



CARTA CIENTÍFICA

Claudicación intermitente en mujer deportista de élite

Intermittent claudication in a professional female athlete

G. Edo Fleta*, P. Bargay Juan, M. Ramírez Montoya,
J.M. Zaragoza García y E. Ortíz Monzón

Servicio de Angiología y Cirugía vascular, Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España

El síndrome de atrapamiento poplíteo (SAP), cuyo primer caso quirúrgico fue descrito en 1959 por Hamming y Vink¹, es una enfermedad poco frecuente, y se desconoce su verdadera incidencia en la población general, aunque en las series más grandes se determina una incidencia entre el 0,16% en medio hospitalario y el 3,15% en los estudios necrópsicos². Afecta principalmente a adultos jóvenes activos, sin factores de riesgo vascular, siendo una importante causa subyacente de claudicación en esta población. Se debe a un defecto en el desarrollo embriológico entre la migración proximal del gemelo interno y la angiogénesis de la arteria poplíteo; según el momento en que se produzca el defecto y las estructuras implicadas, se definen 6 tipos diferentes según las anomalías, aunque existen diversas propuestas de clasificaciones^{3,4}.

Mujer de 24 años, deportista de élite, sin factores de riesgo vascular, destacando como únicos antecedentes diversas fasciotomías de compartimentos anterior y posterolateral de ambos miembros inferiores por síndrome compartimental crónico y miotomía del músculo delgado plantar izquierdo, realizados en otro centro. Consulta en nuestro servicio por claudicación de extremidad inferior izquierda al ejercicio, invalidante para el desarrollo de su actividad deportiva.

A la exploración vascular presenta pulsos a todos los niveles, desaparición de pulso pedio bilateral a la flexión

plantar activa y dorsal pasiva; flujo Doppler con onda bifásica en troncos distales e índice tobillo-brazo de 1. Se realiza un eco-Doppler arterial de miembros inferiores, observando permeabilidad de todo el eje femoropoplíteo y distal, sin apreciarse estenosis, pero manifestando curvas de velocidades patológicas, con ondas bifásicas en todo el eje.

Frente a estos hallazgos y la clínica, se solicita una angio-RM, en la que no se observan anomalías anatómicas salvo hipertrofia de ambos gemelos. Ante la sospecha de un síndrome de atrapamiento poplíteo se realiza arteriografía dinámica, observando permeabilidad de todo el sector iliaco y femoral, salida por poplíteo y los 3 troncos permeables hasta el pie; al efectuar las series en dorsiflexión y flexión plantar se objetiva un enlentecimiento en la velocidad de llenado, así como una oclusión de segunda porción de poplíteo en ambas extremidades (fig. 1).

Confirmando el diagnóstico de síndrome de atrapamiento poplíteo tipo VI bilateral, se decide realizar intervención quirúrgica de extremidad izquierda en un primer tiempo, por ser la sintomática. En decúbito prono y bajo anestesia general, por abordaje posterior se procede a la disección y control de vena y arteria poplíteo. La arteria se encuentra permeable, pero con una ligera zona de fibrosis periadventicial en la región de contacto con el gemelo interno. Mediante un asa de diatermia se procede a la desinserción parcial proximal del gemelo interno y sección de fibras musculares posteriores, comprobando mediante maniobras de flexión dorsal y plantar la ausencia de compresión. Al finalizar se constata la presencia de pulsos distales con las maniobras de provocación.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gemma.ef@gmail.com (G. Edo Fleta).

Tabla 1 Estudios más recientes y con mayor muestra sobre el atrapamiento poplíteo

Año	N	Sexo/edad	Diagnóstico	Tratamiento
2012 R. Lane	32 pacientes, 55 extremidades	27 años, media 15 varones, 17 mujeres	ITB/US/presiones Compartimentos/ A-RM/arteriografía	Descompresión y derivación. Abordaje posterior
2012 Saong	18 pacientes, 22 extremidades	31 años media, 94% varones	US/A-RM/ arteriografía	59% derivación, vía posterior resto descompresión
2011 Sidhartha	28 estudios de SAP	32 años media, 83% varones	28/30 arteriografía (media de 3 pruebas)	23/30 derivación arterial, abordaje posterior y medial

A-RM: angio-RM; ITB: índice tobillo-brazo; US: ultrasonografía.



Figura 1 Arteriografía: se observa continuidad del eje femoropoplíteo y salida por 3 vasos distales. En la imagen de abajo a la izquierda, se observa en la maniobra de flexión dorsal una oclusión de segunda porción de poplíteo.

