

Enfermedad Quística Adventicial (EAQ): una entidad desconocida.

Autores:

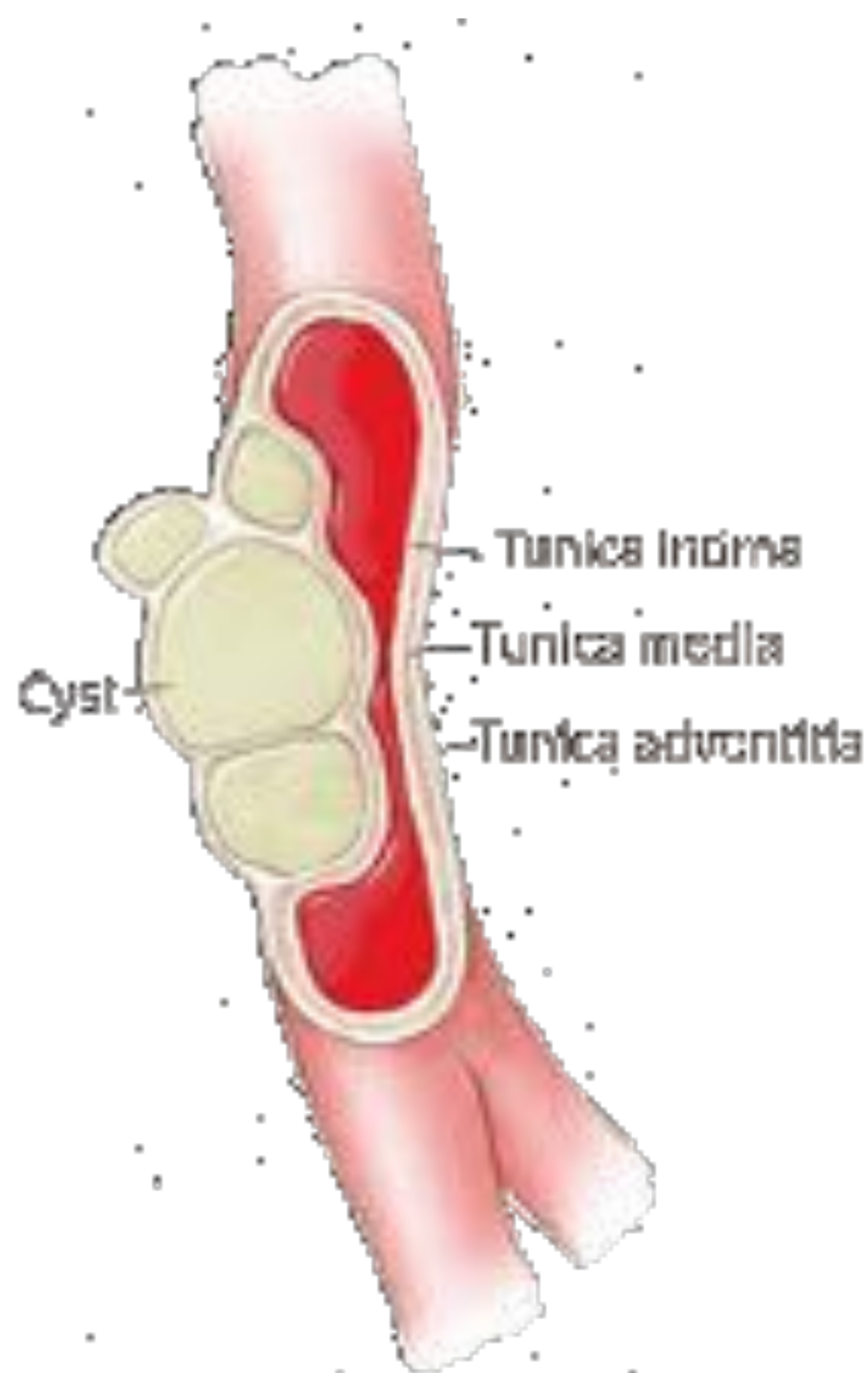
Andrés López Sánchez, Luis Gonzalez Ramos, Elena López
Banet, Andrés Francisco Jimenez Sánchez, Guillermo
Carbonell López Del Castillo
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (HCUVA), Murcia, España

OBJETIVOS DOCENTES

- Definir el concepto, fisiopatología, sintomatología y tratamiento de la Enfermedad Quística Adventicial (EQA).
- Exponer los hallazgos radiológicos para el diagnóstico mediante las diferentes técnicas de imagen y establecer el diagnóstico diferencial con otras patologías.

INTRODUCCIÓN

- La EQA es una patología vascular poco frecuente (0,1% de todos los trastornos vasculares), que se caracteriza por la degeneración quística de una arteria periférica, con gran predilección por la arteria poplítea. Otras arterias descritas son las iliacas y arterias distales de MMSS. La afectación generalmente es unilateral.
- Afecta típicamente a varones jóvenes de edad media, sin evidencia de arterosclerosis u otra enfermedad vascular sistémica.



