

Síndromes de compresión vascular abdominopélvicos: hallazgos radiológicos

Rocío Ciria Villar¹, Elvira Ubis Rodríguez¹, Miguel Grande Báñez¹, María
Martínez Martínez-Losa¹

¹ Hospital Universitario San Pedro, Logroño

OBJETIVO DOCENTE



Describir los principales síndromes de compresión vascular abdominopélvicos



Revisar los **criterios de imagen** que apoyan su **diagnóstico** en pacientes con clínica



Ilustrar los **hallazgos radiológicos** característicos mediante casos representativos de nuestro centro

INTRODUCCIÓN

- Son entidades heterogéneas poco frecuentes
- Se deben sospechar ante un dolor abdominal recurrente sin otra causa aparente
- Los vasos abdominopélvicos **pueden comprimir** estructuras anatómicas adyacentes o **ser comprimidos por** ellas

Síntomas
inespecíficos

Frecuente
infradiagnóstico

Importante
morbilidad

INTRODUCCIÓN

- Los hallazgos morfológicos muchas veces son **incidentales**
- **SÓLO** se puede hablar de síndrome de compresión vascular cuando son **sintomáticos**



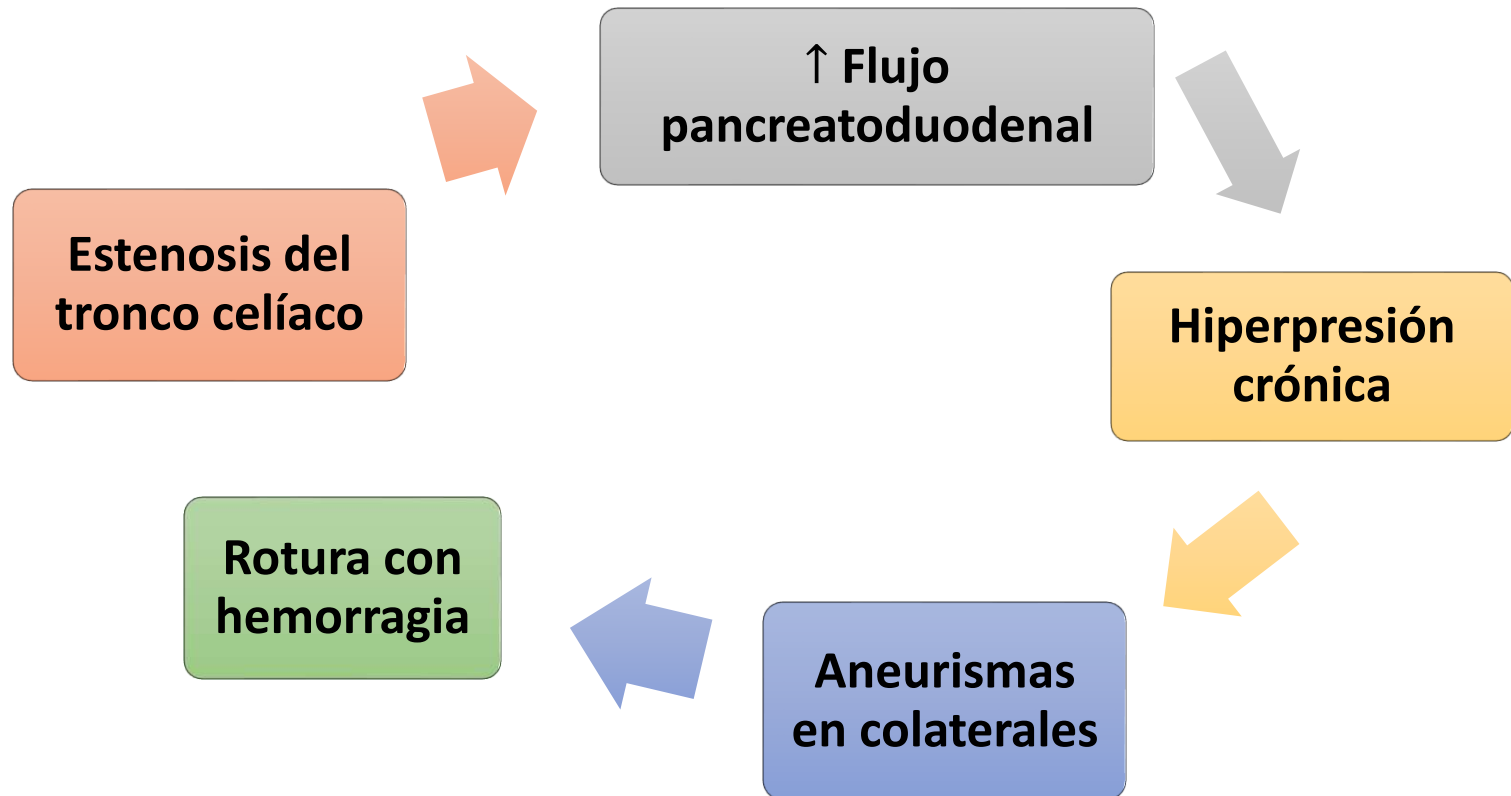
Importancia de correlación clínico-radiológica

