

**seram 34**

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Balaarte

23 mayo Cursos Precongreso

# SÍNDROME DE MAY- THURNER: LO QUE EL RADIÓLOGO DEBE SABER

Ana Belén Barba Arce, Carmen González-Carreró Sixto, Javier Azcona Saenz, Adrián Alberto Cardín Pereda, Javier De La Calle Lorenzo, Francisco González Sánchez.

*Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.*

# OBJETIVO DOCENTE

- Conocer la anomalía anatómica en qué consiste el síndrome de May-Thurner, su fisiopatología y sus posibles formas de presentación clínica.
- Revisar las técnicas de imagen que disponemos para su diagnóstico.

# REVISIÓN DEL TEMA

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de compresión de la vena ilíaca, síndrome iliocavo, de Cockett o de May-Thurner es una condición en la cual la vena ilíaca común izquierda se encuentra comprimida a su paso entre la arteria ilíaca común derecha y la columna a la altura del cuerpo vertebral de la quinta vértebra lumbar o el promontorio del sacro justo antes de la unión iliocava.

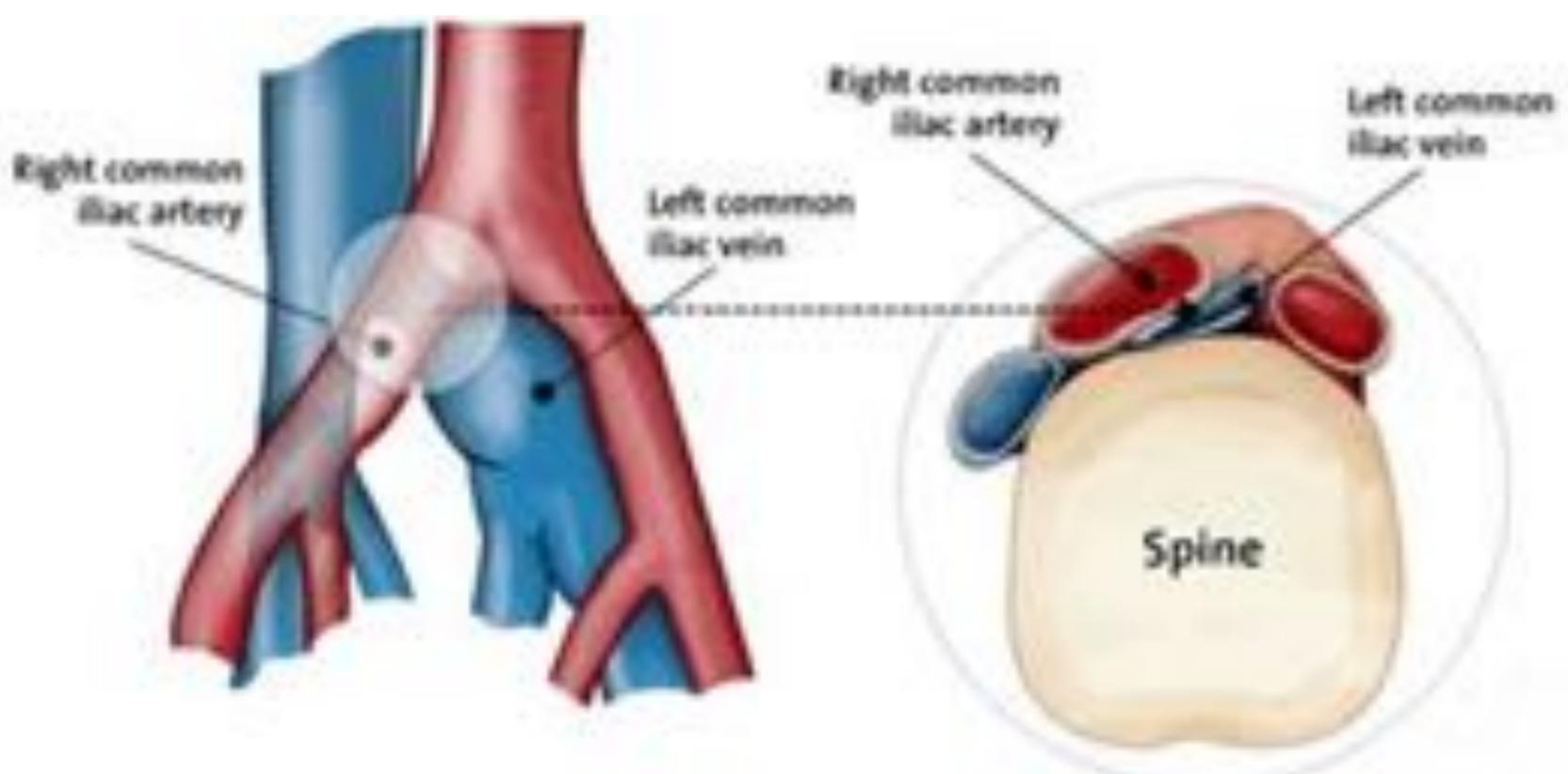


Fig.1. Compresión de la vena iliaca común izquierda. *Referencia the Whiteley Clinic*

# FISIOPATOLOGÍA

- Si bien la superposición de los vasos es anatómicamente normal, en algunos pacientes el efecto que genera la compresión posterior de la vena con el cuerpo vertebral y la compresión anterior con la arteria ilíaca induce dos mecanismos:
  1. La obstrucción mecánica al flujo.
  2. La hiperplasia intimal y la formación de membranas o bandas de elastina y colágeno en la luz vascular como consecuencia de la transmisión de la fuerza pulsátil crónica desde la arteria que ocasiona fricción entre las paredes de la vena.

- La disminución de la luz vascular, con el compromiso del drenaje venoso conduce a la presencia de **edema unilateral**, aparición de **circulación colateral** y **trombosis aguda** de la vena ilíaca común.
- La combinación de la obstrucción venosa junto a la lesión de la íntima y una maniobra de aumento súbito de la presión intraabdominal, puede producir **rotura de la vena ilíaca**, siendo una combinación fatal para el paciente.
- La presencia de esta variante anatómica asociada a factores como inmovilidad, embarazo, anticoncepción oral, trauma o cáncer puede incrementar el riesgo de desarrollar un episodio de **trombosis venosa**.