Fuente: heart.uvahealth.com

FISIOPATOLOGÍA

- Aunque la causa de la EQA todavía no está clara, se han propuesto diversas teorías para explicar este trastorno:
 - **Teoría del trauma repetido**: se postuló debido a la proximidad de la arteria poplítea a la articulación de la rodilla, que distorsionaría el vaso, causando la destrucción y la degeneración quística de la pared de la adventicia.
 - **Teoría del desarrollo**: postulada por Levien y Benn, presenta a la EQA como una anomalía embriológica, en la que se incluyen células mesenquimales indiferenciadas en la pared arterial durante el desarrollo embriológico. Estos restos celulares posteriormente secretarán material mucoide, del cual se originarán los quistes adventiciales.
 - **Teoría de la invasión quística arterial**: Introducción en la adventicia de un ganglión que surge de la degeneración de estructuras sinoviales capsulares de la articulación adyacente.

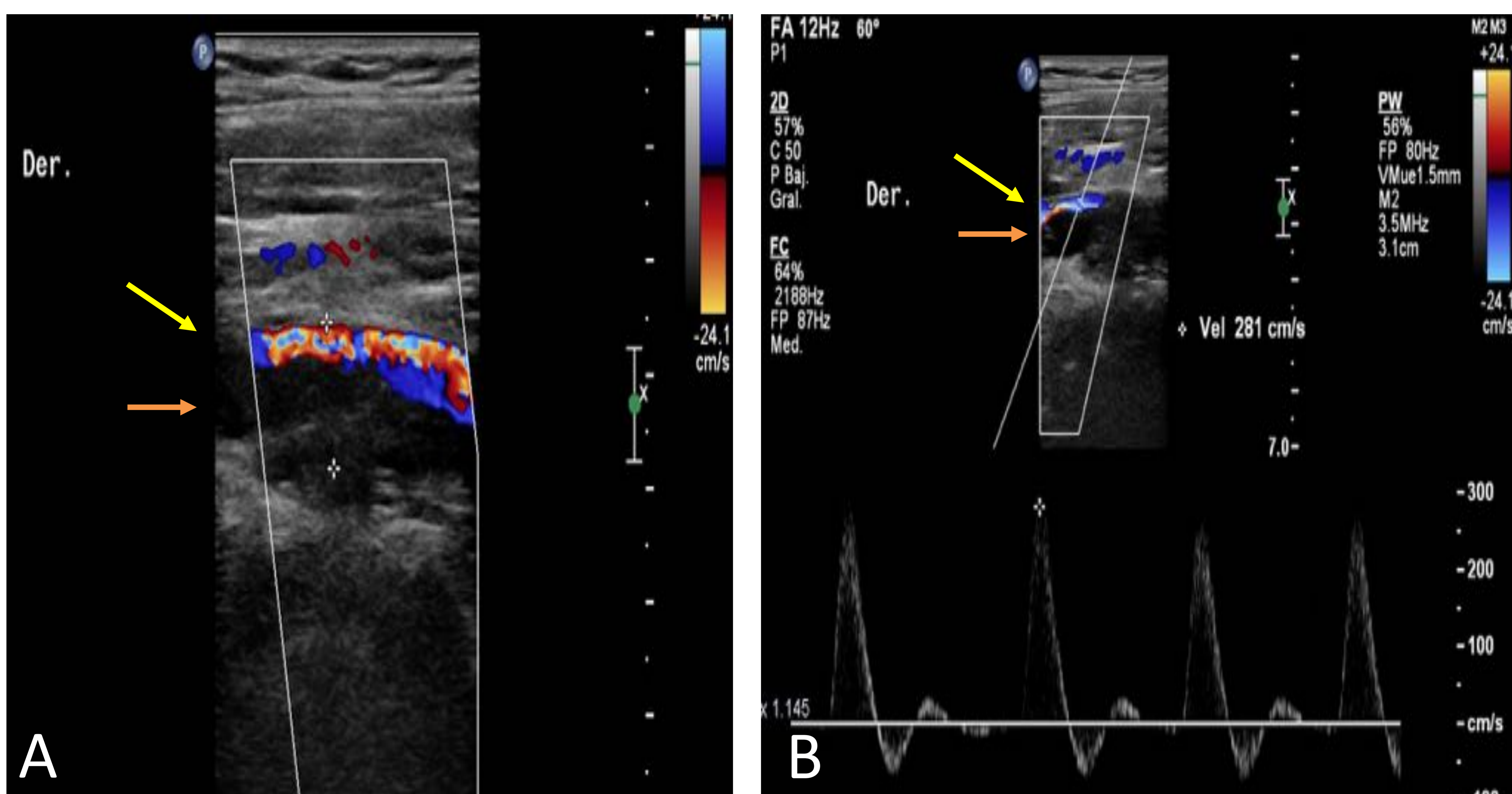
CLÍNICA Y EXÁMEN FÍSICO

- El diagnóstico clínico a menudo es difícil, ya que pueden sugerir un trastorno musculoesquelético. También puede manifestarse como una masa de partes blandas, lo que hace que se confunda con un quiste poplíteo o neoplasia.
- Los pacientes afectados típicamente presentan claudicación de la pantorrilla y dolor en las extremidades inferiores.
- Los quistes de EQA usualmente causan compresión de la luz de la arteria poplíteo, y la historia natural es la progresión a la oclusión a un porcentaje relativamente alto de casos (20-30%), con síntomas de isquemia aguda.
- También se puede producirse una resolución espontánea por ruptura de los quistes.
- En el examen físico, los pulsos poplíteo/pedio pueden ser normales o estar disminuidos. El índice de presión tobillo-brazo, puede estar normal o reducido.

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS.