- **Pruebas diagnósticas:** angio TC, angio RM, ecografía Doppler, arteriografía, venografía
-

SÍNDROME DEL LIGAMENTO ARCUATO MEDIO

- **Definición:** compresión extrínseca del **tronco celiaco** por una **inserción baja** del **ligamento arcuato medio**

- **Fisiopatología:**



SÍNDROME DEL LIGAMENTO ARCUATO MEDIO

- Es más frecuente en mujeres (4:1) entre los 20 y los 50 años
- En la ecografía **Doppler** → **incremento** de la velocidad **sistólica** en la **arteria celíaca** durante la **espiración**
- Prueba de elección → **Angio - TC**

CLÍNICA

Asintomático en muchos casos

Soplo abdominal epigástrico que ↑ con espiración

Rotura de aneurisma con hemorragia intraabdominal

Isquemia gástrica por bajo gasto

Dolor abdominal postprandial (+ frecuente) o durante el ejercicio

SÍNDROME DEL LIGAMENTO ARCUATO MEDIO

Signo del gancho

- Se valora en el plano sagital
- Estrechamiento focal del segmento proximal del tronco celíaco con aspecto de gancho
- Hay que diferenciarlo de la estenosis aterosclerótica, donde los bordes son irregulares y no tiene relación con los movimientos respiratorios



Figura 1. Signo del gancho

SÍNDROME DEL LIGAMENTO ARCUATO MEDIO

Signo del moño y la mantilla

- Se valora en el plano axial
- El tronco celíaco aparece comprimido entre la aorta abdominal y el ligamento arcuato medio adoptando la forma del “moño”
- El ligamento arcuato se visualiza como una banda hiperdensa que rodea parcialmente el tronco celíaco, la “mantilla”



Figura 2. Signo del moño (flecha blanca) y la mantilla (flecha naranja)

SÍNDROME DEL LIGAMENTO ARCUATO MEDIO

Otros hallazgos radiológicos

- **Dilatación postestenótica** del tronco celíaco y circulación colateral (arcada pancreatoduodenal y arteria mesentérica superior). Puede llevar a la formación de aneurismas
- **Variación respiratoria:** el grado de compresión del tronco celíaco aumenta durante la espiración y disminuye en la inspiración profunda

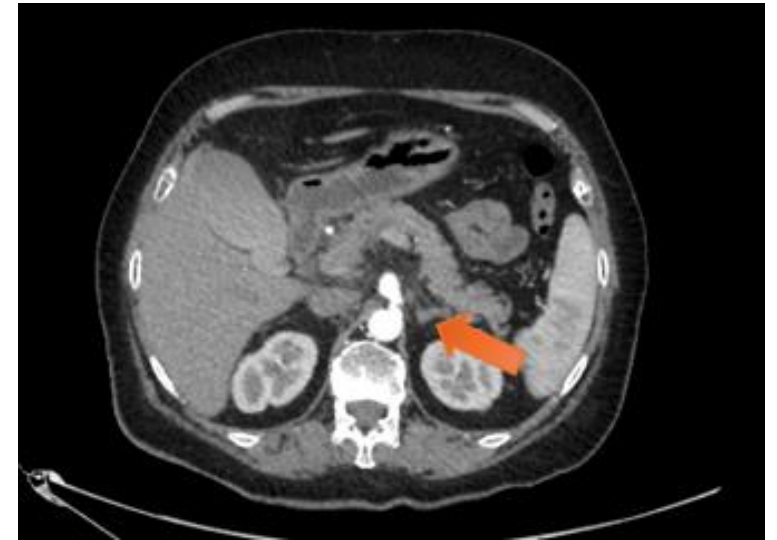


Figura 3. Dilatación postestenótica del tronco celíaco (flecha)

