

Yelson Alejandro Picón-Jaimes^{1a}, Luis Ernesto Echeverry-Lenis^{2b}, Javier Esteban Orozco-Chinome^{3c}

Resumen

Introducción: el síndrome de May-Thurner consiste en una anomalía anatómica de las venas ilíacas que predispone a quien la presenta a la aparición de insuficiencia venosa y episodios trombóticos recurrentes de los miembros inferiores. El objetivo de este trabajo fue presentar un caso de esta patología, destacando un síntoma poco frecuente que motivó su diagnóstico.

Caso clínico: mujer de 46 años con dolor abdominal severo en fosa ilíaca derecha, no asociado a otros síntomas gastrointestinales ni fiebre. La tomografía con contraste de abdomen y pelvis ayudó a diagnosticar trombosis de las venas ilíacas comunes bilaterales. Tras descartar abdomen agudo quirúrgico o patologías inmunológicas, se realizó una angiografía abdomino-pélvica que condujo al diagnóstico de síndrome de May-Thurner. Se realizó endovascularmente, trombólisis fármaco-mecánica, angioplastia con balón e instalación de *stent*.

Conclusiones: este tipo de síndromes de compresión vascular abdominal son poco comunes y requieren de un alto índice de sospecha para ser diagnosticados, es por ello que publicaciones de este tipo de patología adquieren relevancia, dado que ilustran a los lectores sobre la patología en cuestión.

Abstract

Background: The May-Thurner syndrome consists of an anatomical anomaly of the iliac veins that predisposes the person presenting it to the appearance of venous insufficiency and recurrent thrombotic episodes of the lower limbs. The aim of this article was to present a case of this pathology, highlighting a rare symptom that led to its diagnosis.

Case report: 46-year-old woman with severe abdominal pain in the right iliac fossa not associated with other gastrointestinal symptoms or fever. Contrast tomography of the abdomen and pelvis reported bilateral common iliac vein thrombosis. After ruling out acute surgical abdomen or immunological pathologies, an abdominal-pelvic angiography was performed, which led to the diagnosis of May-Thurner syndrome. It was performed endovascularly, pharmaco-mechanical thrombolysis, balloon plasty, and stent installation.

Conclusions: This type of abdominal vascular compression syndromes are rare and require a high index of suspicion to be diagnosed, which is why publications of this type of pathology take on relevance since they teach readers about the pathology.

¹Centro Médico Medicien, Unidad de Consulta Externa. Santiago, Chile

²Clínica Redsalud Santiago Centro, Unidad de Cuidados Intensivos. Santiago, Chile

³Centro de salud Redsalud Arauco, Unidad de Consulta externa. Santiago, Chile

ORCID: 0000-0002-7498-5346^a, 0000-0002-1807-0205^b, 0000-0001-6013-3997^c

Palabras clave
Trombosis
Trombosis de la Vena
Extremidad Inferior
Síndrome de May-Thurner

Keywords
Thrombosis
Venous Thrombosis
Lower Extremity
May-Thurner Syndrome

Fecha de recibido: 22/12/2020

Fecha de aceptado: 18/02/2021



Comunicación con:
Yelson Alejandro Picón Jaimes



Teléfono:
56 948 99 1158



Correo electrónico:
ypicon@unab.edu.co

Introducción

En 1851, Virchow estudió la presencia de trombosis venosa profunda en las piernas, la cual era ocho veces más frecuente en el lado izquierdo que en el derecho y propuso como causa subyacente a la compresión de la vena ilíaca común izquierda por la arteria ilíaca común derecha. Posteriormente, McMurrich en 1908 describió adhesiones y edemas en las venas ilíacas de 35 cadáveres, de los cuales 32 comprometían la vena ilíaca común izquierda.^{1,2,3} En 1957, más de un siglo después de Virchow, el cirujano R. May y el patólogo J. Thurner, ambos austriacos, describieron la formación de un espolón endovascular en la vena ilíaca común izquierda, lo que denominaron como “la transformación cicatricial esclerótica causada por inflamación perivenosa”, que se presentaba por la compresión repetitiva de las pulsaciones de la arteria ilíaca común superpuesta, y fue evidente en el 22% de las disecciones de un total de 430 cadáveres que estudiaron.^{4,5,6}