1) ECOGRAFÍA DOPPLER

- Prueba inicial de elección para descartar trastornos vasculares en pacientes con signos clínicos de claudicación o masa palpable debido a su disponibilidad, bajo costo y rendimiento diagnóstico.
- **HALLAZGOS:**
 - Masas anecoicas o hipoecogénicas que se originan en la pared arterial, multitabicadas, compuestas de quistes más pequeños. En ocasiones, se observan ecos de bajo nivel en los quistes, que indica su naturaleza gelatinosa.
 - La evaluación Doppler color de la luz arterial es útil para establecer el porcentaje de estenosis arterial.
 - En el nivel de la estenosis, se puede apreciar un aumento de la velocidad pico sistólica en estenosis mayores del 70%, por encima de 100 cm/seg. También podemos encontrar aumento del TA y un flujo parvus en segmento distal.

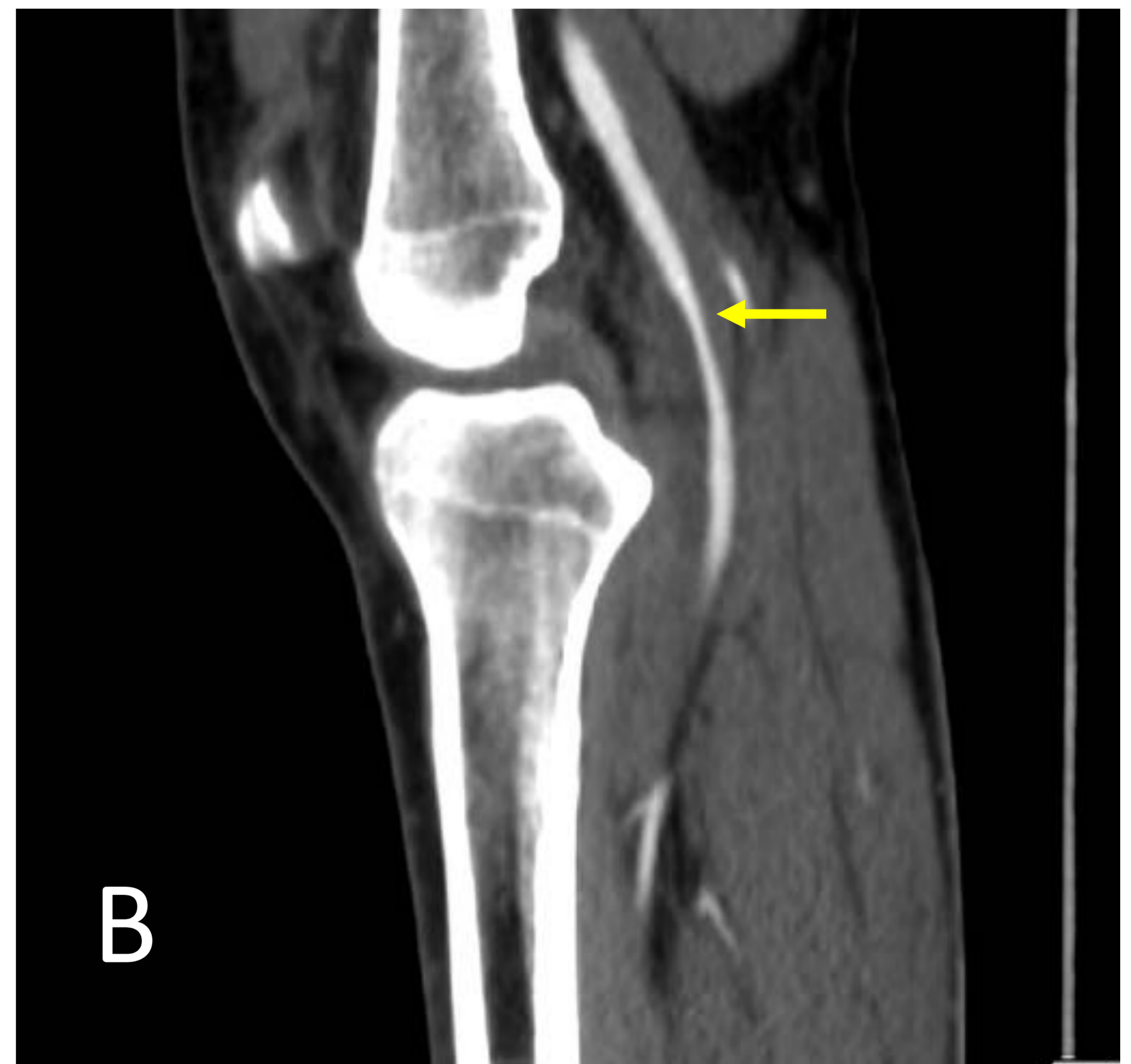
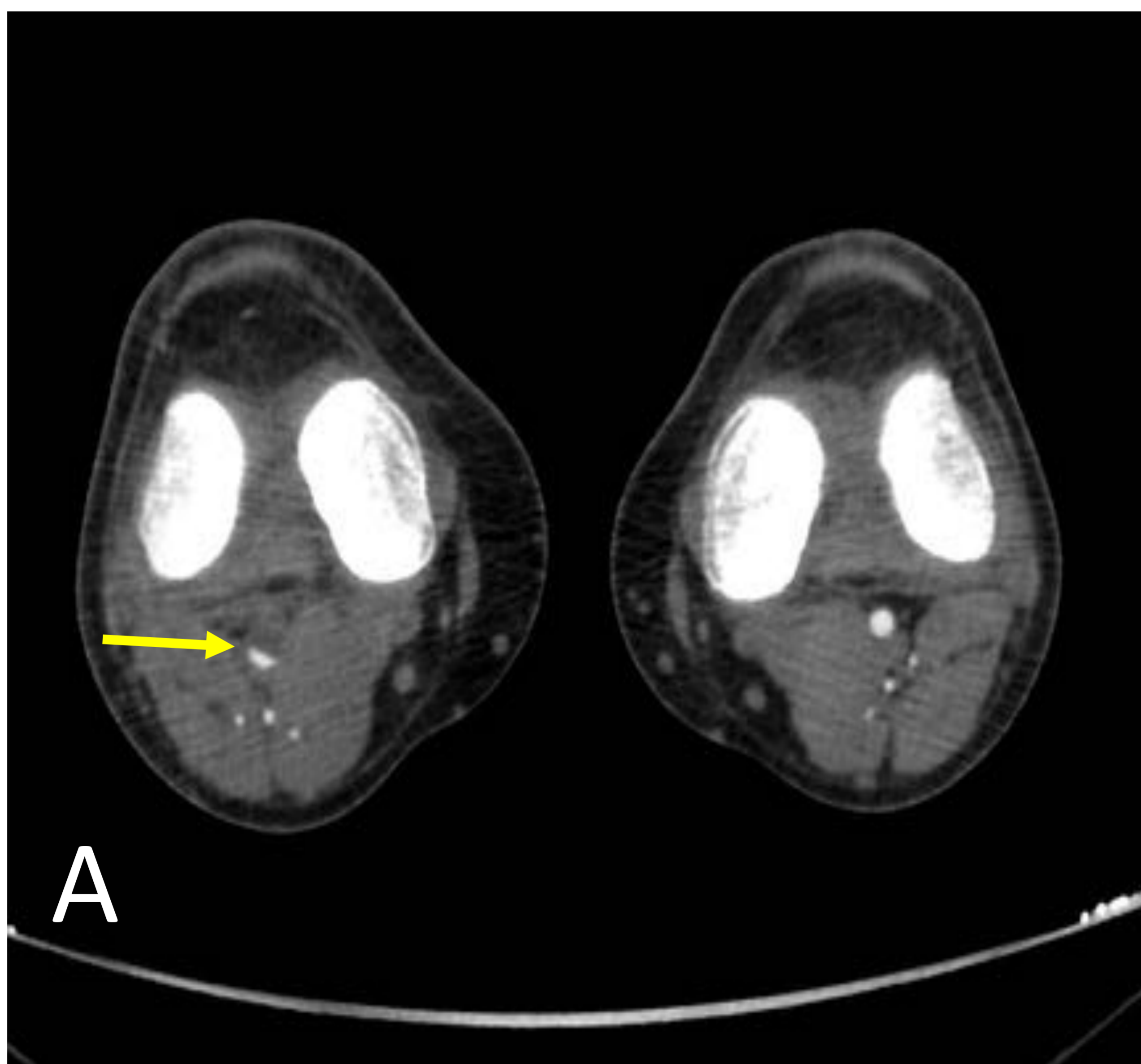