# EPIDEMIOLOGÍA

- La prevalencia del síndrome de May-Thurner es desconocida debido a su naturaleza silenciosa, y a menudo se pasa por alto en la investigación de la TVP iliofemoral izquierda.
- Ocurre más frecuentemente en mujeres.
- 3ª a 5ª décadas de la vida.
- Es más frecuente que se de en personas delgadas, al tener menor cantidad de grasa retroperitoneal.
- Es un síndrome poco apreciado; hasta 15% de pacientes con enfermedad venosa crónica izquierda tiene evidencia de síndrome de May Thurner.

# CLÍNICA

- Puede ser **asintomático** (la mayoría de los casos).
- La manifestación más frecuente es la **trombosis venosa profunda izquierda (TVP)**.
- Puede presentarse con hallazgos sugestivos de **insuficiencia venosa crónica** con dolor, edema, tumefacción, claudicación venosa e insuficiencia venosa sin trombosis o menos frecuentemente con varices o úlceras venosas.
- Complicaciones: **ruptura espontánea del vaso, tromboembolismo pulmonar o flegmasia cerúlea dolens**.
- La ruptura espontánea de la vena ilíaca izquierda debe ser sospechada en cualquier paciente que presente un hematoma retroperitoneal espontáneo y síntomas sugestivos de una TVP.
- **ESTADIOS CLÍNICOS:**
  - Estadio I: **compresión asintomática**.
  - Estadio II: **aparición de “membranas o espolones venosos”**.
  - Estadio III: **trombosis de la vena ilíaca izquierda**

# PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

- El método diagnóstico de elección hasta este momento ha sido la venografía ilíaca, que permite demostrar tanto la compresión de la vena ilíaca como la toma de gradientes de presiones y la presencia de circulación colateral.
- Actualmente, tanto la angio-TC como la angio-RM venosa se han convertido en técnicas diagnósticas alternativas.

## **ECOGRAFÍA-DOPPLER**

- El doppler color es una prueba simple y no invasiva que nos permite diagnosticar TVP en el miembro inferior, aunque el estudio de los vasos pélvicos es técnicamente difícil principalmente en pacientes obesos o si se presenta interposición de gas intestinal lo que limita su uso.
- Por lo tanto, un hallazgo negativo no debería excluir la obtención de imágenes adicionales de la vena iliaca en el contexto de hinchazón y dolor unilateral de la pierna.

## TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA

- La TC con contraste intravenoso puede detectar eficazmente la anomalía anatómica, venas colaterales, descubrir si hay trombosis y excluir otras causas de compresión externa.
- Dependiendo del grosor del corte del TC, las membranas intraluminales en la vena ilíaca pueden no visualizarse con precisión.
- En caso de sospecha de rotura de la vena ilíaca izquierda veremos un gran hematoma retroperitoneal, pudiendo visualizar si hay o no sangrado activo.

## VENOGRAFÍA ILIACA

- La venografía ilíaca realizada por vía femoral es la prueba diagnóstica de elección debido a que ésta puede demostrar la compresión y realizar la medición de los gradientes de presión para confirmar los hallazgos.
- Para hacer el diagnóstico de una estenosis significativa la diferencia de presiones entre las dos venas ilíacas debe ser mayor de 2 mmHg en reposo o de 3 mmHg durante actividad, otros autores recomiendan la medición de la presión proximal y retrógrada como prueba de mayor validez.
- Aunque es la técnica gold-estándar, por su carácter invasivo y en casos de rotura donde se requiere un rápido diagnóstico, se prefiere comenzar el diagnóstico con TC.

## VENOGRAFÍA POR RESONANCIA

- Es capaz de diagnosticar de manera no invasiva la anomalía anatómica, incluso sin contraste. Puede detectar membranas intraluminales en la vena ilíaca en pacientes con eco-Doppler normal y evaluar el grado de flujo colateral.

# TRATAMIENTO

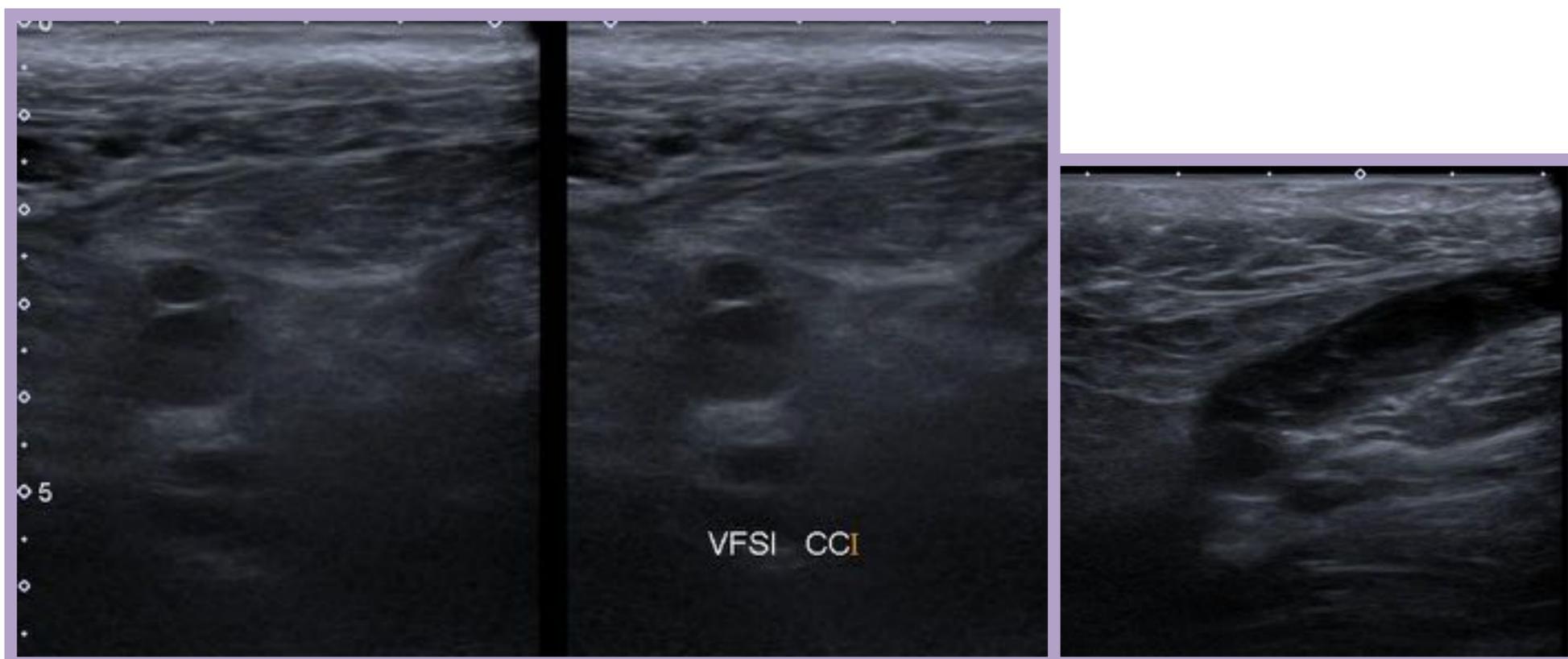
- Históricamente el tratamiento de estos pacientes ha sido la anticoagulación. Sin embargo, no lograba la eliminación completa del coágulo ni solucionaba la causa de la compresión.
- La trombectomía también es un tratamiento adecuado, aunque no solucionará el problema de la compresión.
- Estudios recientes indican que el tratamiento de elección puede ser endovascular (angioplastia con parche venoso y endoprótesis), dejando en un segundo plano la cirugía abierta.

