

Trombosis venosa profunda secundaria a aneurisma de la arteria poplítea: Caso clínico-radiológico y revisión de la literatura

JAIME ASTUDILLO JARA¹

Deep vein thrombosis secondary to popliteal artery aneurysm: Literature Review and presentation of case

Abstract

Popliteal artery aneurysms is the most frequent periphereal aneurysm, predominantly affects men over 60 years of age and has a high morbidity associated to his complications, among which are ischemic complication, which can often end in amputation of the limb. Less frequent complications such as neuropathic and venous complications, particularly deep vein thrombosis, are equally relevant. Case presentation: Patient with an aneurysm of the popliteal artery complicated by thrombosis of the adjacent popliteal vein. Color Doppler ultrasound plays a fundamental role in the diagnosis.

Keywords: Aneurysm, Popliteal, Thrombosis.

1. Radiólogo, Hospital Regional de Talca, Chile.

Presentación del caso

Hombre de 60 años de edad, con antecedente de hipertensión arterial crónica en tratamiento, presenta historia de dolor recurrente en el aspecto posterior de la pierna derecha de larga data, relacionado directamente con la actividad física asociada a claudicación intermitente. Durante los dos últimos días previo a la consulta, el dolor se hace constante y de mayor intensidad, no cede completamente en reposo y se asocia a aumento de volumen de la extremidad, motivo por el cual consulta en forma ambulatoria. Al examen físico se palpa masa pulsátil

en hueco poplíteo de la extremidad inferior derecha asociado a signos de discreto edema en la pierna derecha. Presenta pulso pedio conservado y no muestra signos de isquemia crítica hacia distal. Tampoco se observa déficit neurológico significativo.

Se realiza estudio Doppler de la extremidad inferior derecha, demostrándose dilatación aneurismática de la arteria poplítea con trombo endoluminal que ocluye en forma parcial el lumen vascular, sin determinar cambios hemodinámicos significativos del territorio arterial infra-poplíteo.

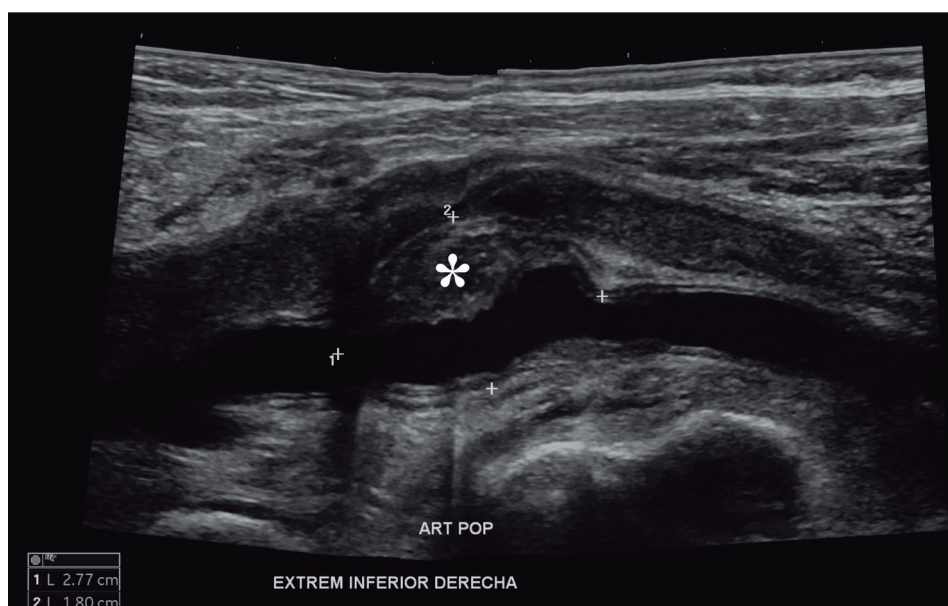


Figura1: Estudio ultrasonido (US) en escala de grises de la fosa poplítea mostrando un corte en el eje sagital la arteria poplíteas, la cual presenta dilatación aneurismática con trombosis parcial de su lumen. (*) trombo ecogénico