Este tipo de síndromes de compresión vascular abdominal son poco comunes y pueden ser pasados por alto fácilmente en una revisión superficial de los exámenes radiológicos, particularmente en un entorno clínico impreciso. Por lo tanto, el conocimiento de los hallazgos de imagen típicos y los síntomas clínicos asociados son esenciales para que estos síndromes puedan buscarse y diagnosticarse cuidadosamente. Sin embargo, debido a que estos hallazgos también pueden existir en individuos sanos

como variantes anatómicas, es importante correlacionarlos con los síntomas clínicos para identificar el subconjunto de pacientes que se beneficiarán de un tratamiento.^{7,8}

El objetivo de este manuscrito fue presentar un caso clínico representativo de esta patología, señalando de forma interesante un síntoma infrecuente que llevó a su diagnóstico. De manera adicional, se expuso una revisión de la literatura actual respecto a esta entidad clínica, ilustrando al lector sobre la progresión y las principales características de la patología y su tratamiento.

Caso clínico

Paciente femenina de 46 años, con antecedentes de resistencia a la insulina, en tratamiento farmacológico con metformina (1000 mg al día), fumadora crónica de dos cigarrillos al día por más de 20 años. Consultó al servicio de Urgencias por dolor abdominal súbito en fosa iliaca derecha, de gran intensidad, no asociado a otros síntomas gastrointestinales ni fiebre. En la exploración inicial se encontraba afebril, normotensa, taquicárdica (112 lpm), sin signos clínicos de trombosis venosa profunda, ni signos de irritación peritoneal. Se solicitaron exámenes de laboratorio estando todos en rangos normales (**cuadro I**). También se le realizó tomografía computarizada (TC) de abdomen y pelvis con contraste, reportándose una trombosis parcial de las venas ilíacas comunes bilaterales y de la vena cava infrarrenal (**figura 1**).

Cuadro I Resultados de paraclínicos de la paciente realizados en el servicio de Urgencias

Nombre del Examen	Resultado	Unidades
Hemoglobina	13.9	g/dL
Hematocrito	41.9	%
Leucocitos	9.14	uL
Plaquetas	250 000	uL
Velocidad de hemossedimentación	8.0	mm/hr
Tiempo de Protrombina	12.5	seg
<i>International Normalized Ratio</i>	1.05	
Tiempo de tromboplastina	20.2	seg
Proteína C Reactiva	7.7	mg/L
Glicemia	84	mg/dL
Albumina	5.1	g/dL
Transaminasa GOT	24	g/dL
Creatinina	0.70	mg/dL