SÍNDROME DEL LIGAMENTO ARCUATO MEDIO

Rotura de pseudoaneurisma

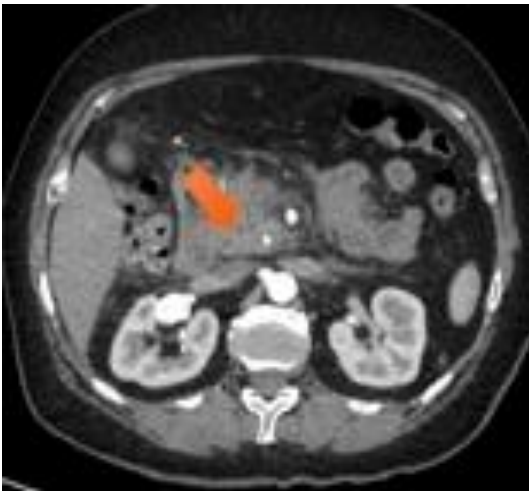


Figura 4. Paciente con dolor epigástrico y vómitos. TC en fase arterial y venosa. Colección densa a nivel retroperitoneal, con trabeculación de los planos grasos perivasculares de la raíz del mesenterio. **Vaso arterial anómalo** de pequeño calibre, con una **dilatación focal** (flecha) compatible con **pseudoaneurisma**. En fase venosa (derecha) no hay aumento significativo del contraste que sugiera extravasación de alto flujo

SÍNDROME DEL LIGAMENTO ARCUATO MEDIO

Tratamiento

- **Descompresión quirúrgica** del tronco celiaco mediante la liberación del ligamento arcuato
- Puede asociarse a angioplastia o stent si persiste la estenosis
- Tratamiento **endovascular** o quirúrgico de los **aneurismas** asociados



Figura 5. Arteriografía de la arteria mesentérica superior identificando pseudoaneurisma (flecha) como causa del hematoma retroperitoneal

SÍNDROME DEL LIGAMENTO ARCUATO MEDIO

Evolución del caso



Figura 6. TC con contraste en fase venosa 1 semana después de embolización (artefacto de endurecimiento del haz)

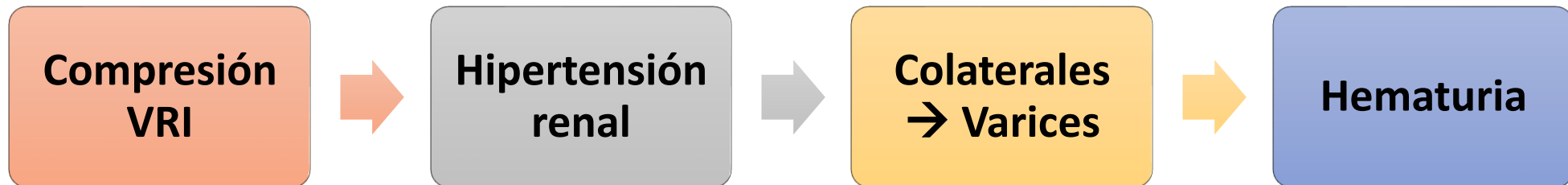


Figura 7. TC con contraste en fase venosa a los 6 meses. Práctica resolución de hematoma retroperitoneal

SÍNDROME DEL CASCANUECES

- **Definición:** compresión de la **vena renal izquierda (VRI)** entre la aorta y la arteria mesentérica superior (anterior) o los cuerpos vertebrales (posterior)

- **Fisiopatología:**



SÍNDROME DEL CASCANUECES

- Es más frecuente en mujeres de constitución asténica entre los 30 y los 40 años
- En la ecografía **Doppler** → gradiente de velocidad **aumentado** entre la porción **hiliar** y **aortomesentérica** de la **vena renal**
- El **Angio – TC** demuestra el pinzamiento