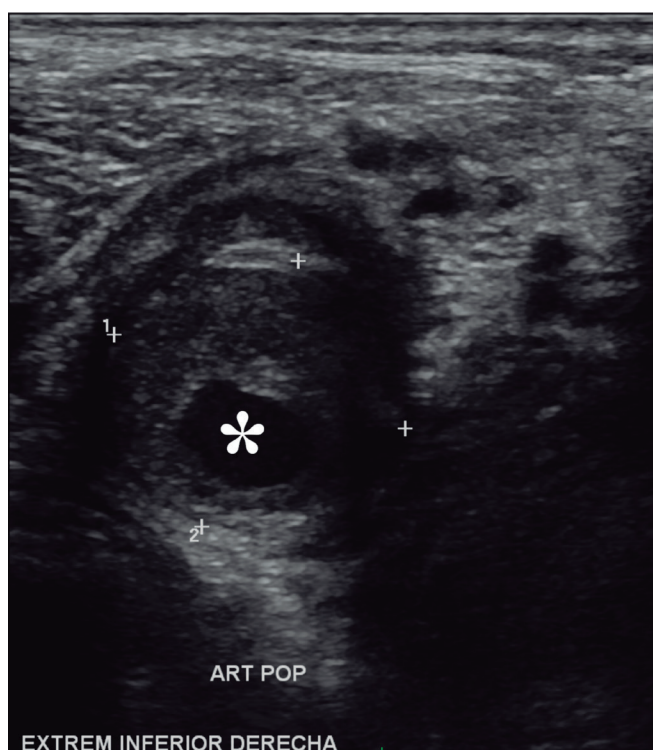


Figura 2: Estudio US en escala de grises de la fosa poplíteas donde se observa el aneurisma de la arteria poplíteas en un corte en el eje axial. Nótese que gran parte del aneurisma se muestra trombosado dejando un lumen efectivo permeable discretamente excéntrico (*)

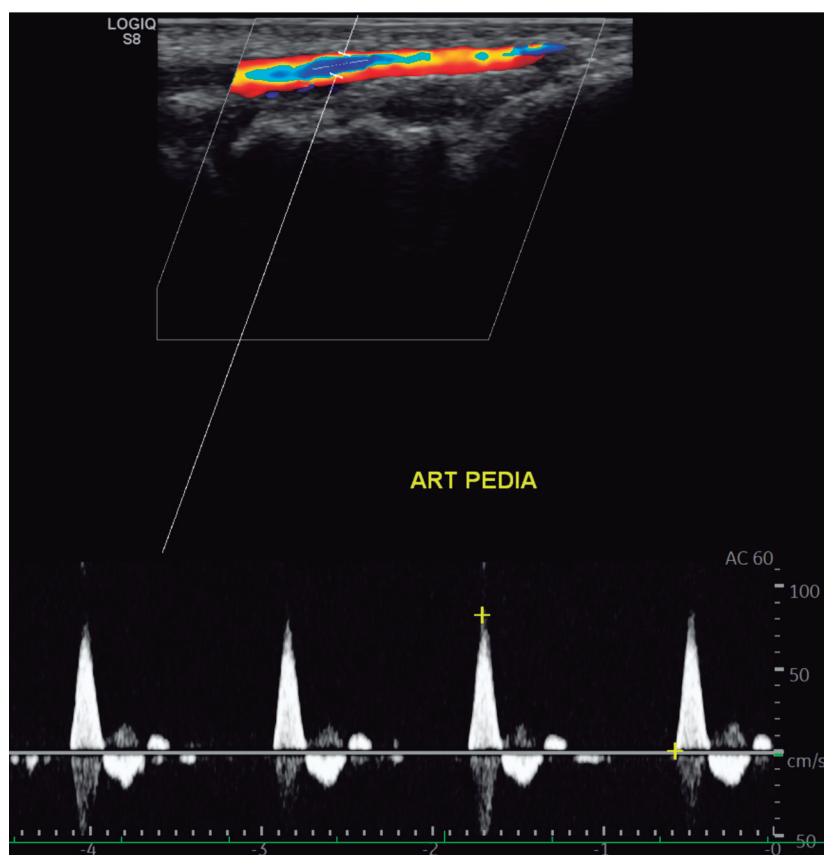


Figura 3: Estudio Doppler Espectral de la arteria pedia, la cual se muestra permeable, con adecuada señal al Doppler color y curvas espectrales habituales de alta resistencia

Al explorar en forma dirigida la vena poplítea adyacente, se aprecia ésta aumentada de calibre, no compresible y con ocupación de su lumen por prominente trombo ecogénico lo que

demuestra una trombosis venosa profunda asociada. El trombo ocupada gran parte de la vena poplítea y segmentos proximales de venas tibial posterior y peronea.

