

Seudoaneurisma de la arteria tibial anterior como complicación de una artroscopia anterior de tobillo. Presentación de un caso

Horacio Herrera, Martín Rofrano, Pablo Yapur, Juan Ignacio Folatelli

Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Alemán, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

RESUMEN

Se presenta un caso clínico de un seudoaneurisma de la arteria tibial anterior como complicación luego de una artroscopia anterior de tobillo. Esta complicación es extremadamente infrecuente y supone un desafío terapéutico. Se trata de un paciente que, a las 2 semanas de la artroscopia anterior de tobillo por un síndrome friccional anterior y una lesión osteocondral, comienza con dolor creciente, limitación de la dorsiflexión, edema local y claudicación de la marcha, sin signos ni síntomas de infección. Con una resonancia magnética y una ecografía, se diagnosticó un seudoaneurisma de la arteria tibial anterior, que se trató con una inyección de trombina y la posterior embolización con un *microcoil* bajo guía angiográfica. La evolución fue favorable, el dolor desapareció, el seudoaneurisma fue tratado con éxito, y el paciente recuperó la movilidad del tobillo. **Conclusiones:** Es imprescindible la sospecha clínica ante un paciente con dolor desproporcionado, edema o una masa pulsátil. El diagnóstico y el tratamiento tempranos permiten lograr un mejor pronóstico.

Palabras clave: Seudoaneurisma; artroscopia; tobillo.

Nivel de Evidencia: IV

Anterior Tibial Artery Pseudoaneurysm as a Complication of Anterior Ankle Arthroscopy: A Case Report

ABSTRACT

We present the case of an anterior tibial artery pseudoaneurysm as a complication following anterior ankle arthroscopy. This complication is extremely rare and represents a therapeutic challenge. A patient developed progressively worsening pain, limited dorsiflexion, local swelling, and gait claudication two weeks after undergoing anterior ankle arthroscopy for anterior impingement syndrome and an osteochondral lesion, without signs or symptoms of infection. Magnetic resonance imaging (MRI) and ultrasound established the diagnosis of an anterior tibial artery pseudoaneurysm. Treatment consisted of thrombin injection followed by microcoil embolization under angiographic guidance. The outcome was favorable, with resolution of pain, successful treatment of the pseudoaneurysm, and recovery of ankle mobility. **Conclusions:** Clinical suspicion is essential in patients presenting with disproportionate pain, swelling, or a pulsatile mass. Early diagnosis and treatment are associated with a better prognosis.

Keywords: Pseudoaneurysm; arthroscopy; ankle.

Level of Evidence: IV

INTRODUCCIÓN

Los seudoaneurismas, en general, se originan en una arteria donde se ven afectadas tres capas de la pared arterial. Suelen ser iatrogénicos, aunque, también, se han diagnosticado luego de traumas.¹ Se distinguen de los verdaderos aneurismas por el tejido fibroso de la pared, motivo por el cual son más propensos a las roturas.

La tasa de complicaciones relacionadas con una artroscopia de tobillo oscila entre el 3,5% y el 17%. La mayoría de las complicaciones descritas son de carácter menor y transitorio, y la más frecuente son las disestesias o parestesias del nervio peroneo superficial.²⁻⁵

Recibido el 14-7-2025. Aceptado luego de la evaluación el 2-11-2025 • Dr. JUAN IGNACIO FOLATELLI • juanifolatelli@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0002-4761-7350>

Cómo citar este artículo: Herrera H, Rofrano M, Yapur P, Folatelli JI. Seudoaneurisma de la arteria tibial anterior como complicación de una artroscopia anterior de tobillo. Presentación de un caso. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2026;91(3):260-266. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2026.91.3.2194>

CASO CLÍNICO

Hombre de 36 años, sin comorbilidades relevantes, que consultó por dolor crónico en el tobillo izquierdo. Como antecedente, refirió un episodio de entorsis de tobillo ocurrido hacía tres años, tras el cual continuó con dolor anterolateral que le impedía realizar actividad física recreativa. Se sometió a múltiples tratamientos con fisiokinesioterapia, pero sin una mejoría significativa. En la evaluación preoperatoria, el síntoma principal era el dolor anterolateral moderado en el tobillo izquierdo en reposo, que aumentaba con la actividad y la carga de peso.