CLÍNICA

Dolor en fosa renal izquierda	Hematuria (↑ con ejercicio y ortostatismo)	Varicocele (hombres)	Síndrome de congestión pélvica (mujeres)	Complicación → trombosis de vena renal
-------------------------------	--	----------------------	--	---

SÍNDROME DEL CASCANUECES

Signo del pico

- Se valora en el plano axial
- La **vena renal izquierda** se comprime entre la aorta y la arteria mesentérica superior con una morfología afilada en “pico”



Figura 8. Signo del pico

SÍNDROME DEL CASCANUECES

Ángulo Aortomesentérico $< 35^\circ$

- Se valora en plano sagital
- **Disminución** del ángulo aortomesentérico entre la aorta abdominal y la arteria mesentérica superior
- El valor normal es de $38^\circ - 65^\circ$

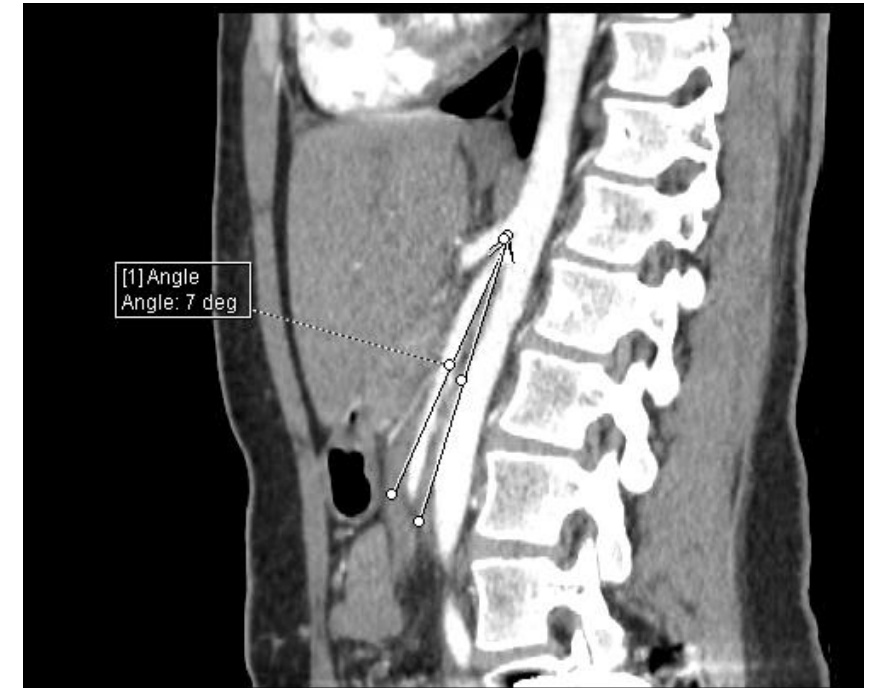


Figura 9. Ángulo aortomesentérico disminuido (7°)

SÍNDROME DEL CASCANUECES

Distancia Aortomesentérica < 8mm

- Distancia aortomesentérica **disminuida**
- Puede calcularse el **Ratio** entre el diámetro de la vena renal en el hilio y en el punto de compresión entre aorta y AMS → Es patológico > 4,9