Ecografía Doppler color (imagen A) y espectral (imagen B), en la que se observa la arteria poplítea filiforme (flecha amarilla), con el quiste adventicial en su porción profunda (flecha naranja) . En el estudio espectral, se observa aumento de la velocidad pico sistólica de hasta 300 cm/s indicativo de estenosis arterial.

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS.

2) ANGIO-TC.

- Prueba de elección no invasiva.
- Múltiples masas quísticas intramurales intramurales con densidad líquido (0-30 UH), o hemática si presenta sangrado intralesional (30-60 UH).
- Permite realizar una medida muy precisa del porcentaje de estenosis originada por la compresión vascular.



Angio-TC de MMII axial (A) y reconstrucción sagital en la que se observa la arteria poplítea derecha con disminución de calibre e imagen quística en su porción posterior (flecha).

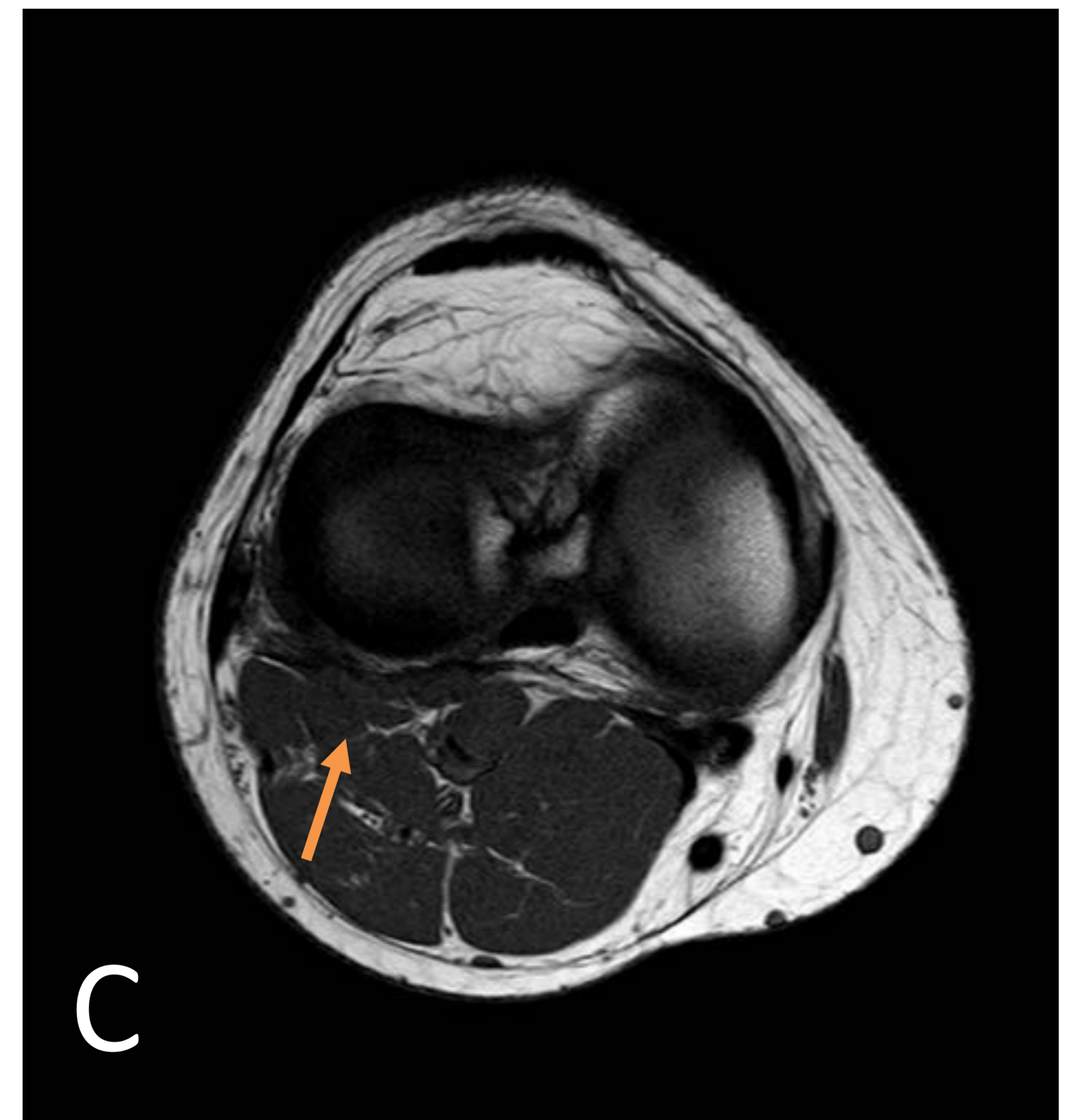
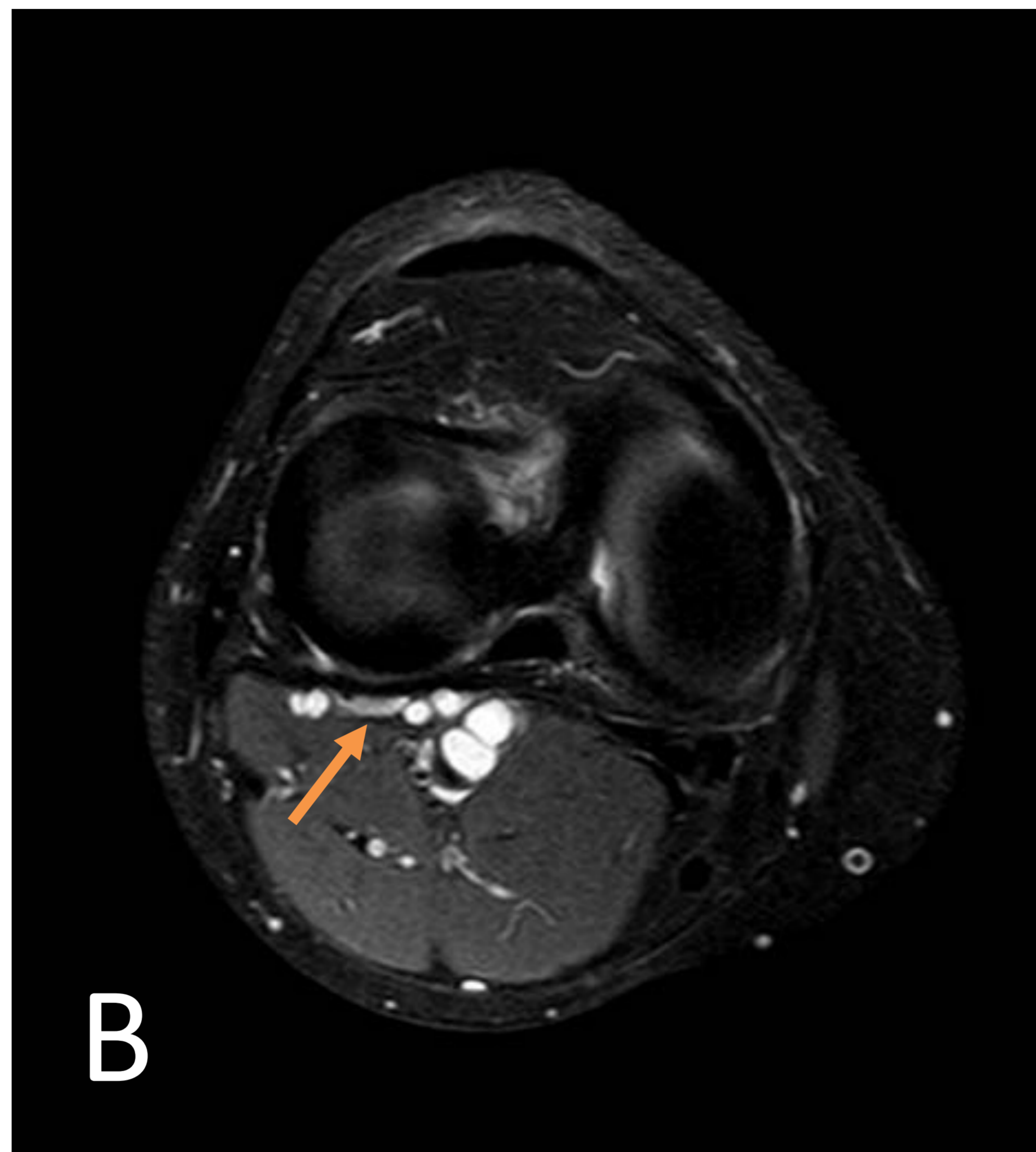
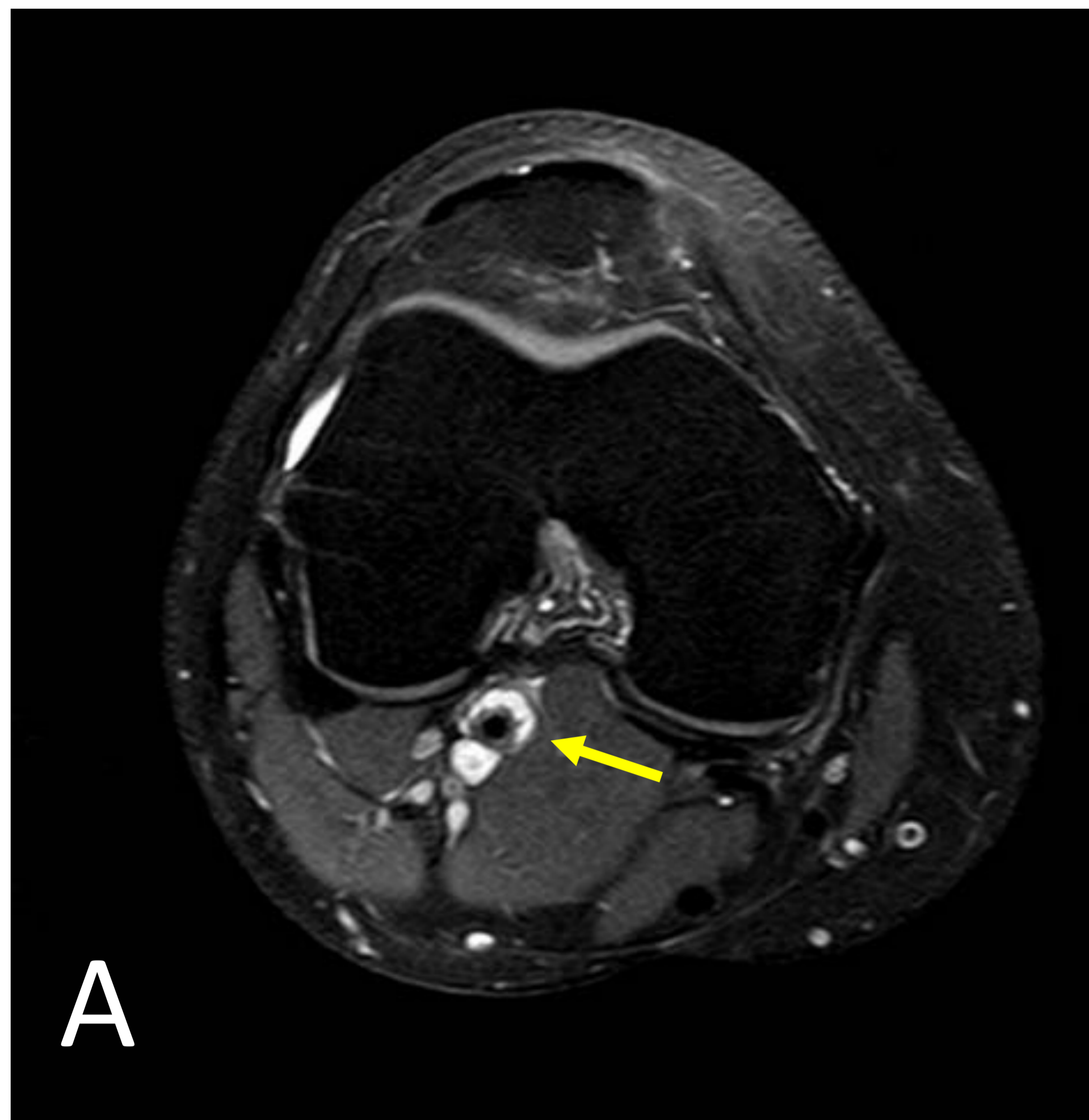