Hallazgos clínicos

En el examen físico inicial, la alineación y la estabilidad ligamentarias del tobillo estaban conservadas. No había edema evidente. Se detectó dolor a la palpación en la región anterolateral de la articulación, especialmente sobre la zona del ligamento peroneoastragalino anterior y del ligamento tibioperoneo distal anterior (ligamento de Basset). La maniobra de flexión dorsal forzada de tobillo reproducía el dolor de forma marcada, en la cara anterolateral, lo que indicaba un posible pinzamiento en dicha región. El paciente también refería dolor intrarticular con la carga axial.

Evaluación diagnóstica

Estudios complementarios preoperatorios

Tomografía computarizada: lesión osteocondral en el reborde lateral astragalino de 7,8 mm x 4,0 mm. Calcificaciones en el ligamento peroneoastragalino anterior (Figura 1).



Figura 1. Tomografía computarizada de tobillo, cortes coronal y sagital. Lesión osteocondral de 7,8 mm x 4,0 mm (flecha verde).

Resonancia magnética: lesión osteocondral en el borde lateral de la cúpula astragalina de 11 mm x 4 mm. Calcificación del ligamento peroneoastragalino anterior, sinovitis de la cámara anterior del tobillo (Figura 2).

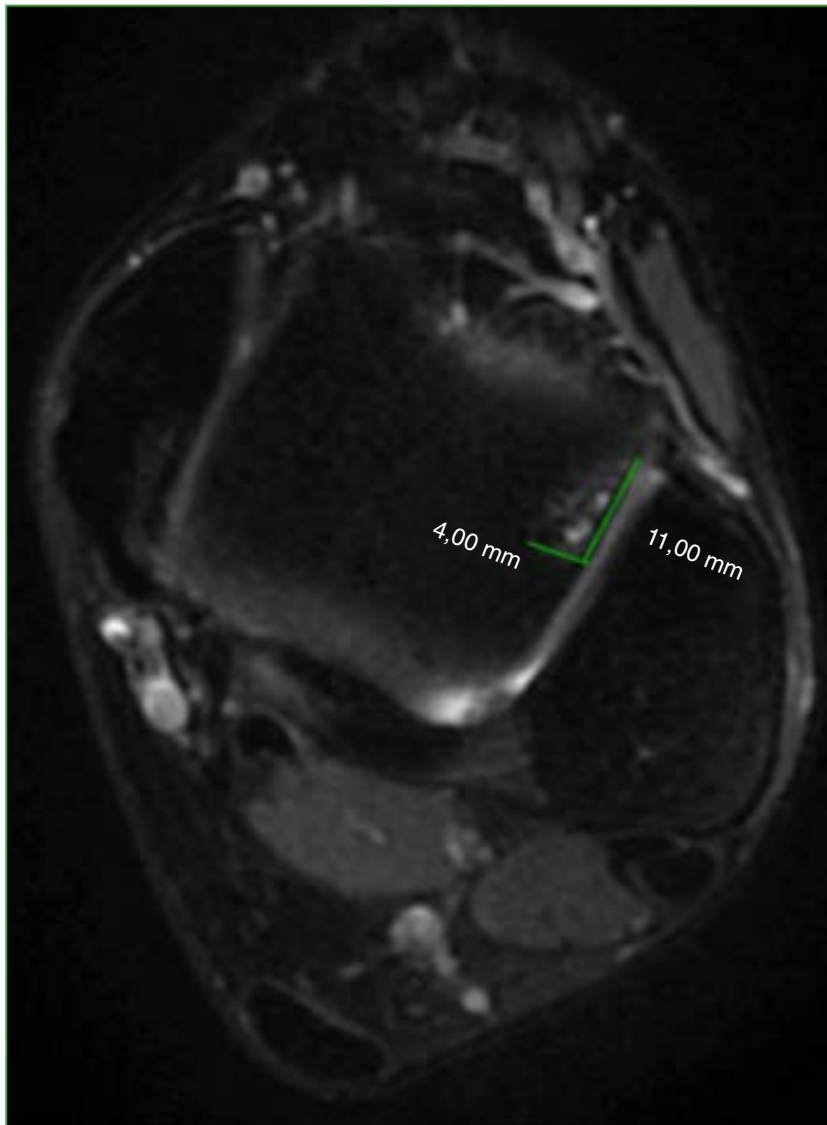


Figura 2. Resonancia magnética de tobillo, corte axial. Lesión osteocondral de 11,0 mm x 4,0 mm (línea verde).

Intervención terapéutica inicial

Plan quirúrgico: artroscopia anterior de tobillo por un síndrome friccional anterolateral de partes blandas, sinovitis y lesión osteocondral (zona 3-6 de Raikin).

Se realizó la artroscopia anterior de tobillo a través de portales convencionales anteromedial y anterolateral, y se observó sinovitis, hipertrofia e hiperemia del ligamento tibioperoneo distal anterior (ligamento de Basset) y del ligamento peroneoastragalino anterior. La lesión osteocondral estaba en la zona 3-6 de Raikin, y se clasificó como de grado 3 de la ICRS (*International Cartilage Repair Society*) (Figura 3).

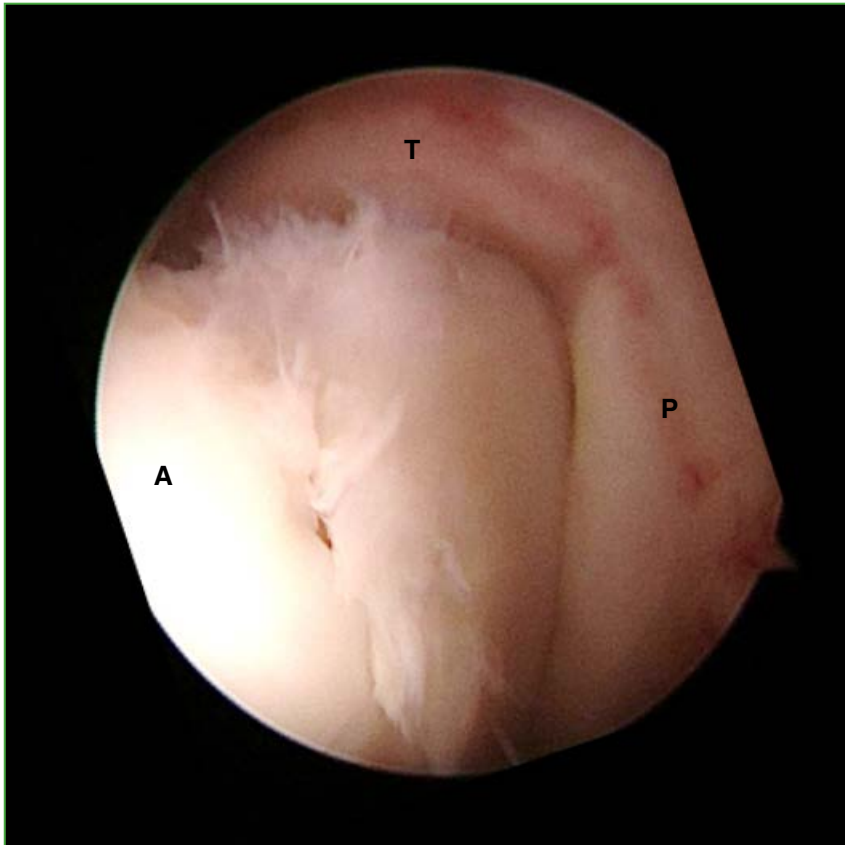


Figura 3. Imagen artroscópica de la lesión osteocondral después de la sinovectomía. T = tibia; P = peroné; A = astrágalo.

