

SÍNDROME DE ATRAPAMIENTO POPLÍTEO. HALLAZGO EN UN SERVICIO DE URGENCIAS CON MANEJO MULTIDISCIPLINAR

Dr. Martín Torres Remírez¹ / Dña. Marta Polo Ruíz² / Dra. María Ángeles Javierre Loris³ / Dra. Nadia Muñoz González⁴

¹ Médico Interno Residente. Centro de Salud de San José y Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza

² Enfermera. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Miguel Servet.

³ Médico. Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza

⁴ Médico Interno Residente. Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza

INTRODUCCIÓN

El síndrome de atrapamiento poplíteo (SAP), o de la arteria poplíteo (SAAP), se define por la compresión extrínseca de la arteria poplíteo a nivel del músculo gastrocnemio en su región proximal.

El SAAP es una entidad poco frecuente, afecta al 0,1% de la población¹.

Es más frecuente en varones jóvenes relacionado con el desarrollo muscular, sin factores de riesgo vascular conocido. Nos referimos a personas sanas, como por ejemplo deportistas y atletas, entre la tercera y la cuarta década de vida.

Los pacientes con este síndrome, debutan con síntomas de claudicación, incluyendo parestesias y frialdad transitoria en el pie de la extremidad inferior afectada, que plantean diagnóstico diferencial con otras patologías^{2, 3}.

CASO CLÍNICO

Varón de 43 años, fumador moderado e hipertenso en tratamiento con olmesartan y amlodipino.

Acude al Servicio de Urgencias por dolor en el músculo gastrocnemio derecho desde hace más de un mes. Previamente diagnosticado de rotura fibrilar en gemelo derecho acude por persistencia de sintomatología.

Refiere dolor muscular en el gemelo irradiado hasta zona plantar, entumecimiento, parestesias y cambio de coloración distal con los cambios posturales. Ausencia de traumatismo previo al inicio del cuadro, ni realización de actividad deportiva intensa.

En la exploración física:

Auscultación cardiopulmonar y exploración abdominal normales, con pulsos presentes y simétricos.

Extremidad inferior:

En la exploración inicial no se objetivaron hematomas, tumefacción, ni signos inflamatorios locales. Sin dolor muscular con la movilización y con balance articular conservado. Integridad tendinosa, signo de Thompson negativo y exploración neurovascular normal.

Presentaba dolor a la palpación en hueco poplíteo sin objetivarse tumoraciones y con exploración de rodilla normal.

El paciente, tras finalizar la exploración inicial, permaneció con la extremidad flexionada sobre la camilla y tras unos minutos en esta posición refirió aumento del dolor en zona poplíteo con irradiación gemelar y presentó cambio de coloración con tona-

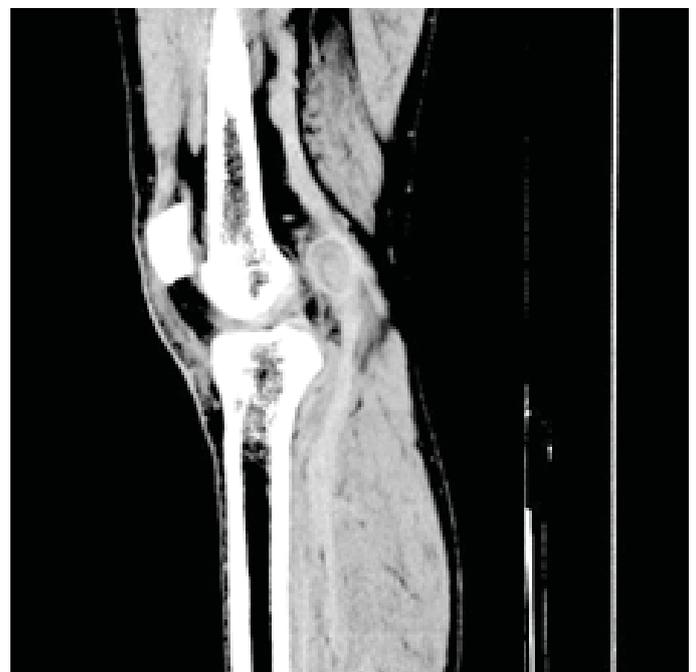


Fig. 1.



Fig. 2.

lidad eritemato-violácea en región distal (tobillo y pie) siendo los pulsos distales palpables. La sintomatología mejoró con la extensión, persistiendo dolor residual.

Con sospecha de afectación vascular se solicitó interconsulta con el servicio de angiología y cirugía vascular. Tras valoración por dicho servicio, con la sospecha de síndrome de atrapamiento poplíteo se solicita Angio-TAC.

Se realizó también un estudio preoperatorio (radiología simple y analítica). La analítica, radiografía de tórax, radiografía ósea simple y el electrocardiograma, resultaron normales.

Pendiente de realización de Angio-TAC se inició analgesia con 100 mg de tramadol y 10 mg de metoclopramida intravenosa.