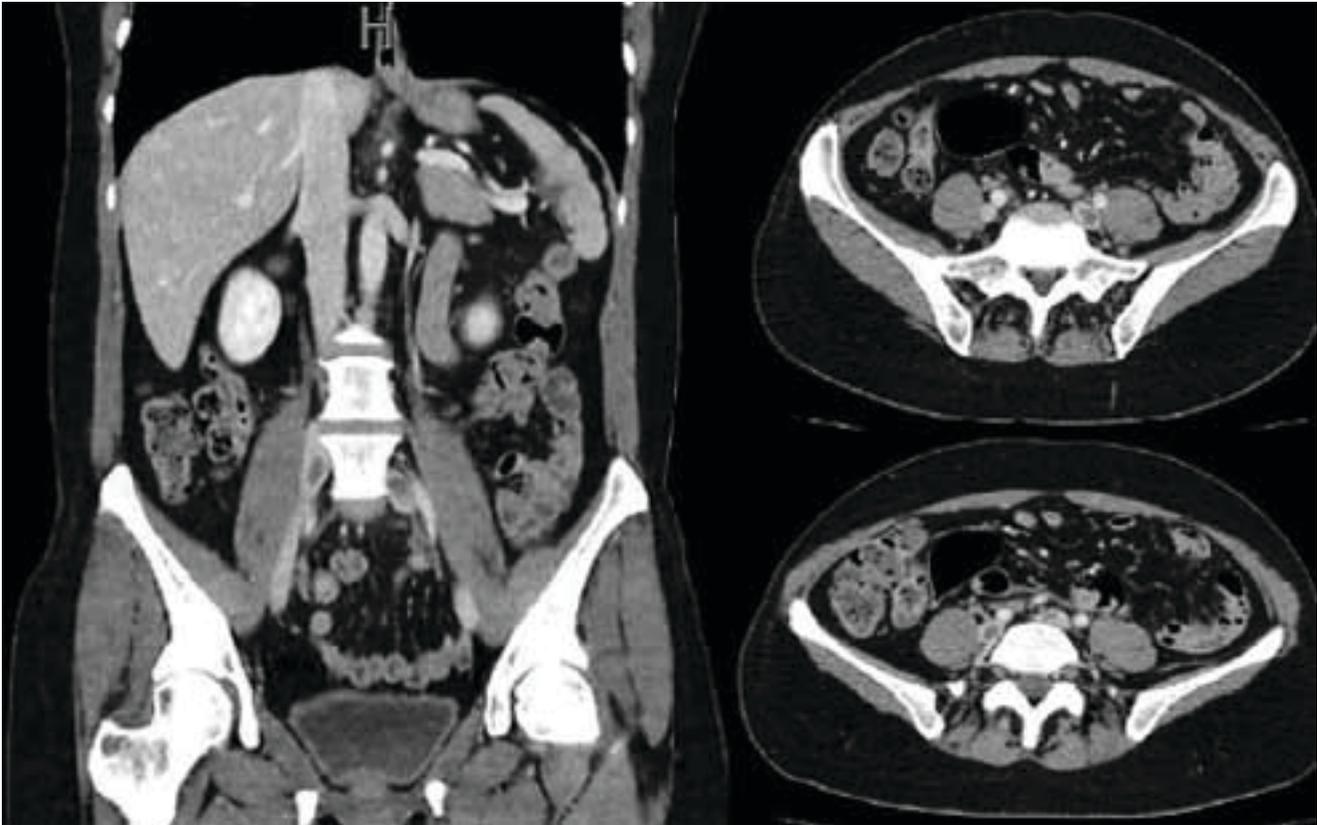


Figura 1 Tomografía contrastada de abdomen y pelvis que revela trombosis parcial de las venas ilíacas comunes bilaterales y de la vena cava infrarrenal, además de edema mesentérico inespecífico

Se inició analgesia con ketorolaco (60 mg) intravenoso, anticoagulación con heparina no fraccionada intravenosa en bomba de infusión continua a 1000 UI/hora y se hospitalizó para evaluar respuesta al tratamiento y seguimiento de la patología. Mediante exámenes se descartó la presencia de síndrome antifosfolípidos y fue evaluada por Cirugía Vascul ar, quienes decidieron practicarle angiotomografía de abdomen y pelvis, que planteó como posibilidad diagnóstica el síndrome de May-Thurner (SMT). Posteriormente fue valorada por Radiología Intervencional y se propuso tratamiento endovascular, por lo que se realizó instalación de filtro de vena cava (FVC) en región infrarrenal; a través de una venografía convencional se identificó la trombosis de vena iliaca común izquierda con formación de múltiples colaterales lumbares e ilíacas contralaterales en área de cruce de arteria iliaca común derecha, compatible con SMT, por lo cual se realizó trombólisis fármaco-mecánica con 4 mg de alteplasa y catéter de aspiración; además, se llevó a cabo angioplastia con balón y, finalmente, instalación de *stent* autoexpandible, culminando el procedimiento sin complicaciones (figura 2). Se realizó control final mostrando una adecuada posición del *stent* y paso expedito de medio de contraste, sin identificar estenosis ni llenado de las colaterales. Se inició anticoagulación con heparinas de bajo peso molecular

subcutáneo (60 mg cada 12 horas) y se derivó a una unidad de cuidado intermedio. Una semana después se realizó el retiro del FVC sin complicaciones y se verificó adecuada permeabilidad del *stent* instalado; se dejó anticoagulación oral con acenocumarol y se dio alta médica con orden de control ambulatorio por el servicio de Hematología.

