

CASO 6

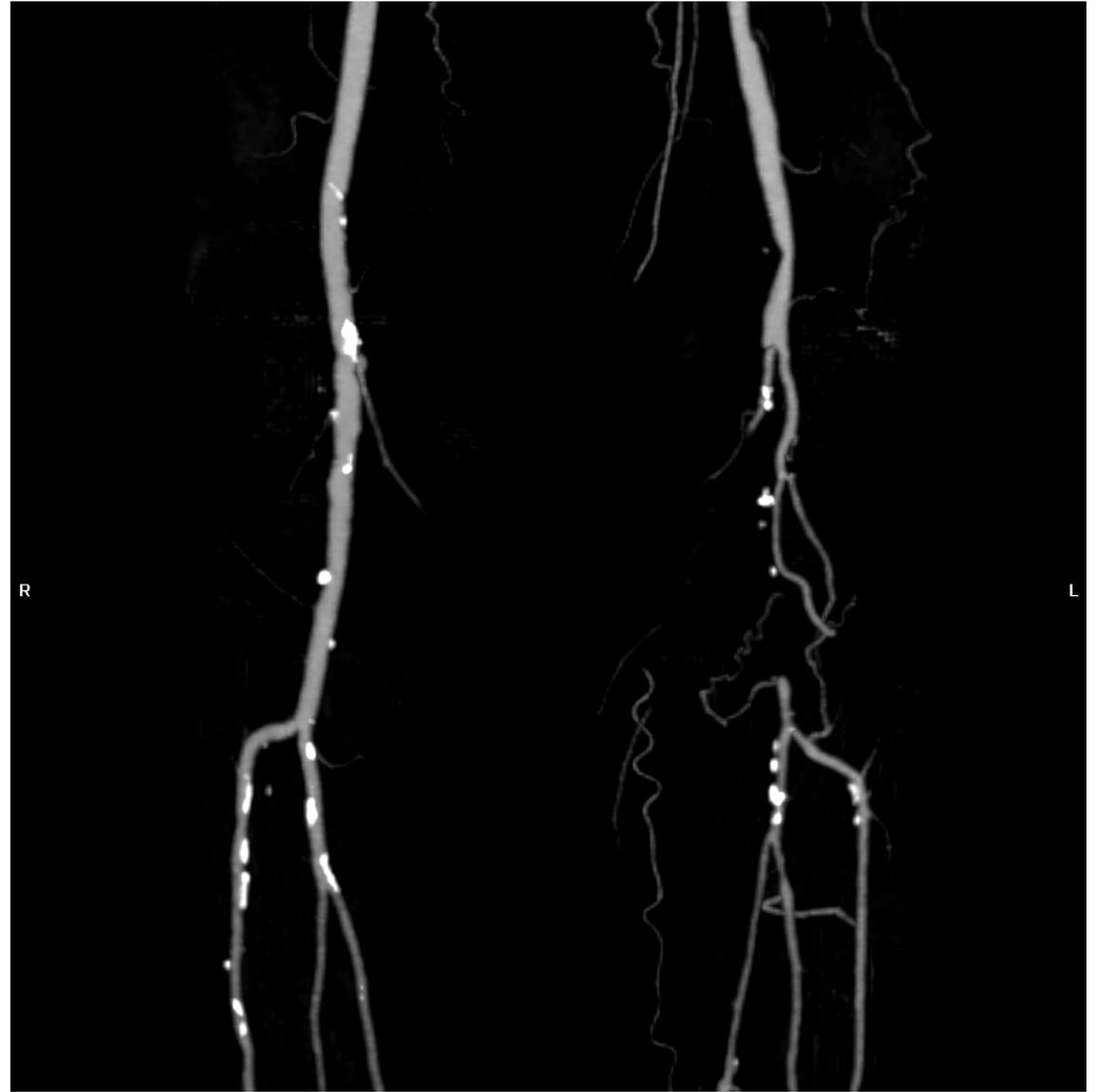
Presentación clínica del caso:

- Varón de 53 años de edad.
- En seguimiento por claudicación gemelar izquierda a largas distancias e ingreso en urgencias por dolor gemelar izquierdo de varios días de evolución.
- A la exploración: empastamiento y dolor gemelar izquierdo.