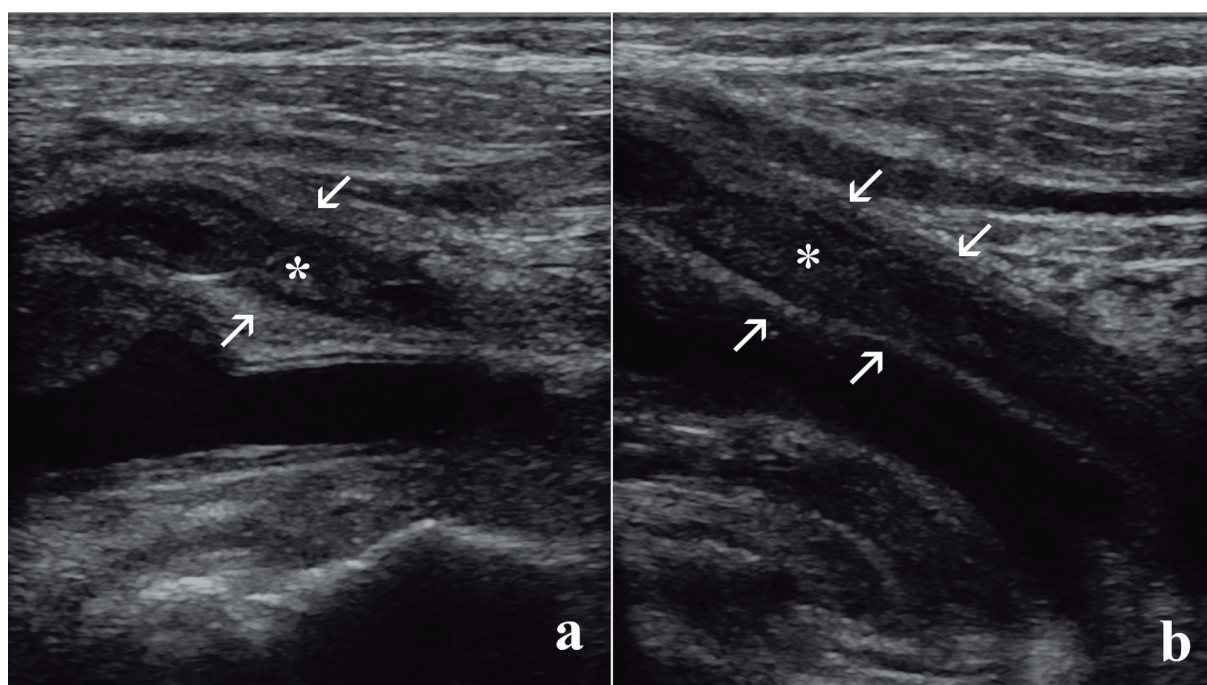


Figura 4a y 4b: Estudio US en escala de grises de la fosa poplítea mostrando en el eje sagital la vena poplíteica (flechas) ocupada con contenido ecogénico endoluminal compatible con trombo (*)