Discusión

Se estima que el SMT es la causa del 2 al 5% de todas las trombosis venosas profundas (TVP), y múltiples estudios de autopsia en pacientes al azar han revelado una prevalencia del SMT de entre el 14 y el 32%.^{4,9,10} En 2004, un estudio retrospectivo mostró que el 24% de los pacientes a quienes les tomaron TC de abdomen y pelvis sin sospecha de patología vascular tenían un alto grado de compresión en la vena ilíaca, lo cual es consistente con un SMT.^{10,11,12}

En cuanto a la distribución por sexo, algunas revisiones sistemáticas de la literatura han informado que la incidencia del SMT en mujeres es de 2 a 5 veces mayor en comparación con los hombres. Además, si bien los hombres tienen un mayor grado de dolor e inflamación en la pierna

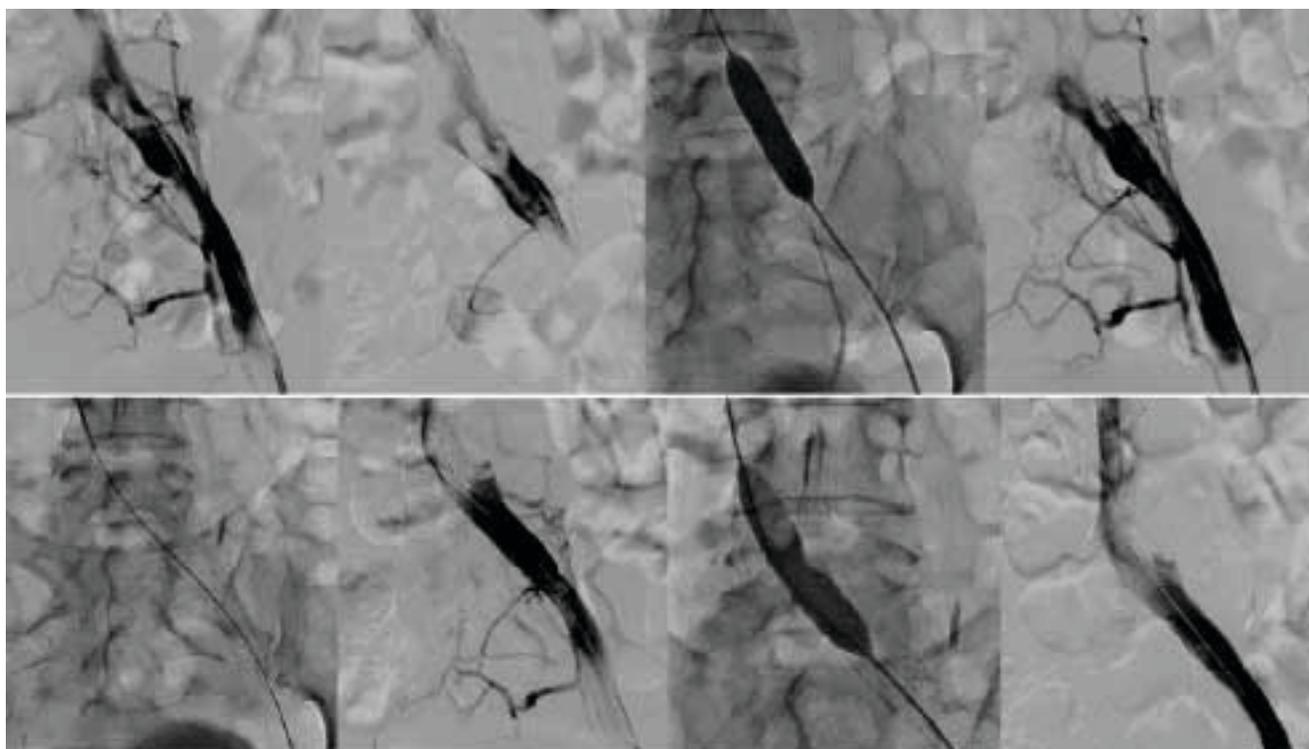


Figura 2 Venografía que evidencia la obstrucción y posterior disolución del coagulo con instalación de *stent* autoexpansible

izquierda, las mujeres tienden a ser más jóvenes y tener más probabilidades de presentar una embolia pulmonar, además de TVP en las extremidades inferiores.^{4,9}