La evolución postoperatoria fue satisfactoria, siendo dada el alta a las 48 h. A los 3 meses de la cirugía, la paciente se encuentra asintomática, y ha reiniciado sus actividades deportivas sin presentar sintomatología.

El papel que tienen las anomalías anatómicas de la fosa poplíteo está bien documentado⁵. Estas situaciones son mucho más frecuentes en personas deportistas, que presentan clínica de claudicación sin observarse una alteración anatómica que justifique la compresión vascular a dicho nivel⁵. Este tipo de síndrome de atrapamiento poplíteo tipo vi, también recibe el nombre de funcional, y es el que presenta mayor controversia en cuanto al diagnóstico y manejo terapéutico en la literatura⁶. En el atrapamiento poplíteo funcional se observa una hipertrofia de la porción proximal del gemelo interno que durante la contracción ocasiona la oclusión de la arteria poplíteo. Representa aproximadamente el 10% de todos los casos de atrapamiento⁵.

Para un diagnóstico precoz, se requiere un alto índice de sospecha, maniobras de exploración positivas y un examen con eco-doppler, pero requiere la confirmación mediante pruebas de imagen invasivas, tanto para constatar la presencia de anomalías anatómicas como para descartar otras posibles etiologías, en especial en el tipo funcional. Es importante descartar otras causas de enfermedad arterial poplíteo como ateromatosis precoz, disección o embolia, quiste adventicial, lesiones musculares y tendinosas; en especial en estos casos en los que no hay alteración anatómica, y es solo funcional⁵.

Aunque no existe consenso sobre la actitud terapéutica, la miotomía simple y liberación proximal del gemelo interno o de bandas fibrosas ofrece un tratamiento efectivo en los pacientes sin daño arterial⁷. Sin embargo, en los casos avanzados, donde hay lesión de la arteria, la revascularización es necesaria, debido a que son pacientes jóvenes, sanos y activos, donde la permeabilidad a largo plazo es excelente^{7,8}, y es deseable evitar el riesgo de progresión hacia la oclusión arterial^{5,7,8}. Sin embargo, el tratamiento endovascular no ofrece buenos resultados en esta enfermedades y deja sin tratar su causa corregible^{7,9,10}. Aunque se han descrito recurrencias, se considera la cirugía la mejor opción terapéutica⁵. Existen muy pocos estudios con seguimiento a largo plazo de los resultados de la cirugía de revascularización en estadios avanzados de esta enfermedad^{7,8} (tabla 1).

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los

pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Hamming JJ, Vink U. Obstruction of the popliteal artery at an early age. *J Cardiovasc Surg.* 1965;6:516.
2. Gibson MHL, Mills JG, Johnson GE. Popliteal entrapment syndrome. *Ann Surg.* 1997;185:341.
3. Chernoff DM, Walker AT, Khorasani R. Asymptomatic functional popliteal entrapment: demonstration at MR imaging. *Radiology.* 1995;195:176.
4. Fernandez V, Matas M, Maeso J, Díaz J, Juan J, de Sobregrau RC. Nuevos criterios de clasificación del síndrome de atrapamiento de la arteria poplítea. Nuestra experiencia sobre 14 extremidades. *Angiología.* 1991;43:69–76.
5. Lane R, Nguyen T, Cuzzilla M, Oomens D, Mohabbat W, Hazelton S. Functional popliteal entrapment syndrome in the Sports person. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2012;43:81–7.
6. Sinha S, Houghton J, Holl P, Thompson M, Loftus I, Hinchliffe R. Popliteal entrapment syndrome. *J Vasc Surgery.* 2012;55:252–62.
7. Seong YK, Seung M, Sanghyum A, Sang M, Jongwon H, Sang Joon K. Long-term outcomes after revascularization for advanced popliteal artery entrapment syndrome with segmental arterial occlusion. *J Vasc Surg.* 2012;55:90–7.
8. Molinaro V, Pagliasso E, Varetto G, Castagno C, Gibello L, Zandrino F, et al. Popliteal artery entrapment syndrome in a Young girl: case report of a rare finding. *Ann Vasc Surg.* 2012;26:572–9.
9. Morbi A, Gohel MS, Hamady M, Cheshire NJ, Bicknell CD. Lower-limb ischemia in the young patient: management strategies in an endovascular era. *Ann Vasc Surg.* 2012;26:591–9.
10. di Marzo L, Cavallaro A, O'Donnell SD, Shigematsu H, Levien LJ, Rich NM. Endovascular stenting for popliteal vascular entrapment is not recommended. *Ann Vasc Surg.* 2010;24:e1–3, 1135.