El tratamiento artroscópico consistió en la sinovectomía articular y de los ligamentos afectados y la regularización del ligamento de Basset. En la lesión osteocondral, se realizó el curetaje del lecho, la resección del cartílago delaminado y la regularización de los bordes de la lesión con un *shaver*, el tratamiento se completó mediante microfracturas. Al finalizar la cirugía, se colocó un vendaje elástico. Se permitió la movilidad del tobillo y se restringió la carga durante un mes.

El paciente tuvo una buena evolución durante las primeras dos semanas. Luego, comenzó con dolor desproporcionado en la cara anterior del tobillo, que limitaba la movilidad (flexión dorsal) y la fisioterapia. En el momento de la carga, el dolor generaba claudicación de la marcha. No tenía signos, ni síntomas de infección. Se solicitaron estudios complementarios.

Evaluación diagnóstica posoperatoria

Resonancia magnética: en el sector anterior de la articulación, extrarticular, se observó una formación nodular de aspecto quístico con contenido heterogéneo de 21 mm x 22 mm que impresionaba de aspecto hemático (Figura 4).

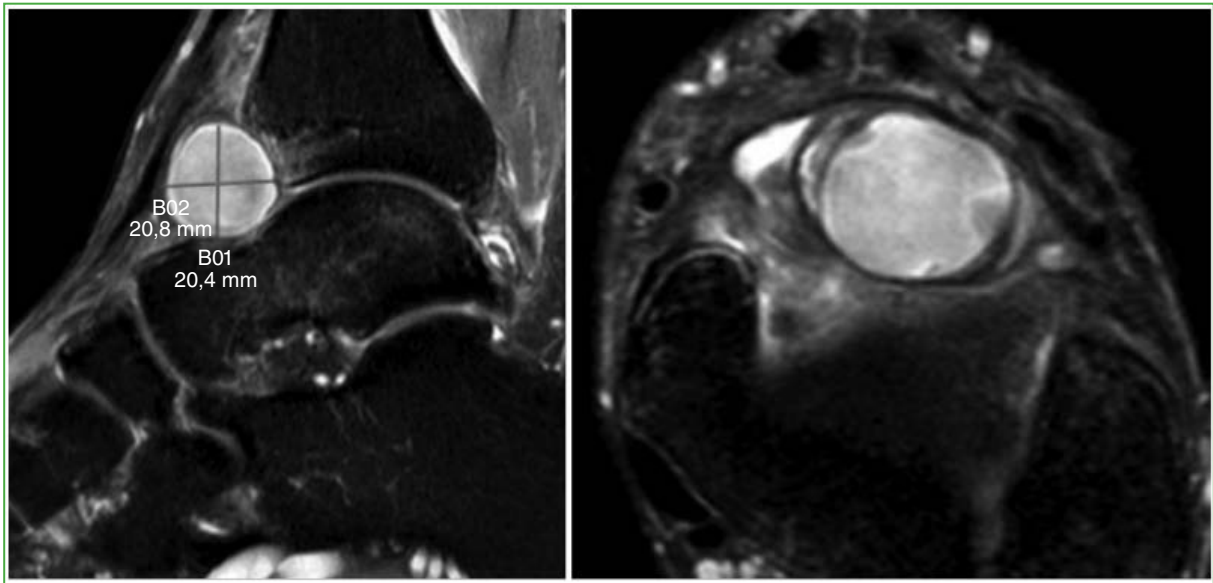


Figura 4. Resonancia magnética de tobillo, cortes sagital y axial. Pseudoaneurisma de la arteria tibial anterior de 21 mm x 22 mm (líneas verdes).