La variación anatómica más común de SMT se debe a la compresión de la vena ilíaca común izquierda entre la arteria ilíaca común derecha suprayacente y la quinta vértebra lumbar; sin embargo, variantes que se originan del lado derecho también se han reportado, aunque de manera infrecuente.^{12,13} El SMT adquirido también se ha informado en pacientes con escoliosis, en quienes, si no se corrige esta patología, podría actuar como sustrato para TVP recurrente.^{14,15,16}

En caso de sospecha clínica, la dificultad es establecer el diagnóstico, pues es importante diferenciar una huella de Cockett (compresión de la vena por la arteria en una imagen estática sin bandas endoluminales) o síndrome postural de Cockett (compresión relacionada con la hiperlordosis) con SMT específico que asocia compresión de la vena ilíaca común izquierda (VICI) por la arteria ilíaca común derecha (AICD), y la presencia de bandas endoluminales dentro la vena ilíaca. La presencia de una huella de Cockett en TC o angiografía combinada con resonancia magnética de la vena por la arteria ilíaca no es suficiente para confirmar el diagnóstico.^{17,18,19}

El diagnóstico del SMT requiere un alto índice de sospecha y necesita de un equipo instruido para brindar atención aguda a quienes lo padecen. Se diagnostica mejor con el

uso de imágenes, de este modo el ultrasonido Doppler es la técnica más comúnmente utilizada para diagnosticar una TVP. Sin embargo, las dificultades técnicas para evaluar la vena cava inferior (VCI) y la vena ilíaca pueden limitar su utilidad.⁹ La venografía por tomografía computada (VTC) tiene una mayor sensibilidad y especificidad para detectar la compresión de la vena ilíaca, (cerca del 95% de sensibilidad). También es útil para descartar otras causas de compresión de la vena ilíaca, como linfadenopatía, hematoma y celulitis. Sin embargo, un error común con VTC es que no puede explicar el estado del volumen del paciente y, por lo tanto, puede sobrestimar el grado de compresión en un paciente deshidratado.^{14,15}

La venografía por resonancia magnética (VRM) se ha propuesto como una alternativa para diagnosticar SMT. Sin embargo, una sola VRM puede no ser suficiente para diagnosticarlo por la variabilidad de la compresión de VICI con el tiempo, asimismo, el costo puede ser un factor limitante.^{9,10,11,12,13,14}

La venografía convencional es la técnica estándar de oro para diagnosticar SMT, aunque es invasiva, ofrece muchas ventajas ya que permite otros procedimientos como trombólisis, angioplastia con balón, colocación de *stent* y colocación de un FVC. Esta técnica confirma la presencia de obstrucción en la vena ilíaca u ilio-femoral y la medición simultánea de la presión en las venas ilíacas permite evaluar la importancia hemodinámica.^{14,15}

Respecto del tratamiento, la terapia de anticoagulación por sí sola no es suficiente en el SMT ya que no trata la compresión mecánica subyacente. Hoy en día se está favoreciendo el manejo endovascular como tratamiento primario, ya que trata la compresión mecánica y permite la colocación de *stent* en la zona de estrechez.⁹ El principal riesgo de este tratamiento es la recurrencia, sin embargo, la permeabilidad a mediano y largo plazo se ha evaluado y es favorable, con tasas de permeabilidad primaria del 74.1% a 1 año y 38.1% a los 60 meses, y tasas de permeabilidad secundaria de 85.8% a 1 año y 73.8% a 60 meses.^{20,21,22,23}