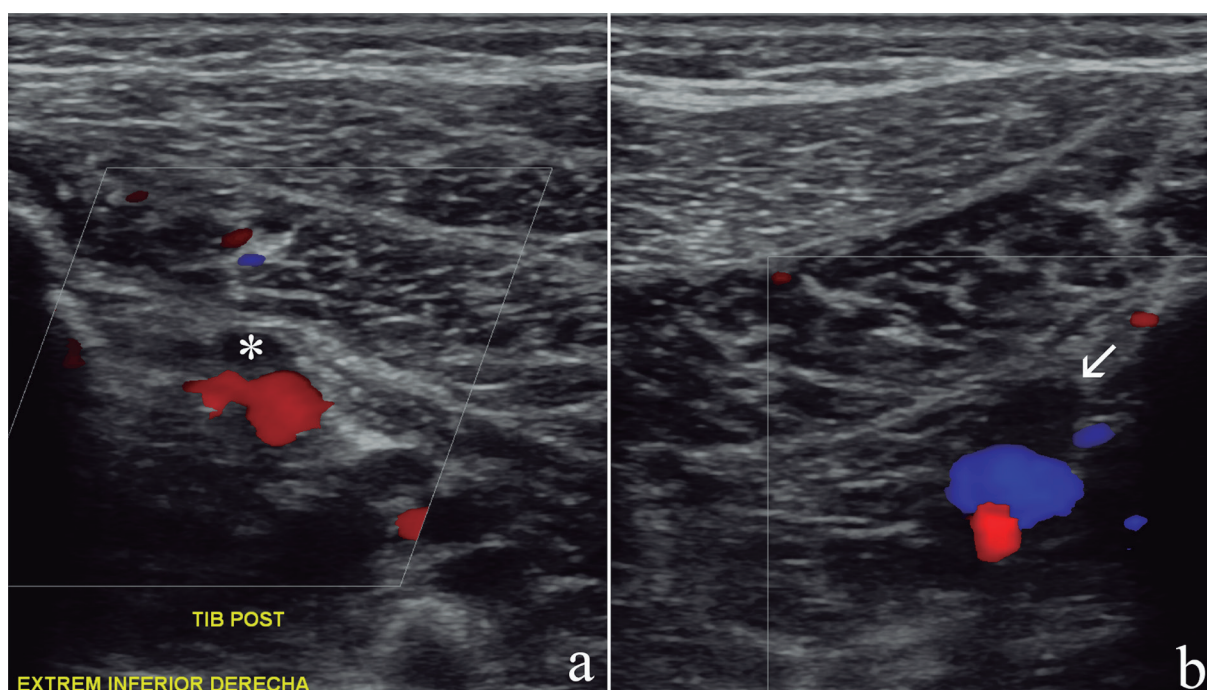


Figura 5a y 5b: Estudio Doppler Color donde se muestra ausencia de flujo detectable a la señal Doppler de venas tibial posterior (*) y peronea (flecha)

Discusión y revisión de tema

El aneurisma de la arteria poplítea es considerado el más frecuente de las dilataciones aneurismáticas del territorio arterial periférico, representando al 70% de éstos,¹⁻² sin embargo, es relativamente infrecuente comparado con el aneurisma de la aorta abdominal, alcanzando una prevalencia de 0,1% en la población general y 1% de hombres entre 65 y 80 años de edad.¹⁻³ Afecta predominantemente al sexo masculino y especialmente a los mayores de 60 años.¹⁻³ En un alto porcentaje se asocia a aneurisma de la aorta abdominal (aproximadamente 40-70%), es bilateral en más de la mitad de los casos y generalmente se asocia a otras co-morbilidades, especialmente la hipertensión arterial crónica.²⁻⁴⁻⁵

La definición aneurisma de la arteria poplítea en términos absolutos de diámetro o calibre vascular es variable en la literatura, encontrando valores de referencia que fluctúan entre los 12 – 20 mm de diámetro para el diagnóstico, sin embargo, existe mayor consenso al referirse a éste en términos relativos respecto al lumen vascular normal (previo a la dilatación), donde un aumento de calibre mayor de 50% del diámetro normal o una relación mayor de 1,5 respecto al lumen normal se considera diagnóstico de aneurisma de la arteria poplítea.²⁻⁴⁻⁶

El factor etiológico más reconocido es el arteriosclerótico, sin embargo, otras causas menos frecuentes tales como infecciones, traumatismos y enfermedades del tejido conectivo como Síndrome de Marfan y Ehlers-Danlos también están descritos en la literatura.¹⁻⁶

Clínicamente hasta el 40% de los pacientes con aneurisma de la arteria poplítea son asintomáticos y cuando existen síntomas, éstos generalmente se asocian a complicaciones secundarias ya sea en el ámbito vascular arterial, como por ejemplo, manifestaciones de isquemia crítica de la extremidad en contexto de cuadro trombotico-oclusivo agudo o manifestaciones secundarias a isquemia de tipo sub-agudo como

son claudicación intermitente y alteración de la coloración de la piel de ortijos, reflejando fenómenos embólicos hacia el territorio arterial distal. Igualmente pueden existir síntomas tales como dolor, parestesias y dificultad en la marcha en contexto de cuadros neuropático compresivos o por atrapamiento del nervio tibial.¹⁻²⁻⁴ Complicaciones menos frecuentes determinadas por la compresión de la vena poplítea generando edema y eventualmente trombosis venoso profunda como en nuestro caso también están descritos en la literatura,²⁻⁷ aunque en este último caso, igualmente se debe considerar dentro del diagnóstico diferencial que ambos fenómenos no estén en contexto de un síndrome de atrapamiento de la arteria poplítea.⁸ La complicación menos frecuente es la rotura aneurismática, la cual ocurre en el 2% de los casos de aneurisma de la arteria poplítea.²

