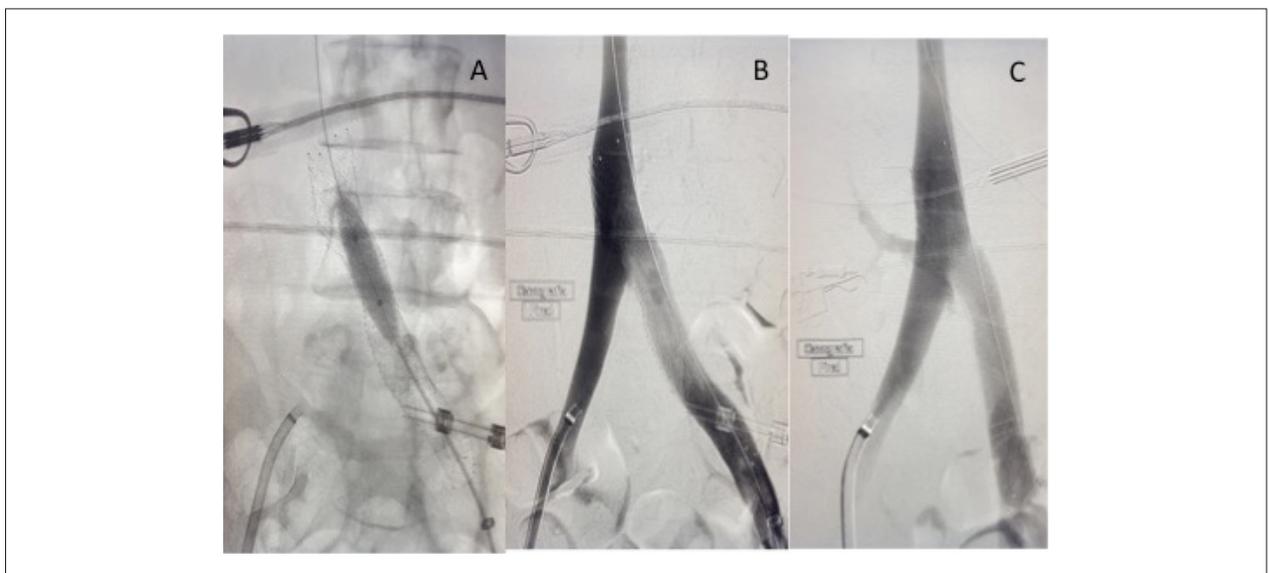


Figura 2 – Flebografía de control. A: Balón post-dilatación. B y C: Sin estenosis residual en la VCI y ausencia de las vías colaterales previas.

Las complicaciones vasculares son las características más comunes en la ablación de la FA y se informa hasta un 13% de ellas, incluidas las complicaciones menores como el hematoma de la ingle, los pseudoaneurismas femorales y las fístulas arteriovenosas. Las complicaciones mayores como el hematoma retroperitoneal y la ruptura traumática de los vasos son complicaciones poco comunes, pero se asocian con riesgo de muerte y hospitalización prolongada.³ Una encuesta mundial de 8.745 procedimientos de ablación con FA encontró una incidencia de 0,53% y 0,43% de pseudoaneurisma femoral y fístulas arteriovenosas, respectivamente.⁴

Esta incidencia relativamente alta de complicaciones vasculares menores probablemente refleja el número y el tamaño de los catéteres venosos usados en asociación concomitante con catéteres arteriales y anticoagulación intensa antes, durante y después de los procedimientos de ablación. En la mayoría de los laboratorios electrofisiológicos, los pacientes están completamente anticoagulados durante y después del procedimiento de ablación. Además, la mayoría de los procedimientos se realiza sin interrupción del anticoagulante oral.³

El síndrome de May-Thurner (SMT), también conocido como síndrome de compresión de la vena íliaca, es un trastorno poco frecuente.^{5,6} El mecanismo de la trombosis fue descrito por estos