A pesar de la anticoagulación, varios factores aumentan el riesgo de reestenosis temprana del *stent*, que incluyen: el trauma reciente, la enfermedad trombotica, las trombofilias y la colocación del *stent* debajo del ligamento inguinal. Para evitar la reestenosis por trombos, se recomienda a los pacientes tomar anticoagulación sistémica durante los seis meses posteriores a la cirugía.¹³ Es importante declarar que un retraso en el inicio de la anticoagulación se asocia con un mayor riesgo de embolia pulmonar potencialmente mortal. Adicionalmente, se prefiere la heparina de bajo peso molecular o fondaparinux a la heparina no fraccionada para reducir el riesgo de hemorragia y trombocitopenia inducida por heparina.^{4,5,6} Los inhibidores del factor Xa también han sido aprobados para el tratamiento de la TVP; recientemente, un ensayo aleatorizado multicéntrico demostró la seguridad del Rivaroxabán en pacientes con trombosis de la vena ilio-femoral. En este estudio, aproximadamente el 50% de los pacientes fueron diagnosticados con SMT, con un riesgo de hemorragia bastante bajo en el grupo de Rivaroxabán en comparación con los pacientes que recibieron Warfarina (2.9% frente a 9.4%, HR: 0.31; IC95%: 0.03-

2.96; $p = 0.31$).⁴ En el **cuadro II** se muestra la comparación en el tratamiento con otros casos de SMT reportados en la literatura médica; queda en evidencia como los abordajes han cambiado pasando de hacerse inicialmente por técnicas quirúrgicas abiertas hasta llegar a los manejos endovasculares actuales.

Conclusiones

El SMT es una patología subdiagnosticada que requiere de un alto nivel de sospecha en la práctica clínica, ya que de no tratarse puede comprometer seriamente el estado de salud de los pacientes afectados. Es importante el manejo multidisciplinar para reducir al máximo las complicaciones y mejorar el pronóstico del paciente. Aunque se han propuesto diversas formas de tratamiento, se evidenció en la literatura una clara tendencia al manejo combinado entre medicamentos e intervencionismo.

Agradecimientos

Al paciente y su familia, quienes amablemente aceptaron las entrevistas posteriores al alta hospitalaria para completar la historia.

.....
Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

Cuadro II Tratamientos de casos de SMT reportados en Medline, donde se pueden comparar los manejos ofertados antes del auge de la cirugía endovascular y los actuales tratamientos guiados por cirugía endovascular.

Autor, año	Paciente	Motivo del ingreso	Diagnóstico	Tratamiento
Casos reportados de tratamiento del síndrome de May-Thurner previos al uso de la cirugía endovascular en esta patología				
Ferris <i>et al.</i> , 1983 ²⁴	Hombre, 21 años, afrodescendiente	Edema progresivo gradual de la pierna izquierda de ocho años de duración	Por venografía con contraste de la femoral común izquierda que mostró un típico espolón medial endovascular en la vena iliaca común izquierda	Se resecó el espolón medial que se observó al abrir la vena iliaca común izquierda. También se utilizó un injerto de parche venoso
Hasell <i>et al.</i> , 1987 ²⁵	Hombre, 62 años, caucásico, con antecedente de diabetes	Dolor e inflamación de pierna izquierda de seis meses de evolución	Venografía más radiografías anteroposterior y lateral que revelaron una compresión extrínseca casi total de la vena iliaca izquierda. Un aortograma de bolo de sustracción digital reveló que la causa de la compresión era una arteria iliaca común izquierda tortuosa	Manejo conservador. Se recomendó al paciente el uso de una media de compresión de pierna completa con buen control del edema en la pierna izquierda
Steinberg <i>et al.</i> , 1993 ²⁶	Hombre, 39 años	Dos años de inflamación de pierna izquierda con claudicación	Ecografía Doppler reveló una estenosis grave de la vena iliaca común izquierda. Un venograma ascendente confirmó esta estenosis y demostró un flujo colateral pélvico extenso	Se colocó filtro de vena cava. Por abordaje retroperitoneal izquierdo se expuso la vena iliaca común izquierda. La venotomía reveló material fibroso adherente y un trombo crónico que se extirpó y se realizó una angioplastia con parche venoso. Anticoagulación posterior al tratamiento
Casos reportados de manejo actual del síndrome de May-Thurner a través de la cirugía endovascular				
Díaz de Santiago <i>et al.</i> , 2019 ⁶	Mujer, 26 años, en tratamiento con etinilestradiol y antecedentes familiares de trombosis y síndrome antifosfolípido	Dolor en pierna izquierda hasta la ingle y edema, con empeoramiento del cuadro en ortostatismo	Angiografía por tomografía computarizada venosa que mostró tromboembolismo pulmonar y trombosis en el eje venoso ilíaco izquierdo, femoral común, profunda y superficial, con estenosis filiforme de la vena iliaca izquierda	Filtro de cava temporal, más fibrinólisis intravenosa y extracción mecánica del trombo. Adicionalmente, colocación de endoprótesis y anticoagulación posterior al tratamiento
Lakshman <i>et al.</i> , 2020 ²⁷	Mujer, 27 años, afroamericana, fumadora, con enfermedad de graves	Dolor abdominal inferior izquierdo	Tomografía más venografía que mostraron compresión de vena iliaca izquierda entre la columna lumbar y la arteria iliaca común derecha	Trombectomía y colocación de filtro de VCI. Posteriormente, se inició tratamiento con anticoagulación
Bakhtiar <i>et al.</i> , 2020 ²⁸	Mujer, 63 años, con hipertensión y diabetes	Tres semanas de inflamación severa de la extremidad inferior izquierda, sensibilidad y eritema	Venografía mostró compresión de la vena iliaca izquierda compatible con SMT	angioplastia de vena iliaca común y externa izquierda con colocación de stent
Tian-En-Jason <i>et al.</i> , 2020 ²⁹	Hombre, 63 años, de origen chino	Cuatro días de inflamación y dolor progresivos en el miembro inferior izquierdo	Tomografía que mostró compresión de la vena iliaca común izquierda contra las vértebras lumbares por la arteria iliaca común derecha	Filtro de vena cava inferior transitorio más trombólisis y trombectomía fármaco mecánica más anticoagulación por un año luego del procedimiento