3DVR



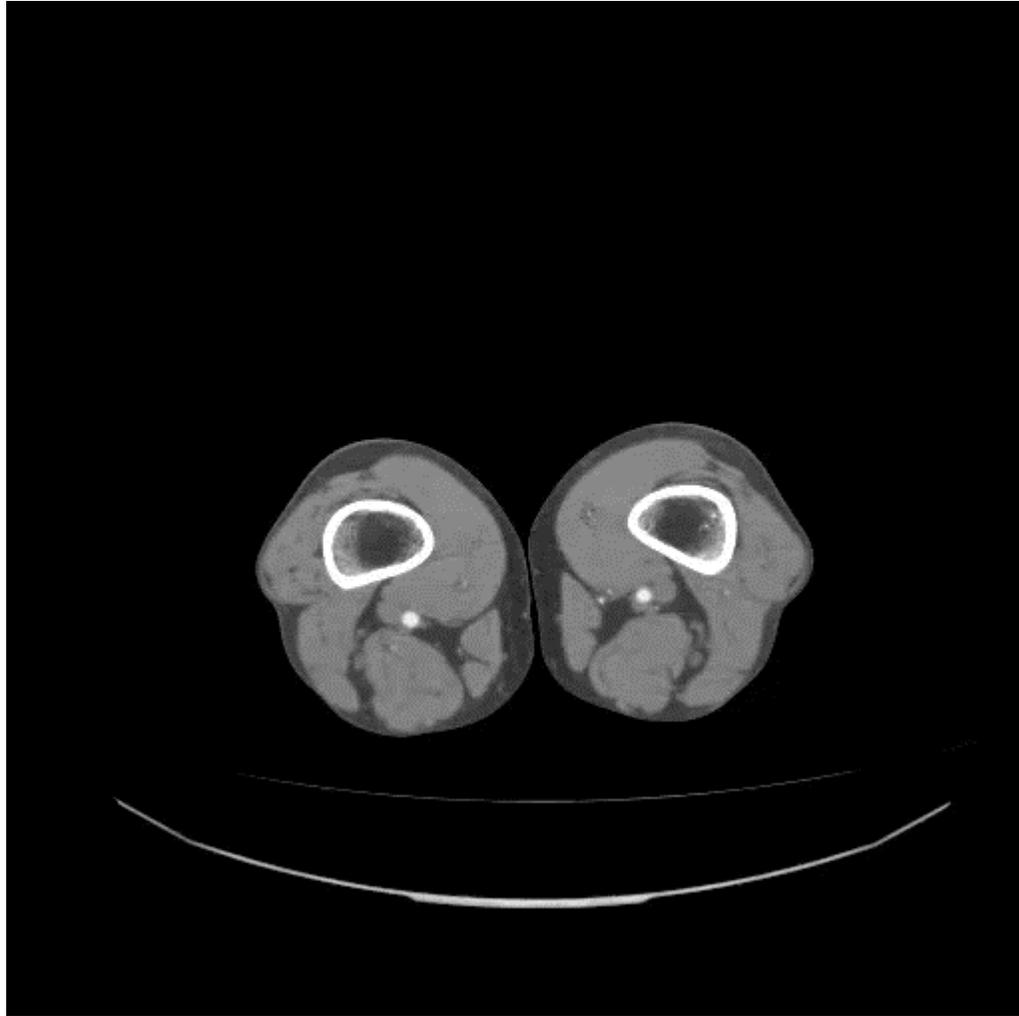
MIP



PREGUNTA 1: Al paciente se le realizó angioTc de extremidades inferiores. ¿Cuál es el hallazgo más relevante que se observa en las reconstrucciones 3DVR y MIP de dicha exploración?

- A. Obstrucción de arteria poplítea izquierda.
- B. Estenosis de arteria poplítea izquierda.
- C. Aneurisma de arteria poplítea izquierda.
- D. Obstrucción de arteria femoral superficial izquierda.
- E. Disección de arteria poplítea izquierda.