*Presentamos dos casos clínicos acontecidos recientemente en nuestro hospital a modo de ejemplo de este síndrome, que se presentaron con TVP del miembro inferior izquierdo y con hematoma retroperitoneal secundario a rotura de la vena iliaca izquierda.*

## CASO 1

Mujer de 75 años que acude a urgencias por dolor e hinchazón de la extremidad inferior izquierda y dolor lumbar brusco tras agacharse.

Se realiza en primer lugar un ecoDoppler para descartar TVP.



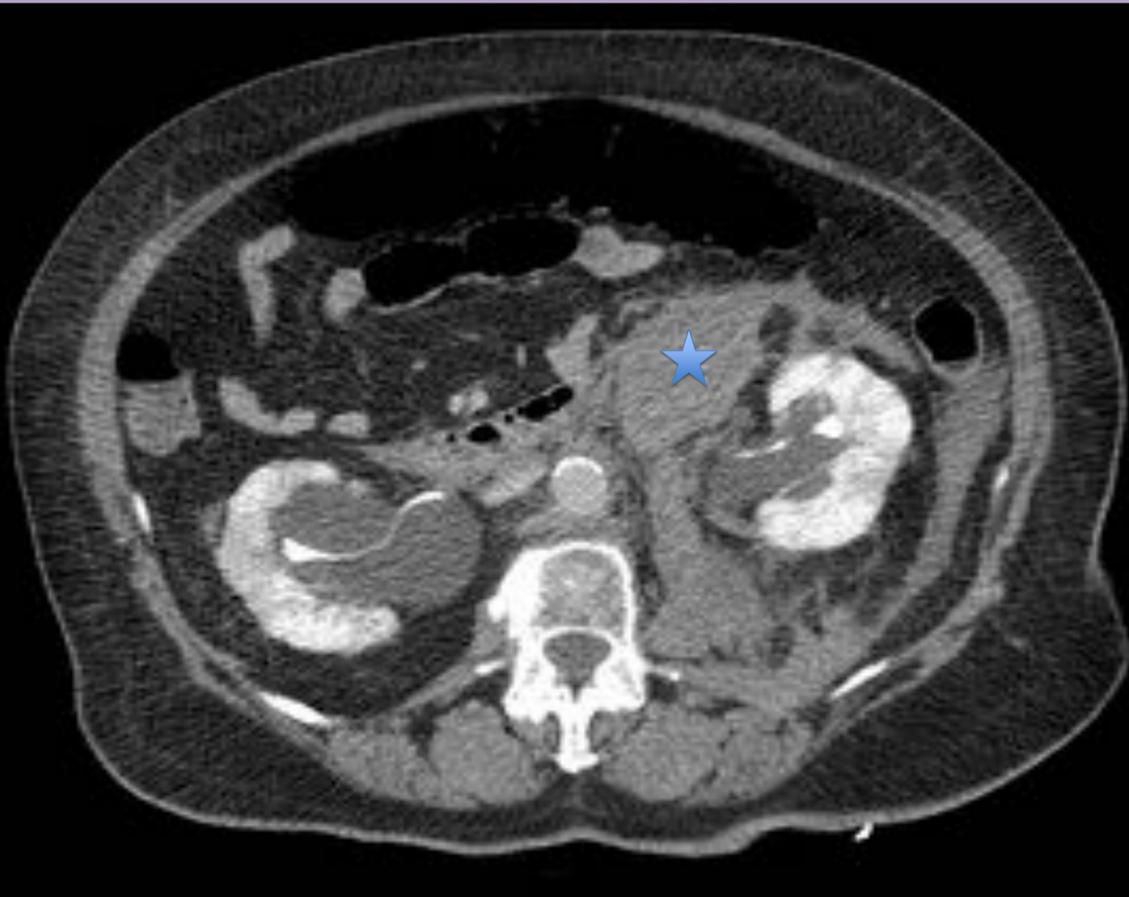
Ecografía Doppler de EII: Se observó aumento del calibre y ocupación de la luz de todo el territorio venoso femoropoplíteo de la extremidad inferior izquierda en relación con TVP.

Posteriormente ante el dolor lumbar y la presencia de TVP se decide realizar un angioTC para descartar TEP, siendo negativo.