Referencias

- Fazel R, Froehlich J, Williams D, Saint S, Nallamothu B. A Sinister Development. *New England Journal of Medicine*. 2007;357(1):53-59. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp061337>.
- Saldarriaga E, Vinasco M, Jaimes D. Síndrome de May-Thurner como diagnóstico diferencial en trombosis a repetición. *Acta Med Colomb*. 2016;41(1):67-70. Disponible en: <http://actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/580>.
- Lamba R, Tanner D, Sekhon S, McGahan J, Corwin M, Lall C. Multidetector CT of Vascular Compression Syndromes in the Abdomen and Pelvis. *RadioGraphics*. 2014;34(1):93-115. Disponible en: <https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.341125010>.
- Mangla A, Hamad H. *May-Thurner Syndrome*. Treasure Island, Florida: StatPearls Publishing LLC; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554377/>
- Gil-Martín A, Carreras M, Arrieta I, Labayen I. Síndrome de Cockett o de May-Thurner o síndrome de compresión de la vena ilíaca. *Radiología*. 2014;56(5):5-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rx.2011.12.011>
- Díaz-de-Santiago I, Insausti I, de Miguel M, Albás S, Poblet J, Rubio T. May-Thurner syndrome, diagnosis and treatment: a case report. *An Sist Sanit Navar*. 2019;42(1):79-82. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23938/assn.0393>.
- Butros S, Liu R, Oliveira G, Ganguli S, Kalva S. Venous compression syndromes: clinical features, imaging findings and management. *Br J Radiol*. 2013;86(1030):1-11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1259/bjr.20130284>.
- Fong J, Poh A, Seng-Tan A, Taneja R. Imaging findings and clinical features of abdominal vascular compression syndromes. *AJR Am J Roentgenol*. 2014;203(1):29-36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2214/AJR.13.11598>.
- Baburao A, Singh A, Babu A, Pandey A. May-Thurner syndrome: A Forgotten Cause of Venous Thromboembolism. *Indian J Crit Care Med*. 2020;24(1):66-68. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23331>.
- Badawy E, A-Seif M, Elmoheen A. May-Thurner syndrome: A neglected cause of unilateral leg swelling. *Open Access Emerg Med*. 2020;12:121-125. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/OAEM.S246018>.
- O'Laughlin M, Levens B, Levens D, Ring D. An unusual case presentation of the may-Thurner Syndrome. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2016;4(6):1-3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/GOX.0000000000000718>.
- Goetz R, Jae-Hyung J, Hsu J, Vakiti A, Hardy D, Tariq K. May-Thurner syndrome: A rare and under-appreciated cause of venous thrombosis in a 18-year-old healthy female. *J Hematol (Brossard)*. 2018;7(3):112-115. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14740/jh381w>.
- Ahmad A, Zain M, Ashfaq A, Ali Z, Cheema M. Clot mayhem: A case of may-Thurner syndrome. *Cureus*. 2019;11(1):1-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.3899>.
- Mako K, Puskas A. May-Thurner syndrome - Are we aware enough? *Vasa*. 2019;48(5):381-388. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1024/0301-1526/a000775>.