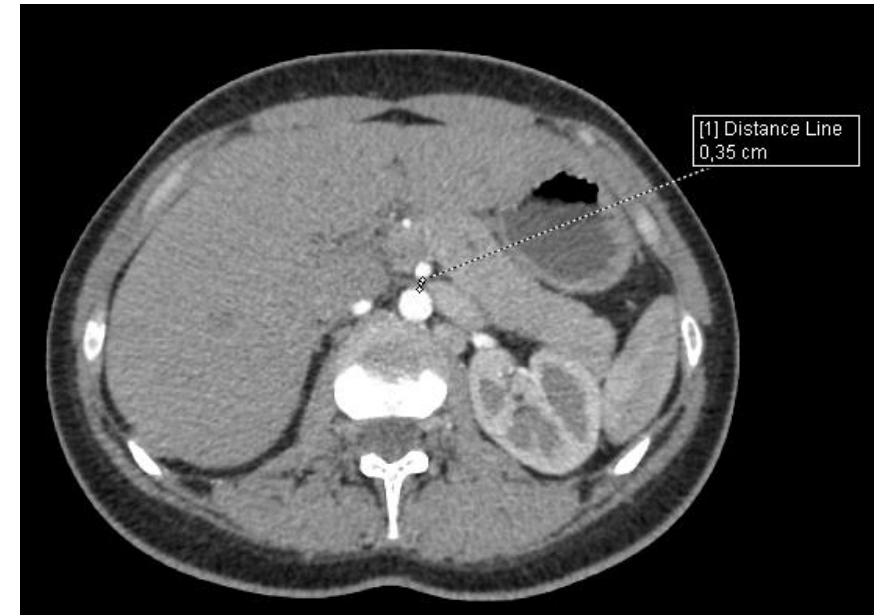


Figura 10. Distancia aortomesentérica disminuida (3,5mm)