Caso Clínico

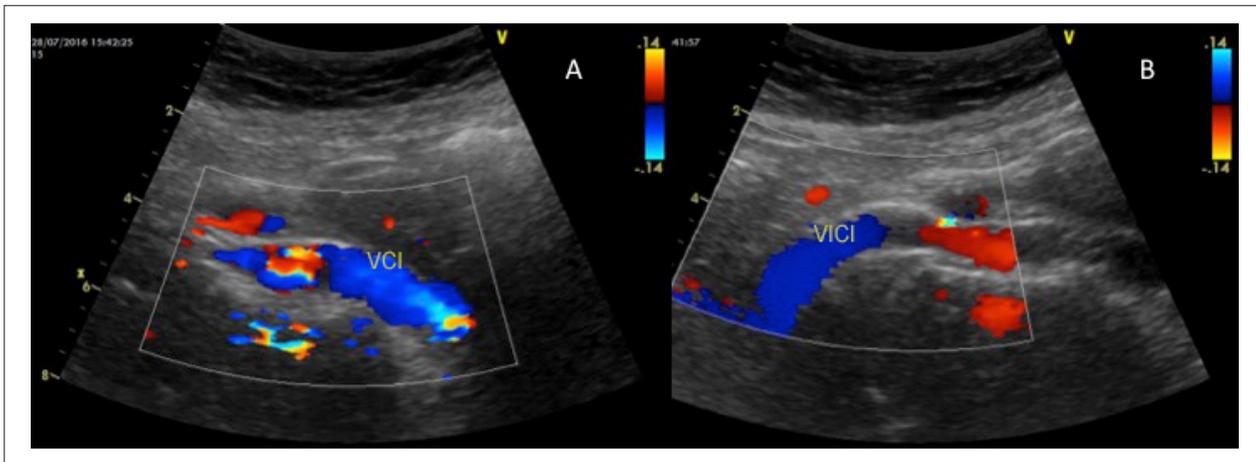


Figura 3 – Ultrasonografía Doppler color que muestra la permeabilidad del stent de la vena ilíaca izquierda.

autores, como una compresión pulsátil crónica de la vena por la arteria, lo que causa el desarrollo de cicatrices de colágeno o estimula el traumatismo repetitivo del endotelio.¹ Este daño endotelial afecta el flujo venoso, lo que lleva a una estenosis u oclusión parcial. Posteriormente, Cockett y Thomas relataron esta condición, ilustrando la relación entre la compresión de la vena ilíaca y el síndrome posttrombótico. Llevaron a cabo un ensayo clínico mediante la exploración quirúrgica de pacientes diagnosticados con trombosis venosa iliofemorales, y encontraron obstrucción fibrosa de la vena ilíaca izquierda en todos sus pacientes.² Por esta razón, también se conoce como síndrome de Cockett.² La mayoría de los pacientes con SMT no presenta síntomas a lo largo del curso de sus vidas y, por lo tanto, no requiere tratamiento. Muchos pacientes con SMT presentan TVP (77%) y otros muestran sólo edema y dolor sin TVP (23%). Se ha informado que el grado de compresión venosa que produce síntomas agudos debe ser mayor del 70%.⁷

El tratamiento endovascular ha probado que es un método factible y efectivo para tratar el SMT, una técnica que utiliza principalmente trombólisis dirigida por catéter o angioplastia con balón y colocación de stent.⁸⁻¹¹ Los procedimientos de angioplastia con balón que carecen de colocación posterior del stent se han asociado con bajas tasas de permeabilidad. Se observó una tasa de recurrencia del 73% en pacientes con trombosis venosa profunda ilio-femorales aguda del lado izquierdo cuando la obstrucción subyacente no se trató mediante colocación del stent.¹² El tratamiento del SMT casi siempre presenta la colocación de stents auto expandibles porque son más efectivos tratamiento de la obstrucción venosa. Han sido relatadas buenas tasas de permeabilidad con tasas de permeabilidad primaria a 5 años alrededor del 80%.¹³

Nuestro informe de caso muestra una rara complicación de la posición del catéter para la ablación de fibrilación

auricular en una paciente con SMT infradiagnosticado. En este caso particular, la ruptura de la VICI cerca de la bifurcación de la VCI fue un desafío técnico. La combinación del stent recubierto y el desnudo era segura, factible y una buena solución técnica para proporcionar un tratamiento endovascular adecuado para la compresión de la vena ilíaca y su complicación. Es muy importante tener un alto grado de sospecha si se presenta una dificultad poco común durante la progresión de cualquier dispositivo a través de las venas ilíacas izquierdas y debe realizarse una flebografía preventiva.