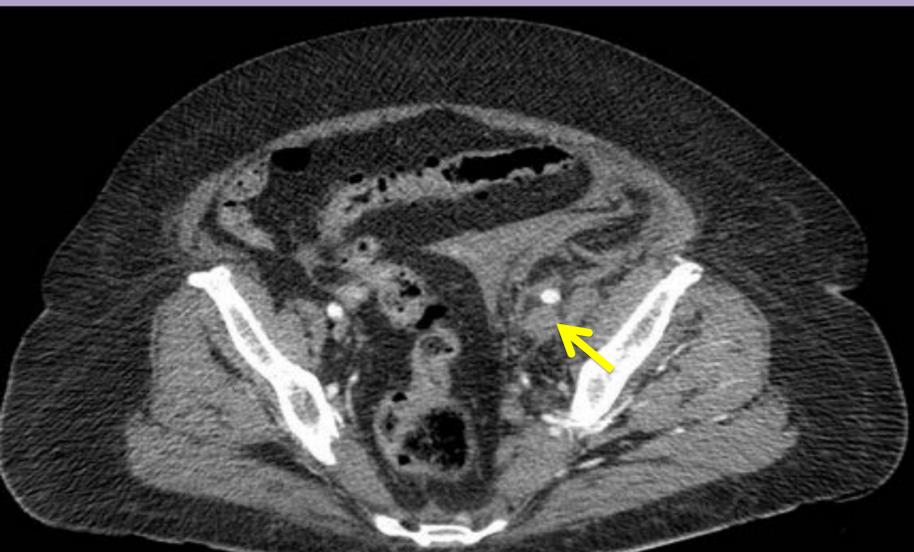
Se realiza una RX de columna lumbar para ver la causa del dolor lumbar, observándose un desplazamiento de las asas intestinales hacia la derecha, lo que sugiere que haya líquido o una masa ocupando el lado izquierdo.



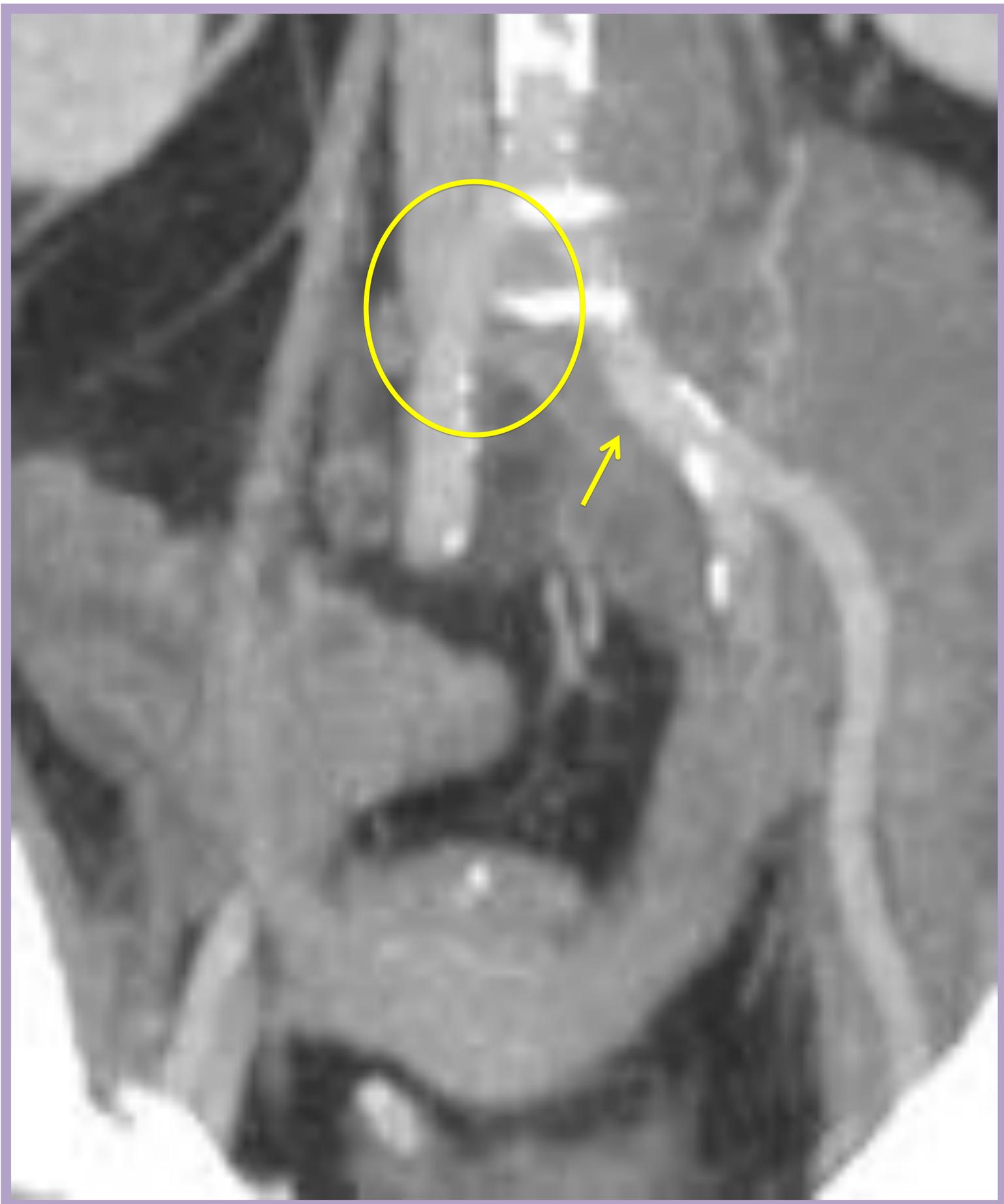
La paciente presenta síntomas de inestabilidad hemodinámica y se procede a realizar un angio-TC abdominal para valorar un posible hematoma, realizando el estudio con una fase arterial y otra venosa.