SÍNDROME DEL CASCANUECES

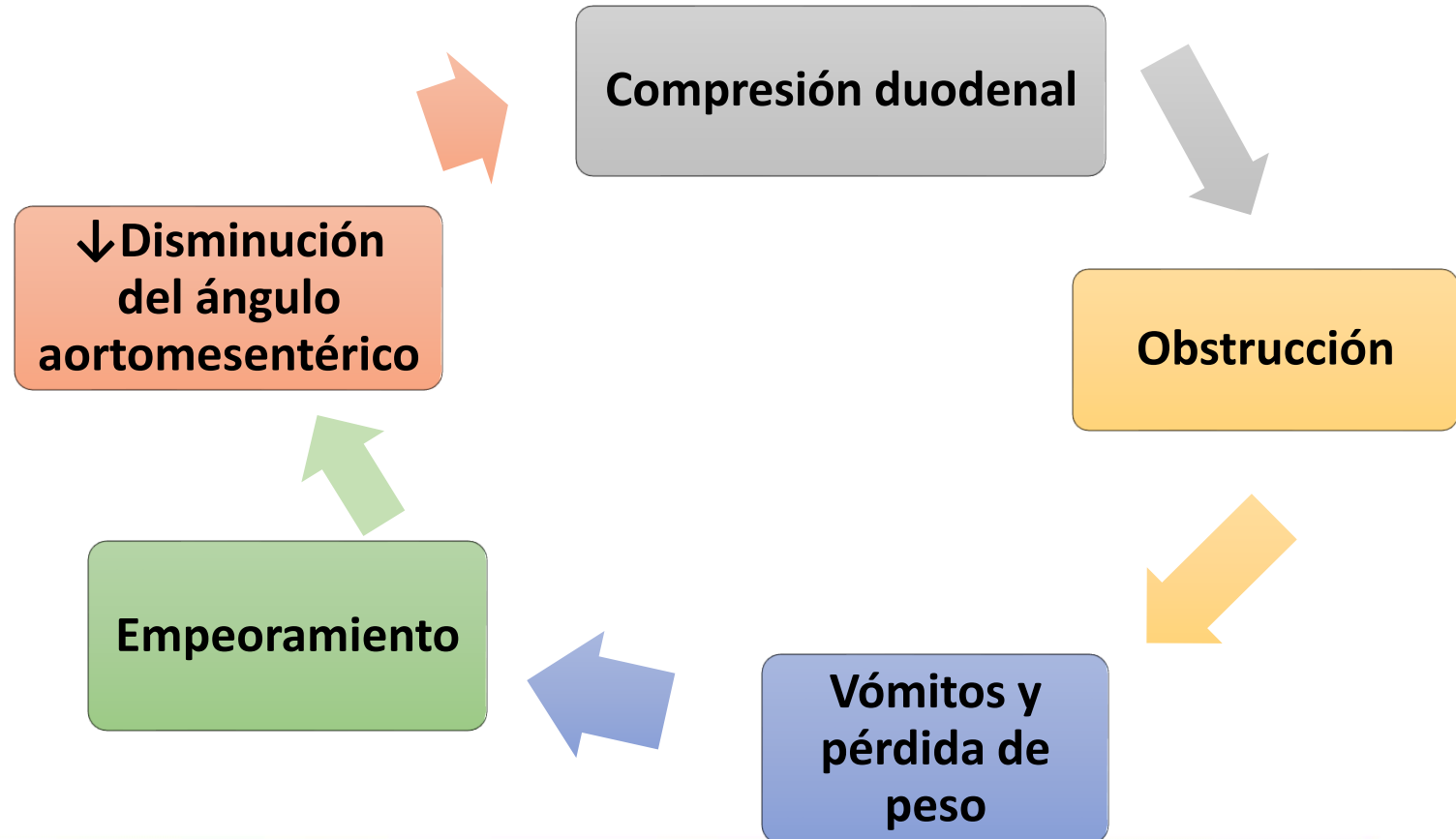
Tratamiento

- Depende del grado de hipertensión venosa y de los síntomas
 - En casos leves: **observación**
 - En casos severos: **autotrasplante** renal, **trasposición** de vena renal izquierda o de arteria mesentérica superior o colocación de un **stent** intravascular
-

SÍNDROME DE LA PINZA AORTOMESENTÉRICA

- **Definición:** compresión de la **tercera porción duodenal** entre la aorta y la arteria mesentérica superior

- **Fisiopatología:**



SÍNDROME DE LA PINZA AORTOMESENTÉRICA

- Es más frecuente en **mujeres** jóvenes con **factores de riesgo** congénitos (ligamento de Treitz corto u origen bajo de la AMS) o adquiridos (bajo IMC, cirugía correctora de escoliosis)
- Puede coexistir con el Síndrome del Cascanueces anterior
- Prueba de elección → Angio – TC +/- tránsito

CLÍNICA

Dolor abdominal postprandial	Náuseas y vómitos	Saciedad precoz	Pérdida de peso	Complicación → obstrucción intestinal
------------------------------	-------------------	-----------------	-----------------	---

SÍNDROME DE LA PINZA AORTOMESENTÉRICA

Ángulo Aortomesentérico $< 22^\circ$

- Se valora en el plano sagital
- **Disminución** del ángulo aortomesentérico con compresión de la tercera porción duodenal



Figura 11. Ángulo aortomesentérico disminuido (20°)

SÍNDROME DE LA PINZA AORTOMESENTÉRICA

Distancia Aortomesentérica < 8 mm

- Se puede valorar en plano axial o sagital, lo ideal es usar el mismo corte que para calcular el ángulo
- La distancia normal es entre 10 – 38 mm



Figura 12. Distancia aortomesentérica en axial

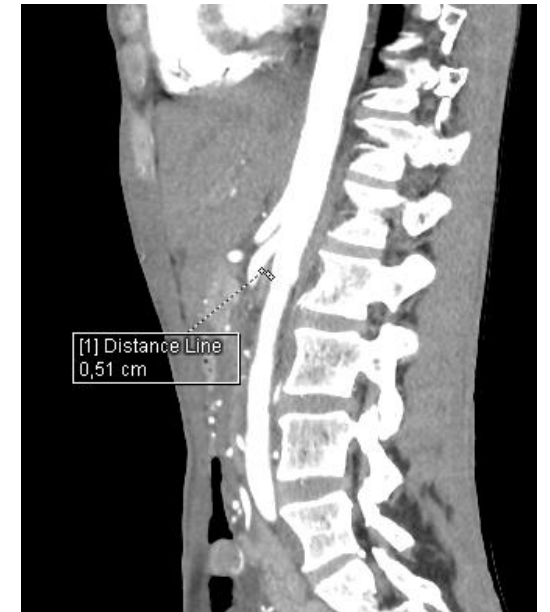


Figura 13. Distancia aortomesentérica en sagital

SÍNDROME DE LA PINZA AORTOMESENTÉRICA

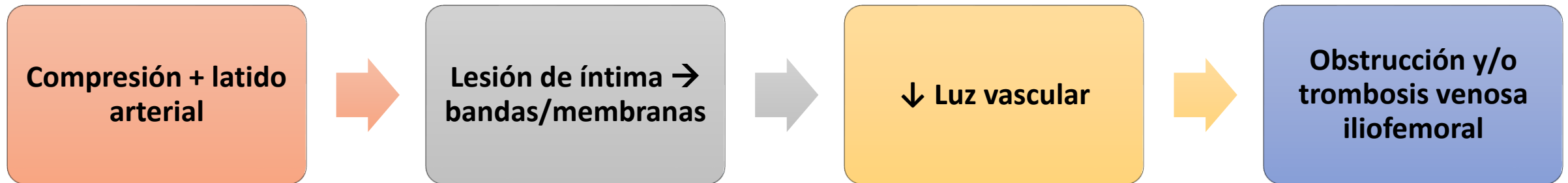
Tratamiento

- El manejo debe ser **escalonado**
 - En casos leves: tratamiento **conservador**
 - Soporte nutricional intensivo y medidas posturales (decúbito lateral izquierdo)
 - En casos graves o refractarios: tratamiento quirúrgico
 - **Duodenoyeyunostomía** (gold standard)
 - Liberación del ligamento de Treitz
-