- Heller T, Teichert C, Hafer J, Weber M, Kröger J, Meinel F. Prevalence of May-Thurner Syndrome in patients with Deep Vein Thrombosis at a Large Medical Referral Center. *Rofo*. 2019;191(12):1107-1117. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/a-0959-6230>.
- Blanco E, Llavata A, Forment M, Vera A, Ricart V, Sánchez R. Síndromes de compresión vascular abdominopélvicos (SCVA): Claves diagnósticas. *Radiología*. 2016;58(882):1-26. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-congresos-33-congreso-nacional-seram-24-sesion-abdomen-2392-comunicacion-sindromes-de-compresion-vascular-abdominopelvicos-24987-pdf>.
- Fausti C, Coronil R, Larregina M, Lochocki M, Ferraro F, García A. Síndrome de May-Thurner: síndrome de compresión de la vena ilíaca. *Fronteras en Medicina*. 2017;12(4):166-168. Disponible en: http://adm.meducatium.com.ar/contenido/articulos/13901660168_919/pdf/13901660168.pdf
- May R, Thurner J. The cause of the predominantly sinistral occurrence of thrombosis of the pelvic veins. *Angiology*. 1957;8(5):419-427. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/000331975700800505>.
- Jeanneret C. May-Thurner syndrome: Comment on Mako and Puskas. *Vasa*. 2019;48(5):377-378. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1024/0301-1526/a000794>.
- Ubal dini J, Bilbao J, Spennato M, Bonorino J, González M, Vulcano N, et al. Consenso de enfermedad tromboembólica crónica, profilaxis y situaciones especiales, versión resumida. *Rev Argent Cardio*. 2016;84(6):611-631. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7775/rac.v84.i6.10157>
- Ardiles V, Álvarez M, Olivares P, Parraguez F. Presentación atípica de síndrome infrecuente: absceso como inicio de síndrome de May-Thurner. *Rev Chil Cir*. 2017;70(3):277-280. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2017.04.006>
- Yévenes S, Furnaro F, Bitar P. Caso radiológico de desafío diagnóstico. *Revista Chilena de Radiología*. 2015;21(2):48, 83-84.
- Béliard S, Feuvrier D, Ducroux E, Salomon L. May Thurner syndrome revealed by left calf venous claudication during running, a case report. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2018;10(3):1-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13102-018-0092-6>.
- Ferris EJ, Lim WN, Smith PL, Casali R. May-Thurner syndrome. *Radiology*. 1983;147(1):29-31.
- Hassell DR, Reifsteck JE, Harshfield DL, Ferris EJ. Unilateral left leg edema: a variation of the May-Thurner syndrome. *Cardiovasc Radiol*. 1987;10(2):89-91.
- Steinberg JB, Jacocks MA. May-Thurner syndrome: A previously unreported variant. *Ann Vasc Surg*. 1993;7(6):577-81.
- Lakshman H, Barbarawi M, Athwal P, Obeid M, Bachuwa G. A case of May-Thurner syndrome. *Cureus*. 2020;12(9):e10489.
- Bakhtiar M, Vance A, Pugliese D. May-Thurner syndrome in a case of severe lipodermatosclerosis. *JAAD Case Rep*. 2020;6(11):1141-3.
- Tian-En-Jason T, Jia-Sheng T, Choke T, Sachdeva P. May-Thurner syndrome: A consideration for deep vein thrombosis

.....
Cómo citar este artículo: Picón-Jaimes YA, Echeverry-Lenis LE, Orozco-Chinome JE. Síndrome de May-Thurner como causa de dolor abdominal: caso clínico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2021;59(2):163-9.