Cortes axiales



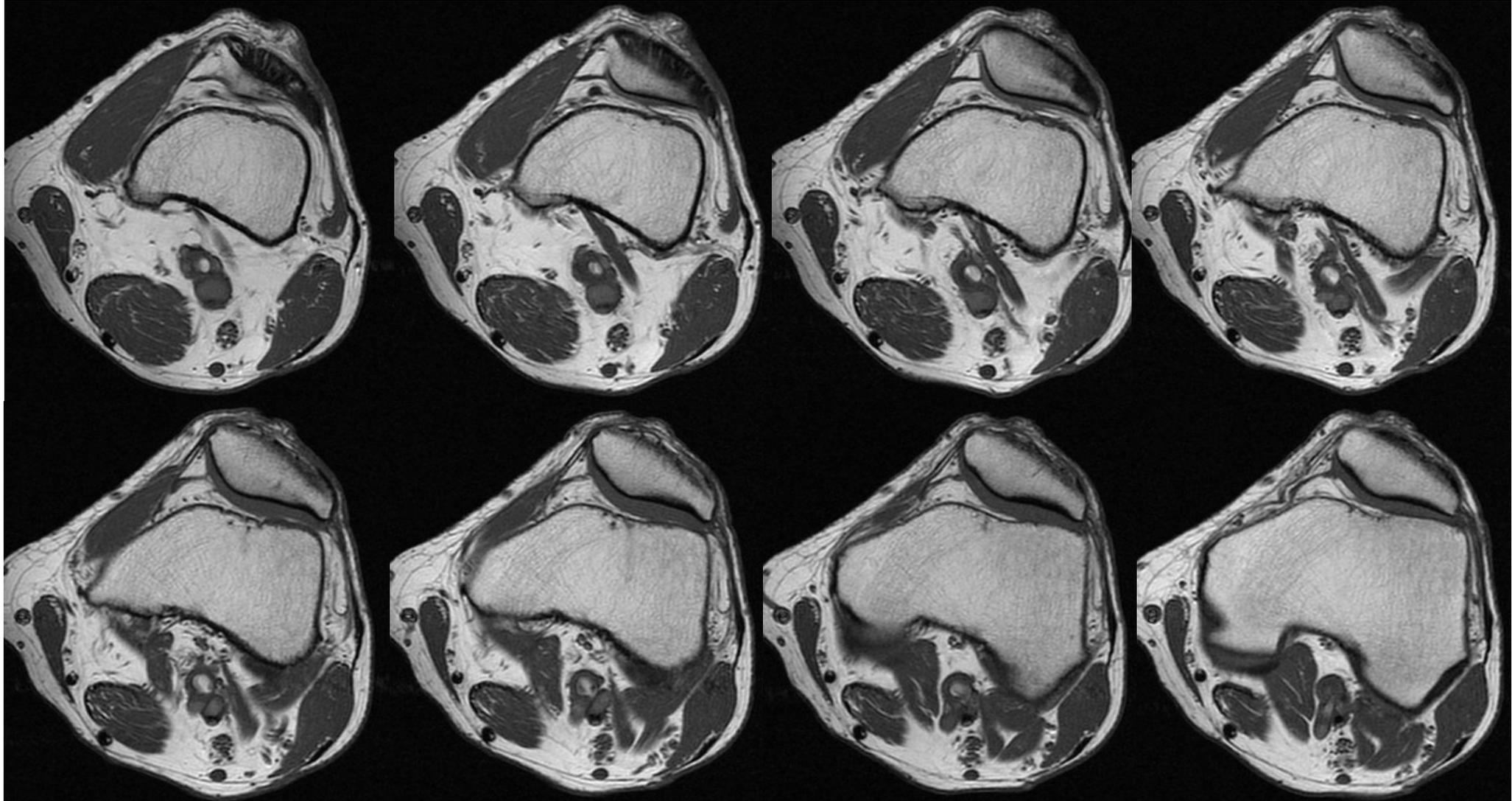
Cortes en plano coronal



PREGUNTA 2: Tras analizar los cortes en planos axial y coronal, ¿Cuál cree que es la causa de la obstrucción de la arteria poplítea izquierda?