Eco-Doppler: pseudoaneurisma de la arteria tibial anterior de 18 mm x 16 mm con flujo en su interior.

Intervención terapéutica de la complicación

Junto con el Servicio de Intervencionismo, bajo guía ecográfica Doppler, se administró una inyección percutánea de trombina dentro del pseudoaneurisma para inducir su trombosis.⁶ Este procedimiento logró trombosar gran parte del pseudoaneurisma; sin embargo, en los controles inmediatos, persistía un pequeño bolsillo vascular con flujo residual. Para completar el tratamiento, a los pocos días, se efectuó una arteriografía selectiva de la arteria tibial anterior, se identificó el cuello del pseudoaneurisma y se procedió a realizar una embolización mediante microcatéter y la colocación de un espiral (*microcoil*) dentro de la cavidad aneurismática (Figura 5).

Seguimiento y resultados

No fue necesaria ninguna cirugía abierta convencional. El manejo endovascular permitió una rápida recuperación y evitar complicaciones mayores. Durante la intervención, no se produjeron eventos adversos; el paciente toleró adecuadamente ambos procedimientos (tanto la inyección de trombina como la embolización con un espiral).

Luego de la embolización del pseudoaneurisma, los síntomas comenzaron a mejorar de manera progresiva. A los 5 meses de la cirugía, el paciente no sentía dolor y el rango de movilidad había mejorado de manera franca. A los 8 meses, recuperó el rango de movilidad, refería molestias esporádicas ante la flexión dorsal máxima forzada, que no limitaban la actividad física.



Figura 5. Colocación de un espiral (*microcoil*) en el seudoaneurisma.

DISCUSIÓN

Los seudoaneurismas son una complicación muy infrecuente luego de una artroscopia de tobillo, su incidencia es del 0,008%.^{5,7}

Anatómicamente, la arteria tibial anterior y su rama terminal, la arteria pedia dorsal, se encuentran en estrecha relación con la cápsula anterior de la articulación del tobillo, al nivel del cuello del astrágalo y profunda al retináculo extensor, superior e inferior. Se describieron variaciones anatómicas: una desviación lateral del 5,5% y una desviación medial del 3,5%. La arteria puede dañarse durante la inserción o extracción del instrumental y principalmente al realizar una sinovectomía articular. El portal anterocentral provocaba la mayor incidencia de lesión vascular, por lo que dejó de implementarse de forma regular.⁸⁻¹⁰

Esta complicación, a menudo, se diagnostica de forma tardía. Los pacientes suelen tener dolor y edema desproporcionados, con evolución de una masa pulsátil. El cuadro implica una gran morbilidad. Las complicaciones relacionadas con un seudoaneurisma son: hemartrosis, rotura vascular, dolor, edema y limitación de la movilidad.¹¹

La ecografía Doppler o la angiografía confirmarán el diagnóstico de seudoaneurisma de la arteria tibial anterior o de su rama terminal.

El tratamiento puede variar desde el empleo de compresión local, la inyección de trombina, la embolización con espirales hasta procedimientos de resección abiertos.¹²

Un punto fuerte de este caso es que ilustra la efectividad del manejo endovascular mínimamente invasivo para resolver un seudoaneurisma en la región distal de la pierna, y así evitar una cirugía abierta. Además, subraya la importancia de la sospecha clínica alta ante un dolor desproporcionado luego de un procedimiento artroscópico. El tratamiento coordinado multidisciplinario (traumatología e intervencionismo) logró un buen resultado funcional.

Las limitaciones de esta presentación son que se trata de un reporte de caso único, por lo que sus hallazgos no son generalizables. La evidencia de este tipo de complicaciones se basa solo en informes aislados y series muy pequeñas, lo que dificulta establecer factores de riesgo precisos o medidas preventivas más allá de recomendaciones generales al efectuar una artroscopia. Asimismo, no se pudo determinar el momento exacto de la lesión arterial durante la artroscopia, dado que la manifestación fue diferida; este es un fenómeno habitual de los pseudoaneurismas.