Se visualiza un gran hematoma retroperitoneal pararrenal izquierdo con extensión a FII sin signos de sangrado activo (*estrella azul*).



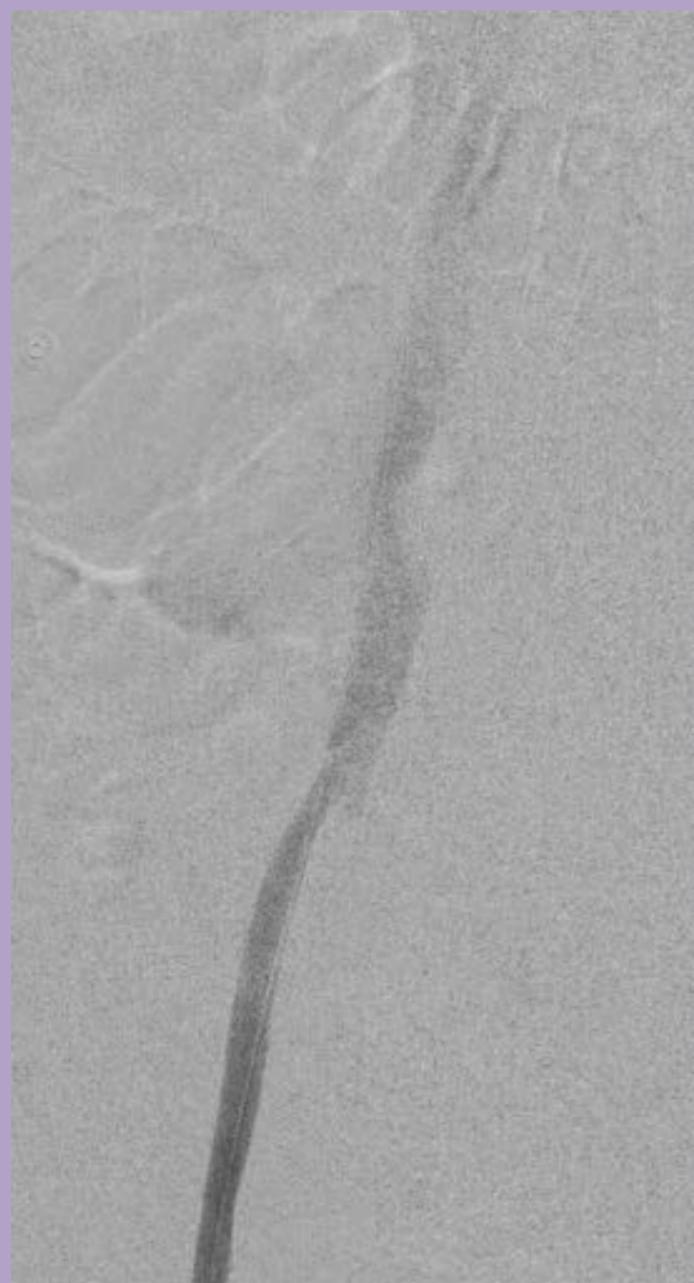
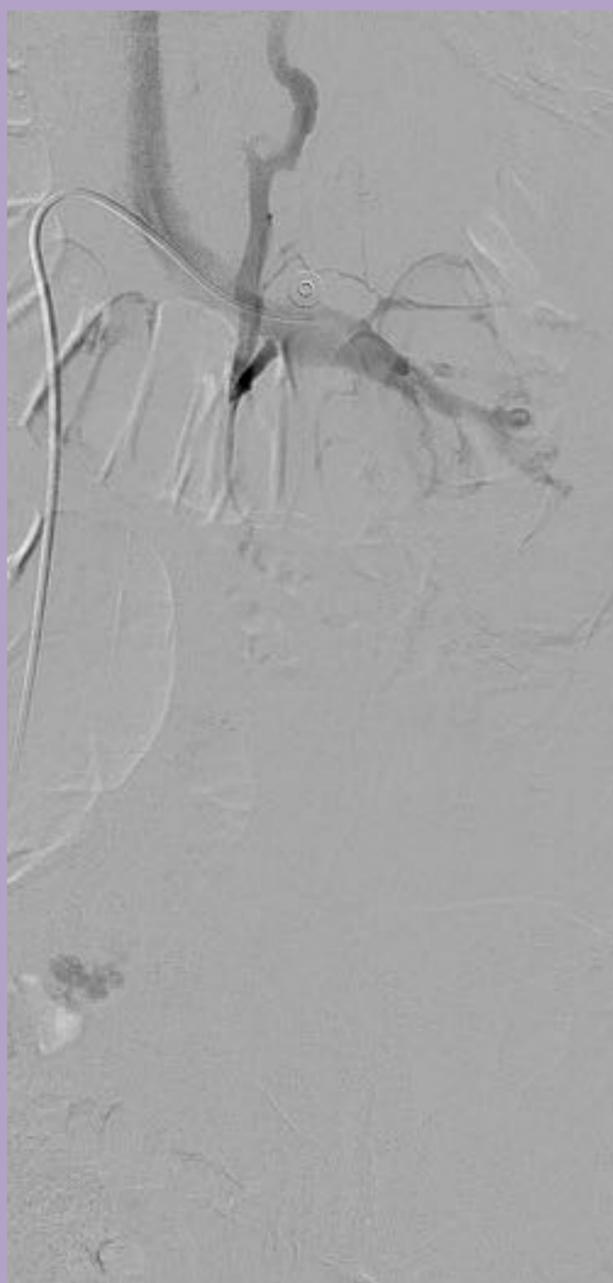
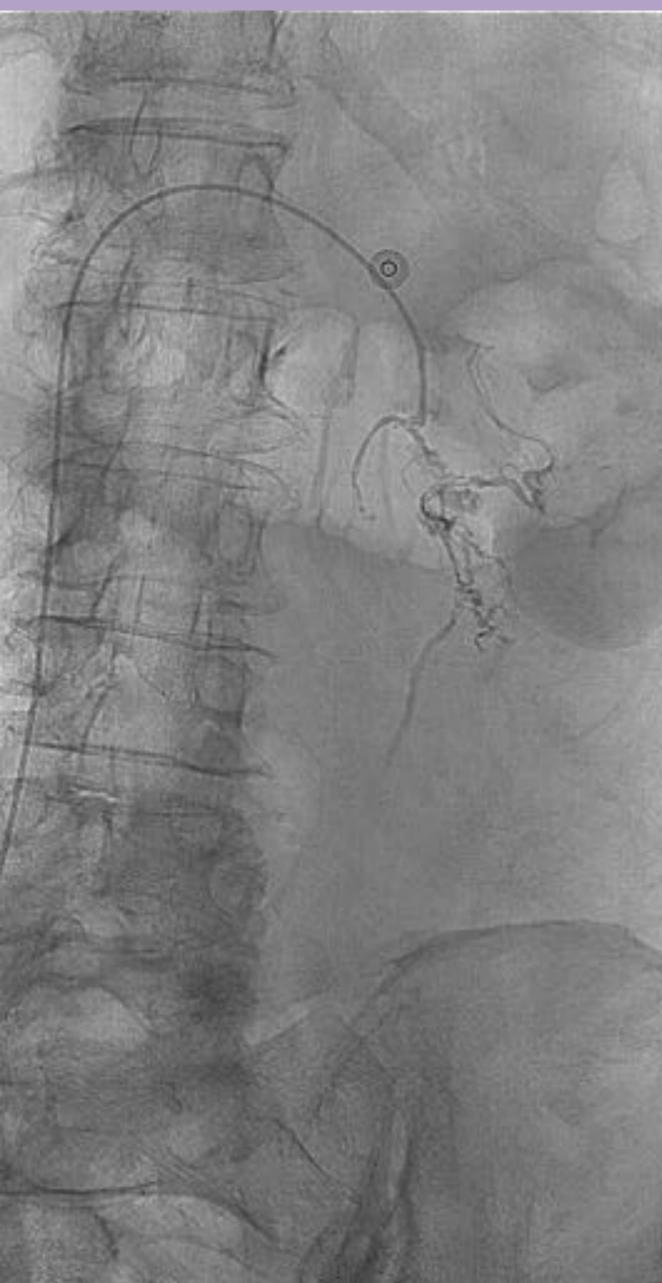
Se confirmó la extensión de la TVP en la vena iliaca común izquierda, observándola engrosada e hipodensa (*flecha amarilla*).