Angio-TC con reconstrucción vascular en la que se visualiza la estenosis arterial (flecha). El quiste adventicial no se observa en la reconstrucción vascular.

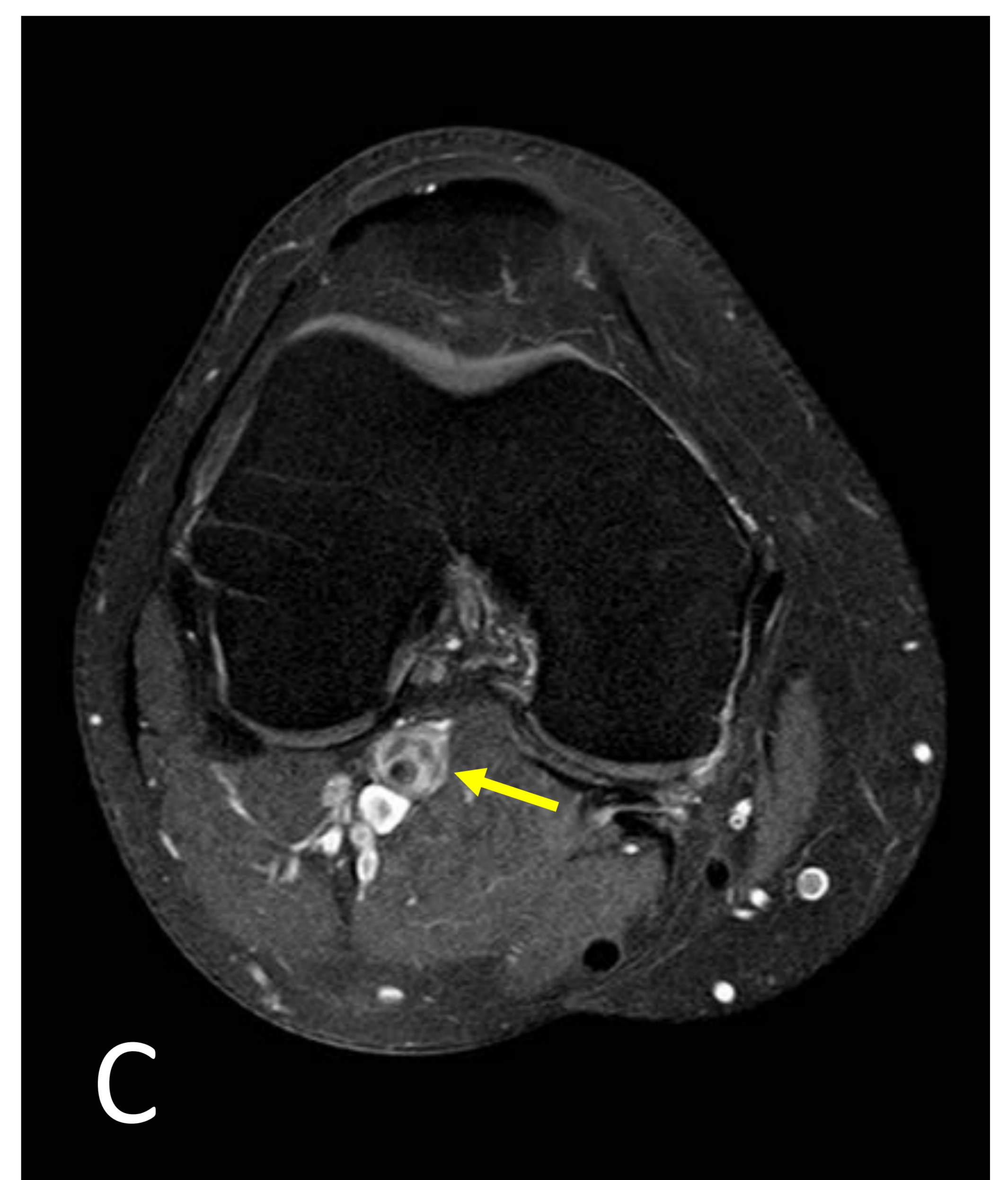
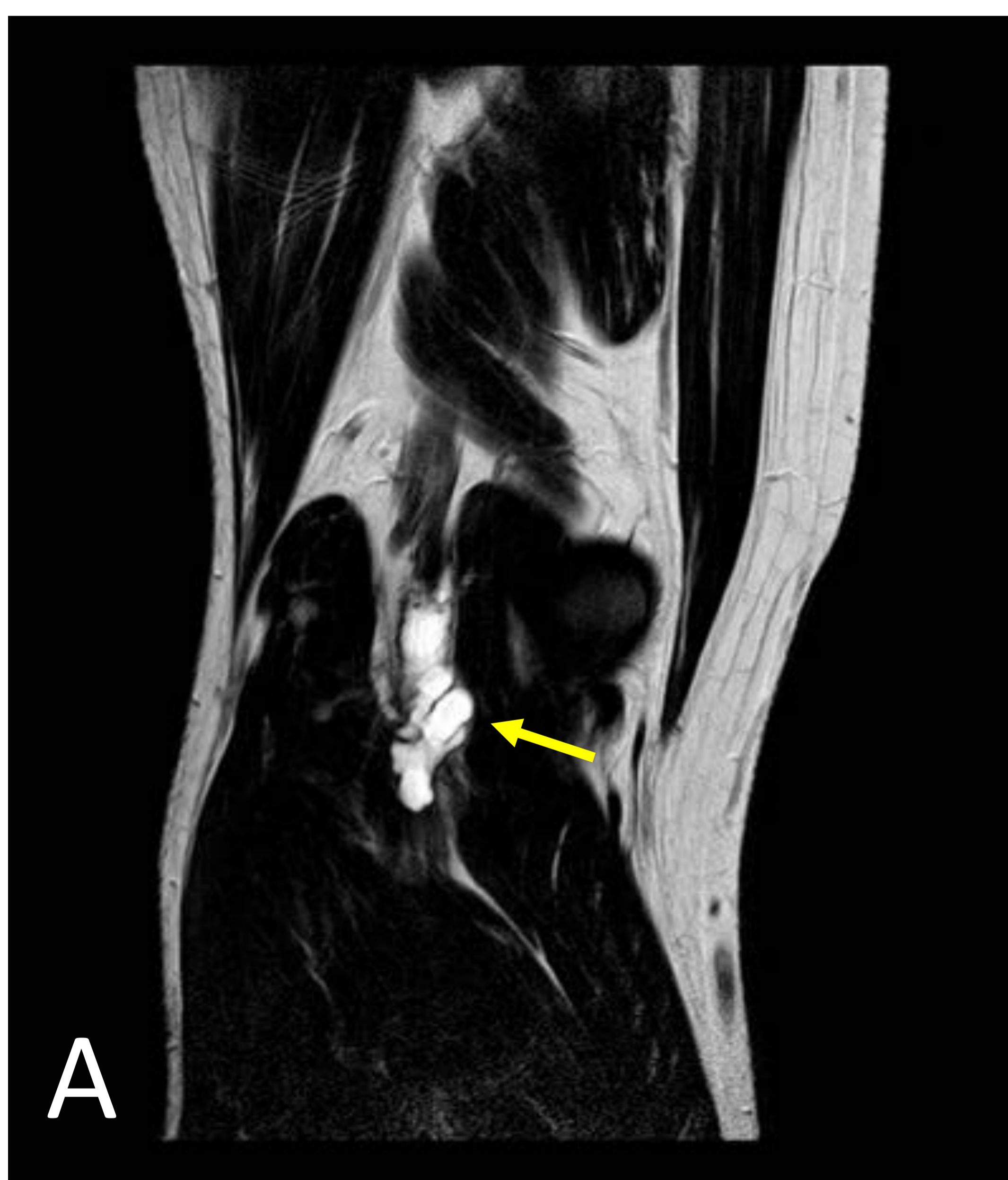
HALLAZGOS RADIOLÓGICOS.