Se realizó Angio-TAC (fases con y sin contraste), confirmando la presencia de aneurisma en la segunda porción de la arteria poplítea de 26 mm de diámetro sin signos de extravasación, con una base de implantación de 24 mm. (Fig. 1 y 2).

El paciente ingresó a cargo del servicio de cirugía vascular. A la espera del procedimiento quirúrgico, se inició tratamiento con heparina de bajo peso molecular a dosis profiláctica (enoxaparina), AAS 100 mg, atorvastatina 40 mg y analgesia, manteniendo su hipotensor.

Se realizó cirugía programada: resección de aneurisma poplíteo e injerto poplíteo derecho con safena interna contralateral.

Anatomía patológica confirmó el diagnóstico de aneurisma. Los resultados microbiológicos de la muestra no tuvieron hallazgos.

En la intervención quirúrgica se observó una banda fibrosa que probablemente comprimía las estructuras de vena, arteria y nervio.

Tras el alta hospitalaria se mantuvo tratamiento con AAS 100 mg, atorvastatina 40 mg y olmesartan/amlodipino.

DISCUSIÓN: SÍNDROME DE ATRAPAMIENTO POPLITEO Y ANEURISMA POPLÍTEO

En nuestro caso, se planteó un diagnóstico diferencial con isquemia arterial aguda secundaria a trombosis, fractura por estrés, defectos fasciales, síndrome compartimental y claudicación vascular como opciones a descartar. El Angio-TAC finalmente estableció el diagnóstico de aneurisma poplíteo.

La primera prueba a realizar cuando se sospecha afectación poplítea es la ecografía doppler arterial, que permite la visualización completa la arteria poplítea y la presencia o ausencia de flujo⁴, pero ante la imposibilidad de realizarla en ese momento en nuestro servicio, se optó por la realización inicial del Angio-TAC.

El hecho anatómico que define el SAAP cuando está relacionado con un aneurisma de la arteria poplítea (AAP), es la dilatación permanente de la arteria poplítea por encima de 1,5 cm de diámetro (rango normal para el diámetro de la arteria poplítea entre 0,5 a 1,3 cm). El diámetro de la arteria poplítea aumenta con la edad, independientemente del sexo, hasta finalizar el crecimiento. En la edad adulta este incremento es mayor en los hombres⁵. Otro factor que también influye es el tamaño de la superficie corporal.

Según Tania Buccolini et al⁶, el SAAP es considerado como la principal causa de claudicación intermitente en adultos jóvenes. La clínica es muy variable y está relacionada con el grado de afectación de la arteria. Mientras la arteria se mantenga indemne y permeable la sintomatología es leve y fluctuante: limitándose a calambres con la contracción del músculo gastrocnemio

acompañada de leve frialdad transitoria.

Los fenómenos de compresión crónica de la arteria poplítea son los que provocan la lesión en la pared vascular, produciendo engrosamiento de la capa media y lesionando la capa íntima, pudiendo producir así trombosis y la formación de aneurismas. Una vez establecida la lesión, el principal síntoma es la claudicación intermitente acompañada de parestesias, hipoestesia y frialdad en la región distal del miembro. Los síntomas pueden empeorar repentinamente a causa de embolias distales o la trombosis completa de la arteria poplítea y ser la causa del diagnóstico de SAAP^{7,8}.

Igual que ocurría con el paciente atendido en nuestro servicio de urgencias, la literatura consultada describe las exploraciones a pacientes con SAAP con pulsos habitualmente normales pudiendo decrecer (hasta desaparecer en algunos casos) con la dorsiflexión y la flexión plantar⁹. La pérdida del pulso durante estas maniobras se considera patognomónica, a pesar de que la reducción del pulso puede ocurrir en personas sin anormalidades⁷.

Diferentes autores han propuesto varios sistemas de clasificación, muchos de ellos basándose en la descripción de las variantes anatómicas¹⁰. El fenómeno se caracteriza por la compresión extrínseca de dicha arteria, pero en él se pueden distinguir dos formas: la congénita o anatómica y la adquirida o funcional.

a) La forma congénita se debe a una alteración embrionaria del desarrollo de la arteria poplítea y del compartimiento músculo-tendinoso de la fosa poplítea, lo que ocasiona el desvío de la arteria y su compresión. Esta forma también es citada por algunos autores como SAAP clásico.

b) La forma funcional está determinada por la hipertrofia de los músculos gemelos, lo que ocasiona el atrapamiento o compresión de la arteria. Los microtraumatismos causan engrosamiento de la pared vascular. Engrosamiento de la capa media y lesión en la capa íntima, pudiendo producir así trombosis, hematomas, arterioesclerosis temprana y la formación de aneurismas.

Pudiendo embolizar, produciendo así una isquemia aguda. Los que experimentan fenómenos sub-agudos, pueden desarrollar claudicación y el síndrome del dedo azul, secundario a microembolias^{11, 12, 13, 14}.