En esta reconstrucción en el plano coronal se observa la trombosis de la vena iliaca común izquierda (*flecha amarilla*), y como la arteria iliaca común derecha se sitúa sobre la raíz de la vena iliaca común izquierda (*círculo amarillo*) (síndrome de compresión de la vena iliaca o síndrome de May –Thurner).

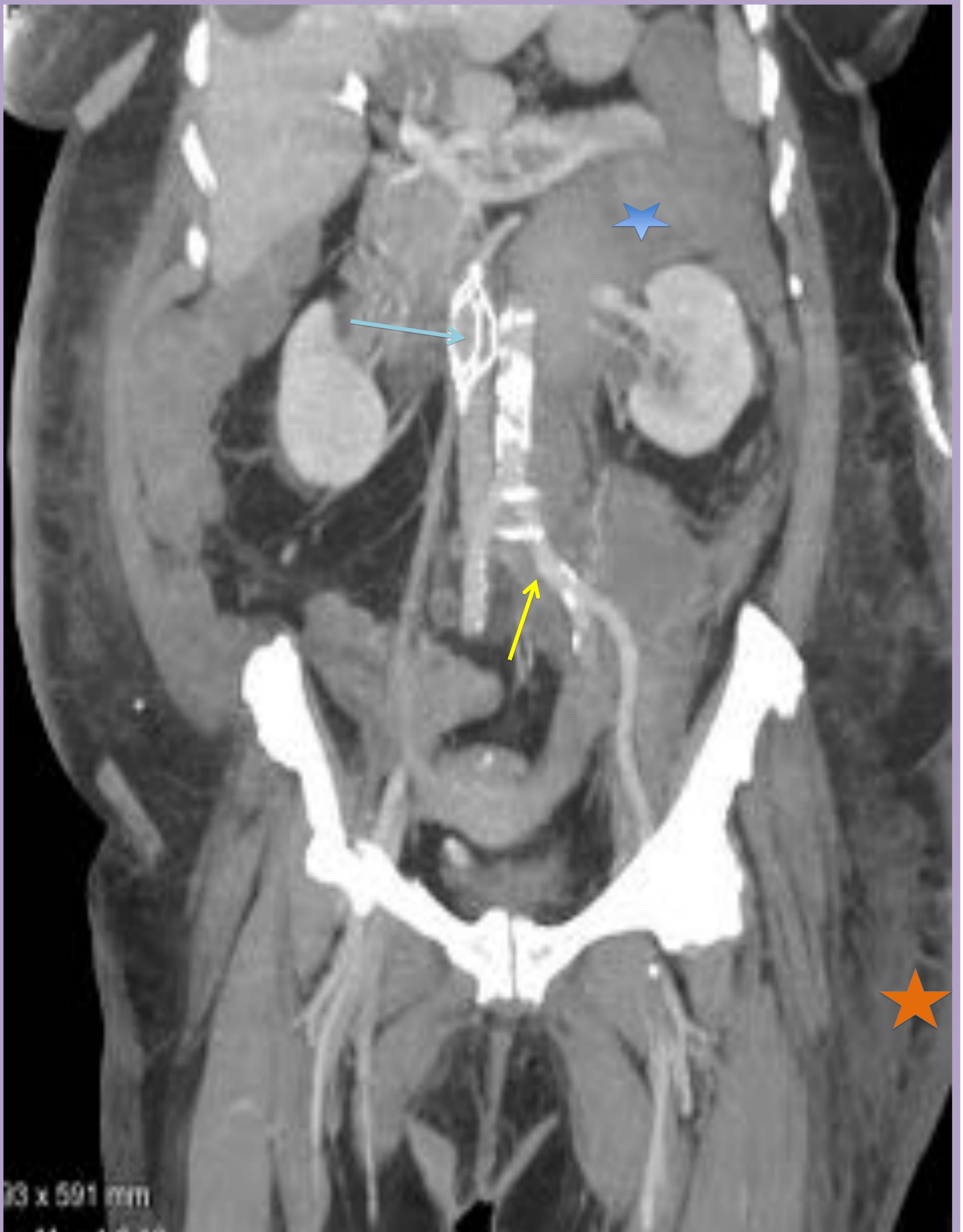
Al día siguiente se realiza flebografía iliaca vía femoral para detectar signos de sangrado activo y eventuales trombos de ilíaca derecha y cava, así como vena renal.