SÍNDROME DE MAY-THURNER

- **Definición:** compresión de la **vena ilíaca común izquierda** entre la arteria ilíaca común derecha y la columna vertebral (5L)

- **Fisiopatología:**



SÍNDROME DE MAY-THURNER

- Es más frecuente en **mujeres** entre los 20 y los 40 años
- La **venografía** es el gold standard
- La **TC** sirve para descartar masas pélvicas o adenopatías

CLÍNICA

Dolor en
extremidad
inferior izquierda

Edema persistente en
extremidad inferior
izquierda

Claudicación
venosa

Varicosidades

Complicación crónica:
pigmentación y úlceras
Fatal: rotura de vena iliaca

SÍNDROME DE MAY-THURNER

Hallazgos radiológicos

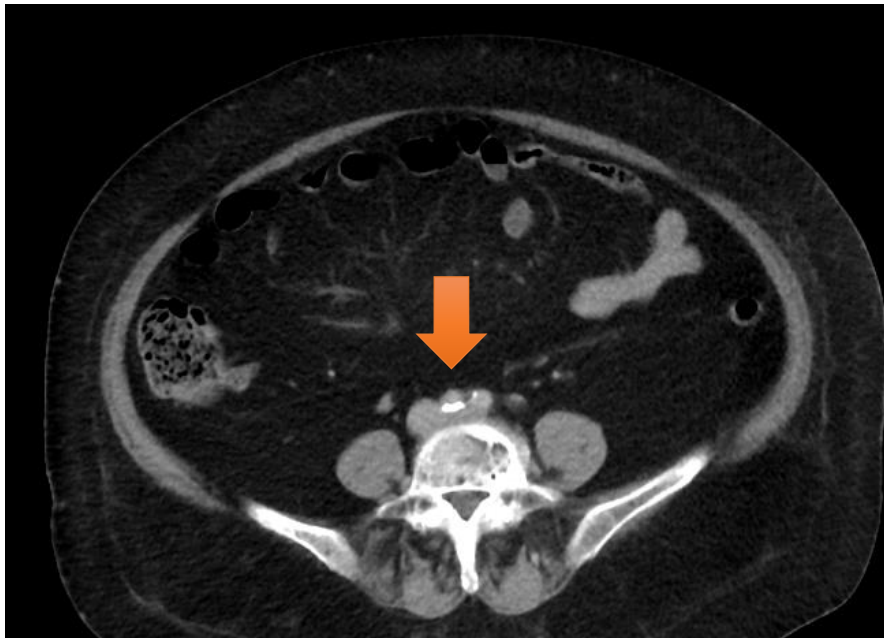


Figura 14. TC con contraste en fase venosa. Plano axial. La flecha señala la vena ilíaca común izquierda comprimida entre la arteria ilíaca común derecha y el cuerpo vertebral