- A. Ateroesclerosis.
- B. Enfermedad quística adventicial.
- C. Síndrome de atrapamiento poplíteo.
- D. Aneurisma trombosado.
- E. Enfermedad de Berger.

SE T1 axial



PREGUNTA 3: Para confirmar los hallazgos de la AngioTc de extremidades inferiores, se realizó RM de rodilla izquierda. ¿Qué hallazgo observa en la secuencia axial SE T1?

- A. Aneurisma poplíteo trombosado.
- B. Quiste adventicial en pared de arteria poplítea.
- C. Banda muscular anómala rodeando a la arteria poplítea.
- D. Exostosis de tibia comprimiendo la arteria poplítea.
- E. Flap intimal intraluminal.

RESPUESTAS DEL CASO 6

SINDROME DEL ATRAPAMIENTO POPLITEO

PREGUNTA 1: Al paciente se le realizó angioTc de extremidades inferiores. ¿Cuál es el hallazgo más relevante que se observa en las reconstrucciones 3DVR y MIP de dicha exploración?

- A. Obstrucción de arteria poplítea izquierda.
- B. Estenosis de arteria poplítea izquierda.
- C. Aneurisma de arteria poplítea izquierda.
- D. Obstrucción de arteria femoral superficial izquierda.
- E. Disección de arteria poplítea izquierda.

PREGUNTA 2: Tras analizar los cortes en planos axial y coronal, ¿Cuál cree que es la causa de la obstrucción de la arteria poplítea izquierda?

A. Ateroesclerosis.

B. Enfermedad quística adventicial.

C. Síndrome de atrapamiento poplíteo.

D. Aneurisma trombosado.

E. Enfermedad de Berger.

PREGUNTA 3: Para confirmar los hallazgos de la AngioTc de extremidades inferiores, se realizó RM de rodilla izquierda. ¿Qué hallazgo observa en la secuencia axial SE T1?

- A. Aneurisma poplíteo trombosado.
- B. Quiste adventicial en pared de arteria poplítea.
- C. Banda muscular anómala rodeando a la arteria poplítea.
- D. Exostosis tibial comprimiendo la arteria poplítea.
- E. Flap intimal intraluminal.

S. ATRAPAMIENTO POPLITEO

- Entidad poco frecuente y de difícil diagnóstico clínico.
- Es importante el diagnóstico precoz porque es una entidad progresiva y el tratamiento precoz puede evitar complicaciones graves.
- Se debe sospechar en varones jóvenes con claudicación intermitente o dolor en la pantorrilla durante el ejercicio y sin factores de riesgo cardiovascular.
- Prevalencia 3-3.5% de autopsias y con frecuencia es bilateral por lo que se aconseja explorar las dos extremidades inferiores.
- 2º a compresión extrínseca de la arteria poplítea por relación anatómica anómala con las estructuras musculares vecinas en el hueco poplíteo.

S. ATRAPAMIENTO POPLITEO

La arteria poplítea es continuidad de la arteria femoral superficial.

Su recorrido comienza en la apertura en el aductor mayor localizada en la unión de los tercios medio e inferior del muslo.

Continua hacia abajo y lateralmente hasta la fosa intercondilea del fémur.

Posteriormente discurre verticalmente entre la cabeza de los músculos gemelos interno y externo y sobre el músculo poplíteo.

En el borde inferior del músculo poplíteo se divide en arteria tibial anterior y tronco común tibioperoneo.



S. ATRAPAMIENTO POPLITEO

La compresión arterial puede provocar:

- Microtrauma vascular con aterosclerosis prematura.
- Formación de trombo o embolismo que pueden conducir a la isquemia aguda si no está desarrollada la circulación colateral.
- Ectasia postestenótica o formación de aneurisma por la estenosis y el flujo turbulento.

S. ATRAPAMIENTO POPLITEO

ARTERIOGRAFÍA:

Se realiza en posición neutra y si no existe obstrucción en posición neutra, también se realiza con maniobras posturales (flexión plantar).