Se cateteriza selectivamente la vena renal izquierda y la vena ovárica inyectando contraste sin objetivar sangrado activo dependiente de esta vena. Se confirmó la TVP iliaca y femoral izquierda. No se observaron trombosis de las venas del lado derecho ni de la cava.



A las 48 horas del ingreso en un mismo acto se coloca filtro temporal de vena cava inferior infrarrenal y se realiza una trombectomía por parte del Servicio de cirugía cardiovascular del territorio ilíaco izquierdo. Se procede a la realización de una flebografía para comprobar permeabilidad del territorio, comprobándose varios defectos de repleción fundamentalmente en la ilíaca externa e interna observándose una estenosis en el origen de la ilíaca común, confirmando el síndrome de May- Thurner.





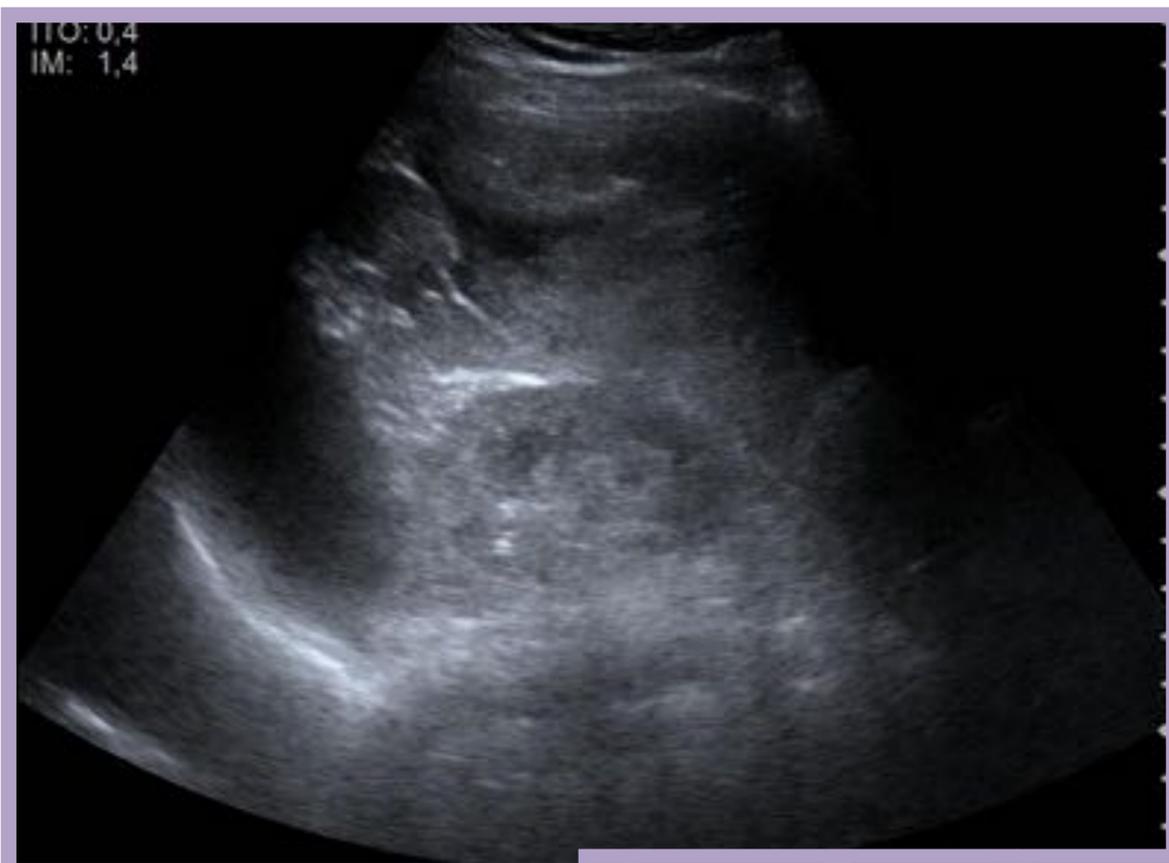
73 x 591 mm

Reconstrucción de TC en el plano coronal, donde se observa el filtro de vena cava inferior (*flecha azul*), la persistencia de la trombosis iliaca izquierda (*flecha amarilla*), el hematoma retroperitoneal izquierdo (*estrella azul*) y gran edema del tejido celular subcutáneo izquierdo (*estrella naranja*).