SÍNDROME DE MAY-THURNER

Hallazgos radiológicos

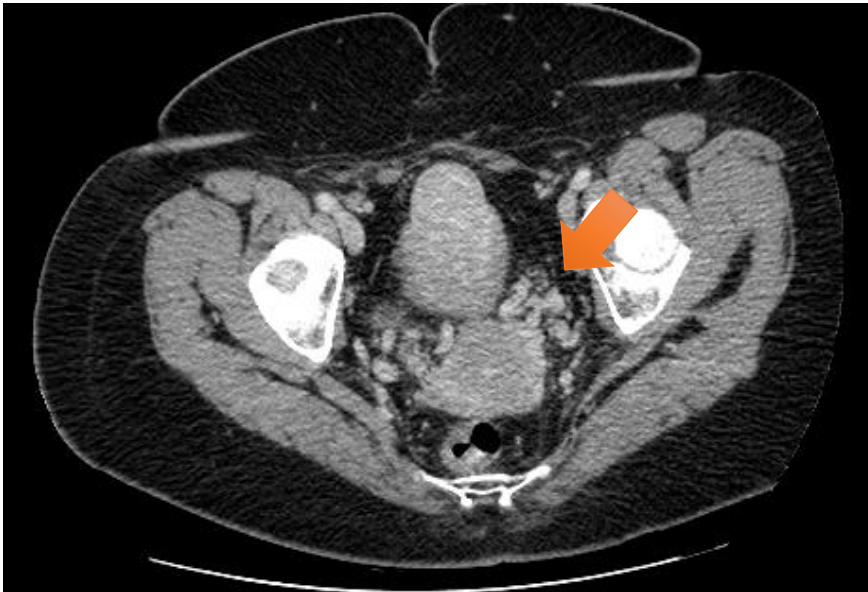


Figura 15. TC con contraste. Plano axial. La flecha señala el desarrollo de circulación colateral en hemipelvis izquierda secundaria a la compresión venosa crónica

SÍNDROME DE MAY-THURNER

Tratamiento

- El manejo óptimo **combina** ambos tratamientos
 - Tratamiento **anticoagulante**:
 - Indicado si hay TVP asociada
 - Previene la progresión y recurrencia del trombo
 - Tratamiento **endovascular**:
 - **Trombólisis** dirigida por catéter (en momento agudo)
 - **Angioplastia** + colocación de **stent** venoso iliaco
 - Restaura el flujo venoso y corrige la causa anatómica
 - Tratamiento **quirúrgico**: si fracasa el endovascular, muy raro
-

CONCLUSIONES

Los síndromes de compresión vascular abdominopélvicos son **entidades infradiagnosticadas** debido a su infrecuencia y presentación inespecífica

El angio TC permite identificar los signos característicos → Es clave diferenciar entre **hallazgos anatómicos incidentales y síndromes clínicamente relevantes**, evitando el sobrediagnóstico

La **correlación clínico-radiológica** es imprescindible para establecer la relevancia del hallazgo y guiar el manejo

El tratamiento es **individualizado y escalonado**, desde manejo conservador hasta intervenciones endovasculares o quirúrgicas según la gravedad

Un adecuado conocimiento radiológico permite un **diagnóstico precoz y una mejor selección terapéutica**, impactando directamente en el pronóstico del paciente

BIBLIOGRAFÍA

- *Narwani P, Khanna N, Rajendran I, Kaawan H, Al-Sam R. Median arcuate ligament syndrome diagnosis on computed tomography: what a radiologist needs to know. Radiol Case Rep. 2021;16(11):3614-17*
 - *Kolber MK, Cui Z, Chen CK, Habibollahi P, Kalva SP. Nutcracker syndrome: diagnosis and therapy. Cardiovasc Diagn Ther. 2021;11(5):1140-9*
 - *Shah S, Patel N, Spitzer L. Median arcuate ligament syndrome causing nutcracker syndrome and left-sided Varicocele. Cureus. 2025;17(4):1-6*
 - *Goodall R, Langridge B, Onida S, Ellis M, Lane T, Davies AH. Median arcuate ligament syndrome. J Vasc Surg. 2020;71(6):2170-76*
 - *Shah JN, Gandhi D, Prasad SR, Sandhu PK, Banker H, Molina R, Khan S, Garg T, Katabathina VS. Wunderlich syndrome: comprehensive review of diagnosis and management. Radiographics. 2023;43(6):1-17*
 - *Kibbe MR, Ujiki M, Goodwin AL, Eskandari M, Yao J, Matsumura J. Iliac vein compression in an asymptomatic patient population. J Vasc Surg. 2004;39(5):937-43*
 - *Gozzo C, Giambelluca D, Cannella R, Caruana G, Jukna A, Picone D, et al. CT imaging findings of abdominopelvic vascular compression syndromes: what the radiologist needs to know. Insights Imaging. 2020;11(1):48-61*
 - *Dwivedi A, Singh SN, Sharma A, Sharma R, Mishra T. A systematic review of radiological diagnosis and management of May-Thurner syndrome. J Pharm Bioallied Sci. 2024;16(2):1012-6*
-