Hallazgos:

- Desviación medial de la porción proximal de la arteria, oclusión segmentaria de la porción media y dilatación postestenótica de la porción distal.
- Si no existe obstrucción, la arteria poplítea está permeable en posición neutra y no muestra flujo arterial con flexión plantar.

En presencia de obstrucción, no detecta la causa subyacente porque no permite valorar las estructuras musculares.

Sustituida por TC y RM que no son invasivas, muestran con detalle la anatomía del hueso poplíteo y permiten detectar la causa del atrapamiento.

S. ATRAPAMIENTO POPLITEO

TC

Permite ver:

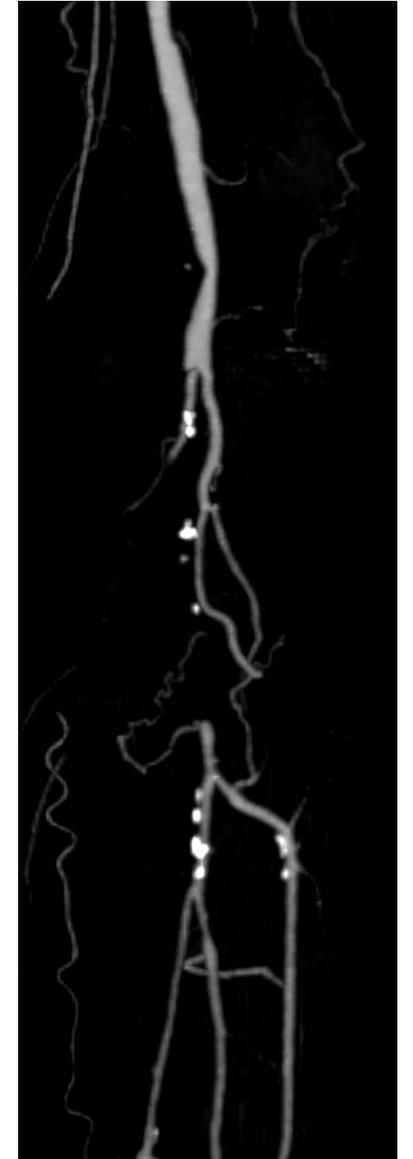
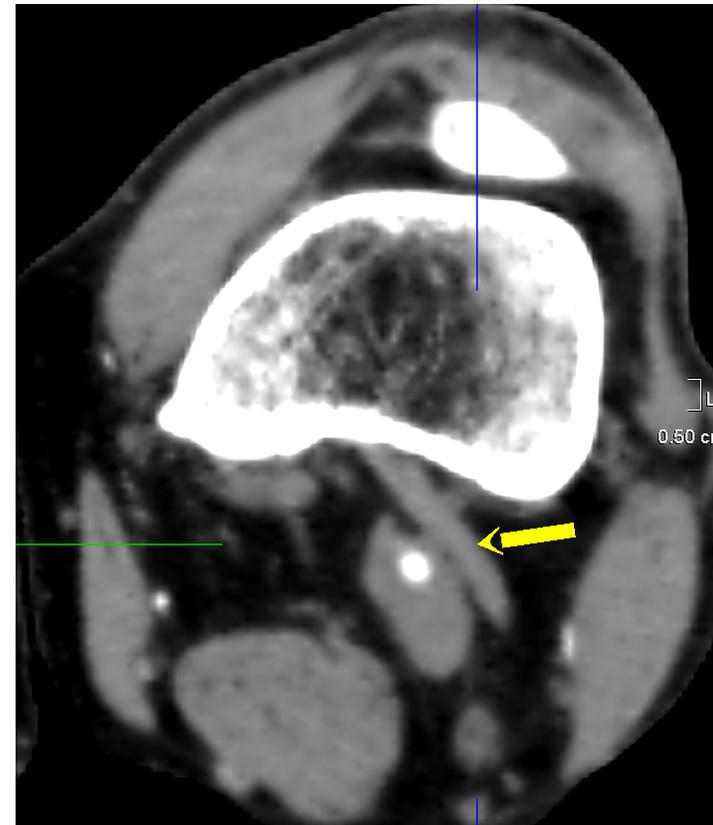
- Localización y longitud del segmento ocluido.
- Posición de la arteria poplítea y de los músculos de alrededor.
- Estructuras anatómicas responsables de la compresión arterial.
- Presencia de circulación colateral.