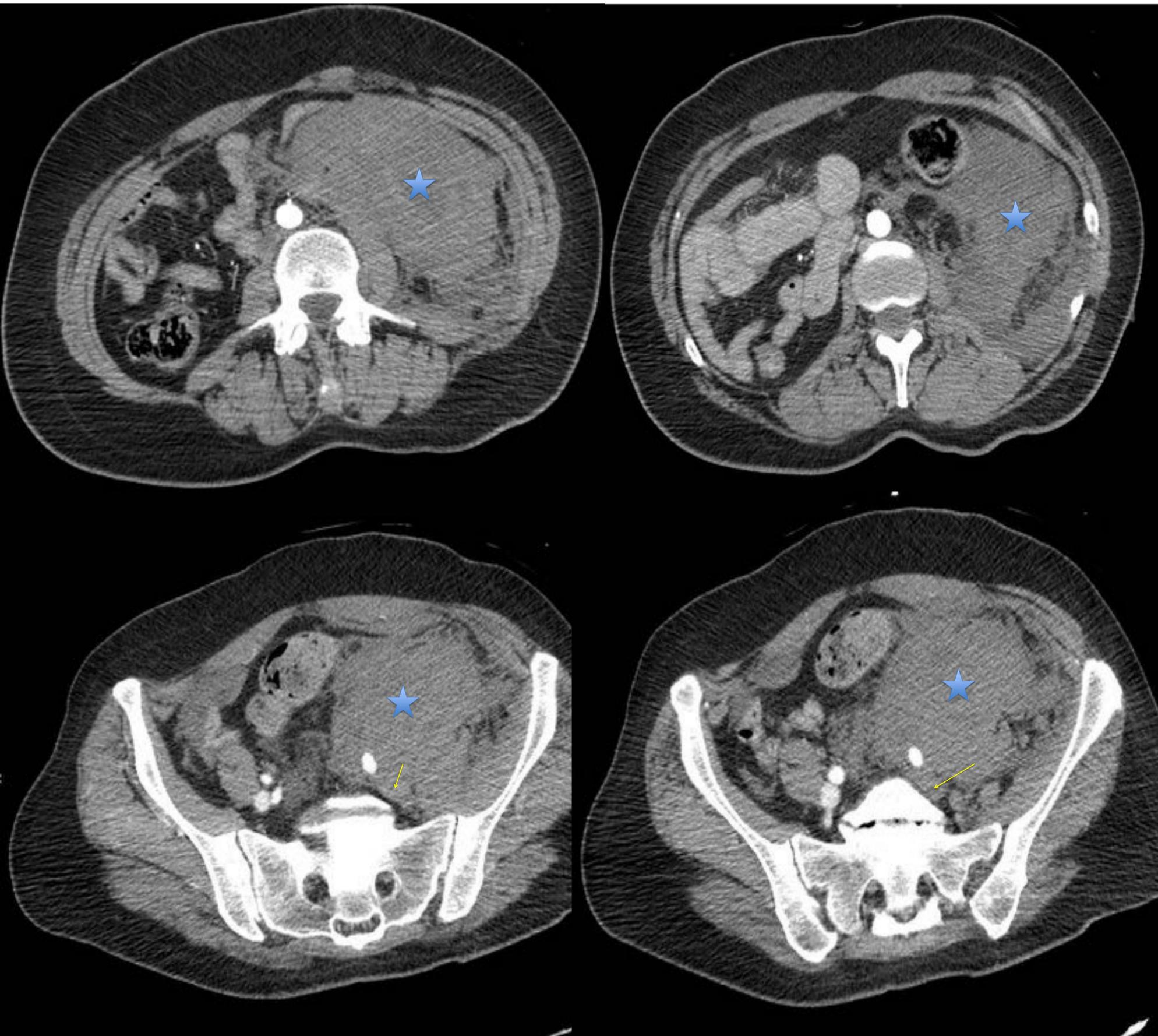
## CASO 2

Mujer de 45 años en tratamiento con anticonceptivos orales, sufre un dolor en la pierna brusco y comienza con hipotensión y mal estado general.

Se comenzó realizando el estudio con ecografía completándose con un angio-TC abdominopélvico.



En la ecografía se observó un gran hematoma retroperitoneal izquierdo.



En el angio-TC se observó un voluminoso hematoma retroperitoneal izquierdo (*estrella azul*) sin signos de sangrado activo. Otro hallazgo que se visualizó fue trombosis de la vena iliaca común izquierda (*flecha amarilla*).

Ante la inestabilidad de la paciente se decide realizar arteriografía creyendo que la causa era un sangrado arterial para detectar puntos de sangrado activo, sin visualizarse ninguno.



Finalmente la paciente falleció y en la autopsia se detectó que la causa de la hemorragia fue una rotura de la vena iliaca común izquierda detectándose una laceración de 2 mm. Probablemente la anomalía anatómica y la toma de anticonceptivos contribuyó a la TVP y un aumento súbito de presión contribuyó a su rotura.

# CONCLUSIONES

- El síndrome de May-Thurner es una entidad a tener en cuenta como causa subyacente de TVP e insuficiencia venosa crónica, pudiendo acarrear consecuencias fatales para el paciente si se produce rotura de la vena ilíaca.
- Debemos conocer los principales signos radiológicos en las distintas técnicas de imagen para llevar a cabo un diagnóstico preciso.

# REFERENCIAS

1. Hosn MA, Katragunta N, Kresowik T, Sharp WJ. May-Thurner syndrome presenting as spontaneous left iliac vein rupture. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2016 Oct;4(4):479-81.
2. Gil Martín A.R, Carreras Aja M, Arrieta Ardieta I, Labayen Azparren I. Síndrome de Cockett o de May-Thurner o síndrome de compresión de la vena ilíaca. *Radiología*. 2014;56(5):5-8
3. Castellón Pavón C, Sanguino Peloché JL, Del Amo Olea E, Corchete Serviá A, Prado Morales S. Rotura espontánea de la vena ilíaca. *Emergencias* 2003;15:376-380
4. Demir MC, Kucur D, Çakır E, Aksu NM, Onur MR, Sabuncu T, Akkaş M. May-Thurner syndrome: A curious syndrome in the ED. *Am J Emerg Med*. 2016 Sep;34(9):1920.e1-3.
5. Mcdermott S, Oliveira G, Ergul E, et al. May-thurner syndrome: can it be diagnosed on a single magnetic resonance venography study? *Diagn Interv Radiol* 2013; 19: 44-48.
6. Shebel N, Whalen C. Diagnosis and management of iliac vein compression syndrome. *J Vasc Nurs* 2005; 23: 10-17.
7. Oguzkurt L, Ozkan U, Uluhan S, et al. Compression of the Left Common Iliac Vein in Asymptomatic Subjects and Patients with Left Iliofemoral Deep Vein Thrombosis. *J Vasc Interv Radiol* 2008; 19: 366-370.