Contribución de los autores

Concepción y diseño de la investigación: Barroso TA, Santos SN, Botelho F, Henz BD, Zanatta AR, Leite LR; Obtención de datos: Barroso TA, Santos SN, Botelho F, Henz BD, Zanatta AR, Leite LR; Análisis e interpretación de los datos: Barroso TA, Santos SN, Botelho F, Henz BD, Zanatta AR, Leite LR; Redacción del manuscrito: Barroso TA, Santos SN; Revisión crítica del manuscrito respecto al contenido intelectual importante: Barroso TA, Santos SN, Botelho F, Henz BD.

Potencial Conflicto de Intereses

Declaro que no hay conflicto de intereses.

Fuentes de Financiamiento

El presente estudio no tuvo fuentes de financiamiento externas.

Vinculación Académica

No hay vinculación de este estudio a programas de postgrado.

Referencias

1. May R, Thurner J. *The cause of the predominantly sinistral occurrence of thrombosis of the pelvic veins*. *Angiology*. 1957;8(5):419-27. doi:10.1177/000331975700800505
2. Cockett FB, Thomas ML, Negus D. *Iliac vein compression.—Its relation to iliofemoral thrombosis and the post-thrombotic syndrome*. *Br Med J*. 1967; 2(5543):14-9. PMID:PMC 184/147
3. European Heart Rhythm, EHRA, ECAS, ACC, AHA, STS, Calkins H, Brugada J, et al. *Expert Consensus Statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation: recommendations for personnel, policy, procedures and follow-up. A report of the Heart Rhythm Society (HRS) Task Force on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation*. *Heart Rhythm*. 2007;4(6):816-61. doi:10.1016/j.hrthm.2007.04.005
4. Cappato R, Calkins H, Chen SA, Davies W, Iesaka Y, Kalman J, et al. *Worldwide survey on the methods, efficacy, and safety of catheter ablation for human atrial fibrillation*. *Circulation*. 2005;111(9):1100-5. doi: 10.1161/01.CIR0000157153.30978.67
5. McMurrich JP. *The occurrence of congenital adhesions in the common iliac veins and their relation to thrombosis of the femoral and iliac veins*. *Am J Med Sc*. 1908;135:342-5. doi:org/10.1097/00000441-190803000-00004
6. Ehrlich WE, Krumbhaar EB. *A frequent obstructive anomaly of the mouth of the left common iliac vein*. *Am Heart J*. 1943;26(6):737-50. doi:org/10.16/S0002-8703(43)90285-6
7. Narayan A, Eng J, Carmi L, McGrane S, Ahmed M, Sharrett R, et al. *Iliac vein compression as risk factor for left- versus right-sided deep venous thrombosis: case-control study*. *Radiology*. 2012. 265(3):949-57. doi:10.1148/radiol.12111580
8. Ibrahim W, Al Safran Z, Hasan H, Abu Zeid W. *Endovascular management of may-thurner syndrome*. *Ann Vasc Dis*. 2012; 5(2):217-21. doi:10.3400/avd.cr.12.00007
9. Bozkaya H, Cinar C, Ertugay S, Korkmaz M, Guneyli S, Posacioglu H. *Endovascular treatment of iliac vein compression (May-Thurner) Syndrome: angioplasty and stenting with or without manual aspiration thrombectomy and catheter-directed thrombolysis*. *Ann Vasc Dis*. 2015; 8(1):21-8. doi:10.3400/avd.08.14-00110
10. Budnur SC, Singh B, Mahadevappa NC, Reddy B, Nanjappa MC. *Endovascular treatment of iliac vein compression syndrome (May-Thurner)*. *Cardiovasc Interv Ther*. 2013;28(1):101-5. doi:10.1007/s12928-012-0122-3
11. O'Sullivan GJ, Semba CP, Bittner CA, Kee ST, Razavi MK, Sze DY, Dake MD. *Endovascular management of iliac vein compression (May-Thurner) syndrome*. *J Vasc Interv Radiol*. 2000;11(7):823-36. PMID:10928517
12. Mickley V, Schwagierek R, Rilinger N, Gorich J, Sunder-Plassmann L. *Left iliac venous thrombosis caused by venous spur: treatment with thrombectomy and stent implantation*. *J Vasc Surg*. 1998;28(3):492-7. PMID:9737459
13. Kolbel T, Lindh M, Akesson M, Wasselius J, Gottsater A, Ivancev K. *Chronic iliac vein occlusion: midterm results of endovascular recanalization*. *J Endovasc Ther*. 2009;16(4):483-91. doi: 10.1583/09-271.9.1