3) ANGIO-RM.

- La angio-RM muestra una intensidad de señal baja homogénea en las imágenes de RM spin-echo ponderadas en T1 y una intensidad de señal alta en las secuencias sensibles al líquido. Las lesiones están orientadas a lo largo del eje longitudinal del vaso.
- Tras la administración de contraste (Gd), se observa realce periférico y de los septos internos, sin captación interna de las lesiones.



Imágenes de RM (A y B) con secuencias DPSG y axial T1 (C) en la que se observa la arteria poplítea rodeada del quiste (flecha amarilla en A). En las imágenes B y C, se puede apreciar la estenosis luminal de la arteria poplítea amarilla y la extensión capsular posterior del quiste adventicial (flecha naranja).



Imágenes de RM en plano coronal potenciado en T2 (A), e imágenes sagital y axial potenciadas en T1 con supresión de la grasa y contraste IV (B y C) en la que se observa el quiste poplíteo (flecha fina), con realce periférico tras el contraste IV.

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS.

4) ARTERIOGRAFÍA.

- Considerada como el estándar de oro para el diagnóstico de enfermedad adventicial quística, hasta la aparición de angio-TC y angio-RM.
- Demuestra la compresión extrínseca del vaso afectado con ausencia de enfermedad significativa proximal y distal a la lesión. El quiste no se observa en esta técnica.



Imagen de arteriografía que muestra la estenosis arteria poplítea secundario a compresión extraluminal. La imagen quística no se observa en arteriografía. El calibre proximal y distal de la arteria poplítea es normal.

TRATAMIENTO

El tratamiento definitivo puede realizarse mediante abordaje radiológico intervencionista (aspiración del contenido mucoide o angioplastia), aunque suele preferirse tratamiento quirúrgico con extirpación de los quistes para evitar recurrencias.

CONCLUSIONES

- La EQA es una patología poco frecuente, que debe sospecharse ante pacientes jóvenes con clínica de claudicación intermitente y sin signos de arteroesclerosis.
- Debemos conocer los hallazgos radiológicos de esta entidad y establecer el diagnóstico diferencial con otras patologías.

BIBLIOGRAFÍA

- Manuela França, MD, Jorge Pinto, MD, Rui Machado, MD, and Gabriel C. Fernandez, MD Case 157: Bilateral Adventitial Cystic Disease of the Popliteal Artery. *Radiology*.. May 2010
- Elias DA, White LM, Rubenstein JD, Christakis M, Merchant N. Clinical evaluation and MR imaging features of popliteal artery entrapment and cystic adventitial disease. *AJR Am J Roentgenol* 2003;180:627–632.
- Lonnie B. Wright, MD, W. Jean Matchett, MD, Carlos P. Cruz, MD, Charles A. Popliteal Artery Disease: Diagnosis and Treatment. *Radiographics*. March 2004
- Cystic adventitial disease of the popliteal artery. *Radiopaedia*. C.Igler. *Radiopaedia* 2018.
- Shun-ichi Kawarai, MD,¹ Manabu Fukasawa, MD,² and Yu Kawahara, MD Adventitial Cystic Disease of the Popliteal Artery *Annals of Vascular Diseases* 5(2):190-3 · January 2012
- Vascular Compression Syndromes. Timothy K. Williams, ... Julie Ann Freischlag, in *Vascular Medicine: A companion to Braunwald's Heart Disease (Second Edition)*, 2013.