Según analizan Gabriel Figueroa et al en su artículo sobre el aneurisma arterial poplíteo, los factores etiológicos más frecuentemente asociados al SAAP son la hipertensión arterial, el tabaquismo y la dislipemia, habiéndose postulado que la aterosclerosis, generaría un flujo turbulento post estenosis, que induciría una dilatación progresiva. También se han propuesto otros factores etiológicos, como el trauma en el gemelo o las causas inflamatorias¹⁵.

Del artículo de Imigo et al³ se deduce que el SAAP se asocia a otros aneurismas en el 35-50% de los casos, diagnosticándose un aneurisma de aorta abdominal (AAA) en el 40 a 60% de ellos.

Actualmente, las indicaciones quirúrgicas del aneurisma poplíteo son¹⁵:

A) presencia de síntomas.

B) diámetro superior a 2 cm en pacientes asintomáticos.

C) presencia de trombo intraluminal o antecedentes de embolización.

CONCLUSIÓN

Cuando un paciente joven presente claudicación intermitente en una extremidad inferior, deberemos tener en cuenta en el diagnóstico diferencial el Síndrome de Atrapamiento Poplíteo.

Este síndrome puede presentarse con aumento de volumen de la fosa poplítea, acompañarse de defectos del pulso o incluso con fenómenos cianóticos, pero también puede aparecer en ocasiones con síntomas más leves y exploración poco concluyente.

En este síndrome, es importante realizar una cuidadosa anamnesis y exploración física que nos encamine a la sospecha clínica de afectación poplítea que pueda confirmarse con la realización de un eco-doppler ó angio-TC.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rojas-Reyna GA, Cervantes-Castro J, Alvarado-Bachmann R, Wellman-Wollenstein R, Cervera-Servín A. Aneurismas de la arteria poplítea. Treinta años de experiencia en el Centro Médico ABC. *Cirugía y Cirujanos*. 2008; 76 (1): 55-59.
2. Baptista A, Antunes L, Moreira J, Pereira R, Gonçalves A, Anacleto G, et al. Aneurismas poplíteos: estudo retrospectivo. *Angiologia e Cirurgia Vascular*. 2010; 4: 188-94.
3. Imigo F, Fonfach C, Massri D, Sánchez G, Sánchez A. Aneurisma de arteria poplítea. *Cuadernos de Cirugía*. 2009; 23: 39-43.
4. Valcárcel Sierra C, et al. Síndrome de atrapamiento de la arteria poplítea: reporte de un caso. *Imágen Diagnóstica*. 2016; 7 (2): 60-62.
5. Sandgren T, Sonesson B, Rydén Ahlgren A, Länne T. Factors predicting the diameter of the popliteal artery in healthy humans. *Journal of Vascular Surgery*. 1998; 28:284-289.
6. Buccolin, T., Susur, A., Marchegiani, S. Torrens, L., Bernal, C. y Allende, N. Síndrome de atrapamiento de la arteria poplítea con aneurisma: reporte de un caso. *Revista Argentina de Radiología*. 2010; 74 (2): 155-158.
7. Álvarez Rey I, Álvarez Rey G, Alvero Cruz JR, Jiménez Díaz JF, Álvarez Bustos G. Popliteal artery entrapment syndrome in an elite rower. Sonographic appearances. Case Report. *Journal of Ultrasound in Medicine*. 2004; 23 (12): 1667-1674.
8. Tercan F, Oguzkurt L, Kizilkiliç O, Yeniocak A, Gülcan O. Popliteal artery entrapment syndrome. Case Report. *Diagnostic and Interventional Radiology*. 2005; 11 (4):222-224.
9. Wright LB, Matchett WJ, Cruz CP, et al. Popliteal artery disease: diagnosis and treatment. *Radiographics* 2004; 24 (2): 467-479.
10. Bong MR, Polatsch DB, Jazrawi LM, Rokito AS. Chronic exertional compartment syndrome: Diagnosis and management. *Bulletin of the NYU Hospital for Joint Diseases*. 2005; 62: 77-84.
11. Almeida M, Bonetti Yoshida W, Ribeiro de Melo N. Popliteal artery entrapment syndrome. *Jornal Vascular Brasileiro*. 2003; 2 (3): 210-218
12. Gokkus K, Sagtas E, Bakalim T, Taskaya E, Aydin AT. Popliteal entrapment syndrome. A systematic review of the literature and case presentation. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*. 2014; 4: 141-148.
13. Simsek E, Bugra O, Teber M, Katircioglu SF. What should be first treatment of popliteal artery entrapment syndrome. *Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2014; 20: 169-172.
14. Macedo TA, Johnson CM, Hallett JW, Breen JF. Popliteal artery entrapment syndrome: role of imaging in the diagnosis. *American Journal of Roentgenology*. 2003; 181: 1259-1265.
15. Figueroa G, Pereira M, Campos A, Moreno JP, Rivera N, Moraga M. Aneurisma arteria poplítea. *Revista Chilena de Cirugía*. 2014; 66 (5): 486-488.