CONCLUSIONES

Esta complicación es muy infrecuente, habitualmente su diagnóstico es tardío, lo que implica una mayor morbilidad. Es imprescindible la sospecha clínica ante un paciente con dolor desproporcionado, edema o masa pulsátil. El diagnóstico y el tratamiento tempranos son importantes para lograr un mejor pronóstico. El manejo endovascular permitió tratar, de manera exitosa, el pseudoaneurisma, con una rápida recuperación del paciente, y evitar una cirugía abierta más mórbida.

Conflicto de intereses: Los autores no declaran conflictos de intereses.

ORCID de H. Herrera: <https://orcid.org/0000-0002-0036-8468>
ORCID de M. Rofrano: <https://orcid.org/0000-0003-1947-8218>

ORCID de P. Yapur: <https://orcid.org/0000-0002-6926-9732>

BIBLIOGRAFÍA

- Jacobs E, Groot D, Das M, Hermus JP. Pseudoaneurysm of the anterior tibial artery after ankle arthroscopy. *J Foot Ankle Surg* 2011;50(3):361-3. <https://doi.org/10.1053/j.jfas.2011.01.004>
- Yamine K, Kheir N, Daher J, Naoum J, Assi C. Pseudoaneurysm following ankle arthroscopy: a systematic review of case series. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2019;29(3):689-96. <https://doi.org/10.1007/s00590-018-2354-6>
- Rodríguez-Merchán EC, Encinas-Ullán CA, Ruiz-Pérez JS, Gómez-Cardero P. Complications of ankle arthroscopy: frequency, prevention, and treatment. *EFORT Open Rev* 2024;9(1):3-15. <https://doi.org/10.1530/EOR-22-0144>
- Blázquez Martín T, Iglesias Durán E, San Miguel Campos M. Complications after ankle and hindfoot arthroscopy. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* 2016;60(6):387-93. <https://doi.org/10.1016/j.recot.2016.04.005>
- Yañez Arauz JM, Rosales Anderica FE, Lauritto D, Balmaceda MM, Amaya M, Yañez Arauz S. Artroscopia anterior de tobillo. Complicaciones tempranas con técnica sin distracción. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2019;84(3):236-41. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2019.84.3.885>
- Pezzullo JA, Dupuy DE, Cronan JJ. Percutaneous injection of thrombin for the treatment of pseudoaneurysms after catheterization: an alternative to sonographically guided compression. *AJR Am J Roentgenol* 2000;175:1035-40. <https://doi.org/10.2214/ajr.175.4.1751035>
- Mariani PP, Mancini L, Giorgini TL. Pseudoaneurysm as a complication of ankle arthroscopy. *Arthroscopy* 2001;17:400-2. <https://doi.org/10.1053/jars.2001.22367>
- Jeffery CA, Quinn SJ, Quinn JM. Pseudoaneurysm of the anterior tibial artery after ankle arthroscopy. *ANZ J Surg* 2014;84(5):391-3. <https://doi.org/10.1111/ans.12280>
- Delgado PG. Evaluación del cartílago articular con resonancia magnética. *Rev Chil Radiol* 2009;15(Supl 1):39-44. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082009000400009
- Tonogai I, Matsuura T, Iwame T, Wada K, Takasago T, Goto T, et al. Pseudoaneurysm of the anterior tibial artery following ankle arthroscopy in a soccer player. *Case Rep Orthop* 2017;2017:2865971. <https://doi.org/10.1155/2017/2865971>
- Huber JF. Anatomy of the foot and ankle. En: Sarrafian SK (ed). *Anatomy of the foot*. 2nd ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1993, p. 1-10.
- Salgado CJ, Mukherjee D, Quist MA, Cero S. Anterior tibial artery pseudoaneurysm after ankle arthroscopy. *Cardiovasc Surg* 1998;6:604-6. <https://doi.org/10.1177/096721099800600612>