Al igual que la arteriografía se puede realizar con maniobras posturales si no existe obstrucción.

Permite realizar el diagnóstico diferencial con otras entidades que cursan con la misma sintomatología (enfermedad quística adventicial, aneurisma de arteria poplítea trombosado, etc.).

S. ATRAPAMIENTO POPLITEO

En nuestro paciente, la TC detectó compresión de la porción proximal de la arteria poplítea por una banda accesoria del músculo gemelo lateral, obstrucción de la porción media de la arteria poplítea y presencia de circulación colateral con revascularización del trípode distal.



S. ATRAPAMIENTO POPLITEO

Clasificación Love y Whelan y modificada por Rich y col.

Divide en 6 subtipos:

I: Cabeza del gemelo medial normal. Arteria poplítea desviada medialmente y con curso aberrante.

II: Cabeza del gemelo medial localizada lateralmente. No hay desviación de la arteria poplítea.

III: Banda muscular anómala desde cabeza de gemelo medial rodeando la arteria poplítea. *Tipo que tenía nuestro paciente, pero dependiente de gemelo lateral.

IV: arteria poplítea localizada profundamente y atrapada por el músculo poplíteo o una banda fibrosa.

V: la vena poplítea también está atrapada con cualquier tipo de atrapamiento de la arteria.

VI o “funcional”: arteria poplítea en posición normal y atrapada por un músculo gemelo hipertrofiado y en posición normal.

S. ATRAPAMIENTO POPLITEO

Clasificación Heidelberg, más sencilla.

Divide en 3 subtipos:

I: la arteria poplítea tiene un trayecto anómalo.

II: la inserción muscular es anómala.

III: la arteria poplítea tiene un trayecto anómalo y la inserción muscular es anómala

S. ATRAPAMIENTO POPLITEO

El tratamiento depende de los síntomas.

- En la isquemia aguda: recanalización de la arteria, reconstrucción arterial (endarterectomía o bypass) y resección de bandas musculares o fibrosas.
- En la isquemia crónica: reconstrucción arterial y resección de bandas musculares o tratamiento conservador.
- En nuestro paciente se optó por tratamiento conservador por la presencia de circulación colateral y la mejoría de los síntomas con reposo y anticoagulación.

Bibliografía:

- Zhong H, Gan J, Zhao Y, Xu Z, Liu C, Shao G, Wu X. Am J Roentgenol 2011; 197(6): 1147-54.
- Hai Z, Guangrui S, Yuan Z, Zhuodong X, Cheng L, Jingmin L, Yun S. CT Angiography and MRI in patients with popliteal artery entrapment síndrome. Am J Roentgenol 2008; 191(6):-1760-6.
- Kim HK, Shin MJ, Kim SM, Lee SH, Hong HJ. Popliteal artery entrapment síndrome: morphological classification utilizing MR imaging. Skeletal Radiol 2006; 35(9):648-58.
- Elias DA, White LM, Rubenstein JD, Christakis M. Merchant N. Clinical evaluation and MR features of popliteal artery entrapment and cystic adventitial disease. Am J Roentgenol 2003; 180(3):627-32.
- Macedo TA, Johnson CM, Hallett JW, Breen JF. Popliteal artery entrapment syndrome: role of imaging in the diagnosis. Am J Roentgeol 2003; 181(5):159-65.
- Zhong H, Liu C, Shao GJ. Computed tomographic angiography and digital subtraction angiography findings in popliteal artery entrapment síndrome. J Comput Assit Tomogr. 2010; 34(2):254-9.
- Anil G, Tay KH, Howe TC, Tan BS. Dynamic computed tomography angiography: role in the evaluation of popliteal artery entrapment síndrome. Cardiovasc Intervent Radiol. 2011; 34(2): 259-70.