Al momento plantear la sospecha clínica de un aneurisma de la arteria poplítea, la confirmación diagnóstica mediante un estudio de imagen es lo recomendable, siendo la ecotomografía-Doppler el examen más comúnmente utilizado, debido a su mayor acceso respecto otros métodos de estudio más complejos, el ser un estudio que no emite radiación ionizante, y que permite un diagnóstico certero y pesquisa de sus principales complicaciones. También permite descartar otros diagnósticos diferenciales, tales como el Quiste de Baker.¹⁻² Una vez certificado el diagnóstico, es necesario complementar el estudio con AngioTC y/o AngioRM, estudios especialmente útiles para la planificación quirúrgica.¹⁻²

La dilatación aneurismática de la arteria poplítea es un diagnóstico importante a tener en cuenta cuando nos enfrentamos a cuadros de dolor de extremidades inferiores en pacientes varones mayores de 60 años, no tanto por su prevalencia, sino más bien por la alta morbilidad que conllevan las complicaciones derivadas. Un diagnóstico oportuno y manejo adecuado puede permitir evitar complicaciones que deriven en la amputación de la ex-

tremidad y/o complicaciones tales como el tromboembolismo pulmonar secundario a una trombosis venosa profunda.

Referencias

1. Lonnie B. Wright, W. Jean Matchett, Carlos P. Cruz, Charles A. James, William C. Culp, John F. Eidt, and Timothy C. McCowan. Popliteal Artery Disease: Diagnosis and Treatment. *RadioGraphics* 2004 24:2, 467-479.
2. Figueroa B, Gabriel, Pereira P, Marcelo, Campos G, Alejandro, Moreno P, Juan Pablo, Rivera A, Natalia, & Moraga L, Marcela. (2014). Aneurisma arteria poplítea. *Revista chilena de cirugía*, 66(5), 486-488. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262014000500015>.
3. Rojas G, Cervantes J, Alvarado R, Wellman R, Cervera A. Aneurismas de la arteria poplítea. Treinta años de experiencia en el Centro Médico ABC. *Cir Ciruj*. 2008;76:55-9.
4. Cecenarro RR, Allende JN, Barreras Molinelli L, Antueno FJ, Gramática L. Aneurismas de la Arteria Poplítea: Revisión bibliográfica y presentación de un caso [Popliteal Artery Aneurysms: Literature Review and presentation of case.]. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba*. 2018 Mar 29;75(1):41-45. Spanish. doi: 10.31053/1853.0605.v75.n1.16097. PMID: 30130484.
5. Aguila, f., Hartranft, t., Hannun, g., Hartranft, c., Holden, c.. Evaluation, Diagnosis and Management of Popliteal Artery Aneurysms: A Clinical Review. *Journal of Current Surgery, North America*, 3, oct. 2013.
6. Cervin A, Wanhainen A, Björck M. Popliteal Aneurysms are Common Among Men With Screening Detected Abdominal Aortic Aneurysms, and Prevalence Correlates With the Diameters of the Common Iliac Arteries. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2020 Jan;59(1):67-72. doi: 10.1016/j.ejvs.2019.07.042. Epub 2019 Nov 19. PMID: 31757587.
7. Goncu T, Tiryakioglu O, Sezen M, Yavuz S. Giant popliteal aneurysm with deep vein thrombosis, foot drop and arteriomegaly. *BMJ Case Rep*. 2009;2009:bcr11.2008.1248. doi:10.1136/bcr.11.2008.1248.
8. Buccolin, Tania, Surur, Alberto, Marchegiani, Silvio, Torrens, Luis, Bernal, Claudia, Allende, Norberto Síndrome de atrapamiento de la arteria poplítea con aneurisma: reporte de un caso. *Revista Argentina de Radiología*. 2010, 74(2), 155-158.