

Revisión de caso clínico: Pseudoaneurisma de arteria femoral profunda tras enclavado intramedular por fractura pertrocanterea de cadera

Case report review: Pseudoaneurysm of the profunda femoris artery after intramedullary nailing for pertrochanteric hip fracture

Alejandra Meliá Torán* , Laura Parra-Calabuig , Alejandro Roselló-Añón , Juan Miguel Redín Huarte

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Arnau de Vilanova - Llíria, Valencia, España

Recibido: 3 de marzo de 2026

Aceptado: 12 de mayo de 2026

Correspondencia: Alejandra Meliá Torán — alejandra.melia.97@gmail.com

Resumen

El enclavado intramedular de las fracturas de cadera es una de las técnicas quirúrgicas más frecuentes desarrolladas en traumatología. No obstante, no está exenta de riesgos. Aunque las lesiones vasculares son poco frecuentes, pueden tener consecuencias graves si no se diagnostican y tratan precozmente. Se presenta el caso de un paciente de 81 años con fractura pertrocanterea de cadera izquierda, que desarrolló un pseudoaneurisma de la arteria femoral profunda tras la intervención. La complicación requirió dos procedimientos endovasculares de embolización para su manejo. Este tipo de lesión, generalmente de origen iatrogénico, puede causar hemorragia, isquemia y otras complicaciones graves si no se actúa adecuadamente

Palabras clave: Complicaciones vasculares, Fractura de cadera, Pseudoaneurisma, Enclavado de cadera

Abstract

Intramedullary nailing of hip fractures is one of the most commonly developed surgical techniques in traumatology. However, it is not without risks. Although vascular injuries are infrequent, they can have serious consequences if not diagnosed and treated early. This is the case of an 81-year-old patient with a left pertrochanteric hip fracture who developed a pseudoaneurysm of the deep femoral artery after the intervention. The complication required two endovascular embolization procedures for management. This type of injury, generally of iatrogenic origin, can cause hemorrhage, ischemia, and other serious complications if not acted upon adequately.

Keywords: Vascular complications, hip fracture, pseudoaneurysm, hip anchoring

Introducción

La fractura de extremo proximal del fémur es una de las lesiones osteoporóticas más frecuentes, representando el 25% de todas las que requieren ingreso. Además, debido al envejecimiento progresivo de la población, se estima que su incidencia siga creciendo.

La importancia de esta patología, además de su alta frecuencia, radica en la elevada edad de los pacientes que

la sufren y sus comorbilidades. Por lo tanto, se asocia a un incremento en el desarrollo de complicaciones.

Un 20% de los pacientes presentarán complicaciones médicas como alteraciones cognitivas, tromboembolismo venoso, sangrados gastrointestinales, alteración de la función renal, anemia perioperatoria y úlceras por presión. [1]

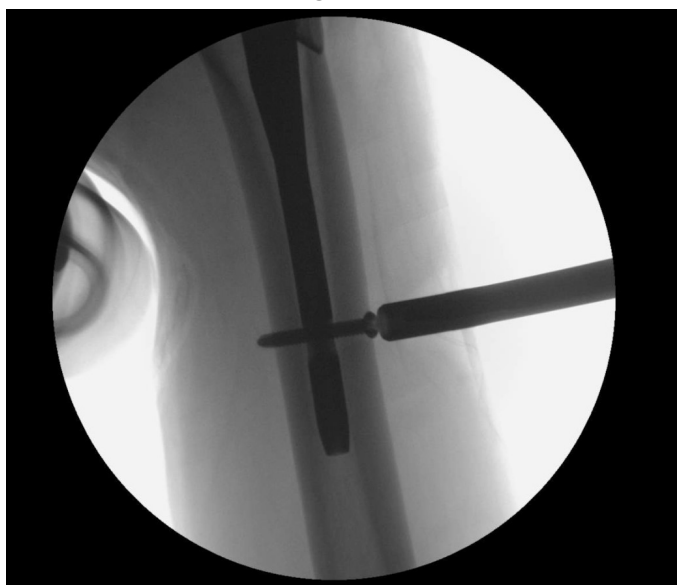
Respecto a las complicaciones quirúrgicas, también presentes en alrededor del 20% de los casos, sabemos que varían en función del tipo de fractura: en las intracapsulares encontraremos, sobre todo, problemas biológicos por alteración de la vascularización, mientras que en las extracapsulares son más frecuentes los fallos mecánicos, re-fracturas o infecciones, especialmente con el uso de clavos intramedulares que, actualmente, son los dispositivos más utilizados. [2]

Se han descrito también complicaciones vasculares que, aunque infrecuentes, pueden asociar una gran gravedad. Aquí se incluyen lesiones de la arteria femoral profunda o superficial, que pueden causar hemorragias, síndromes compartimentales o pseudoaneurismas con riesgo vital para el paciente o de pérdida de viabilidad de la extremidad. [3]

A continuación, se presenta un caso de pseudoaneurisma de la arteria femoral profunda de aparición tardía, tras un enclavado femoral corto en una fractura extracapsular.

Presentación del caso

Figura 1.



Paciente varón de 81 años, con deterioro cognitivo moderado y deambulación asistida con andador, que fue valorado en urgencias por dolor y limitación funcional en la cadera izquierda tras una caída casual en la residencia de ancianos. A la exploración, se presentaba el miembro inferior izquierdo acortado y en rotación externa, sin evidenciar alteraciones vasculonerviosas distales. Con la radiografía simple se diagnosticó de una fractura pertrocantérea de cadera izquierda (31A1 según clasificación de la AO/OTA) e ingresó en el servicio de COT para someterse a tratamiento quirúrgico definitivo.

Fue intervenido al día siguiente del ingreso (Figura 1). Bajo control de radioscopia, se redujo y se implantó un

clavo intramedular TFNA® (Synthes) de 130° (Ti) x 9mm x 170mm con lámina cefálica de 100 mm y tornillo de bloqueo estático distal de 36 mm (Figura 2).

Durante el postoperatorio inmediato presentó una movilidad limitada y anemia leve (Hb 9.5 g/dL). Al alta hospitalaria se remitió a la residencia donde residía para continuar con los ejercicios de fisioterapia.

Al mes de la intervención, el paciente acudió de nuevo a urgencias presentando una tumoración en el muslo izquierdo, asociado a dolor y anemia grave (Hb 6.5 g/dL) con ferropenia e hipoproteïnemia. A la exploración presentaba una tumoración de 15x15 cm en la cara anterior del muslo izquierdo, blanda y no pulsátil que, según la familia, se fue desarrollando paulatinamente las siguientes semanas al alta. Las heridas quirúrgicas estaban correctamente cicatrizadas y sin signos infecciosos.

Se solicitó un estudio ecográfico de la región que mostró una colección heterogénea con importante flujo Doppler en su interior compatible con pseudoaneurisma de arteria femoral profunda izquierda. Se solicitó entonces un angio-TC, que confirmó la presencia de un hematoma de 9 cm con una arteria femoral superficial permeable (Figura 3).

Ante este hallazgo, se realizó una punción ecoguiada del pseudoaneurisma en la que se administró 3 cc de trombina con el fin de trombosar la lesión (Figura 4).

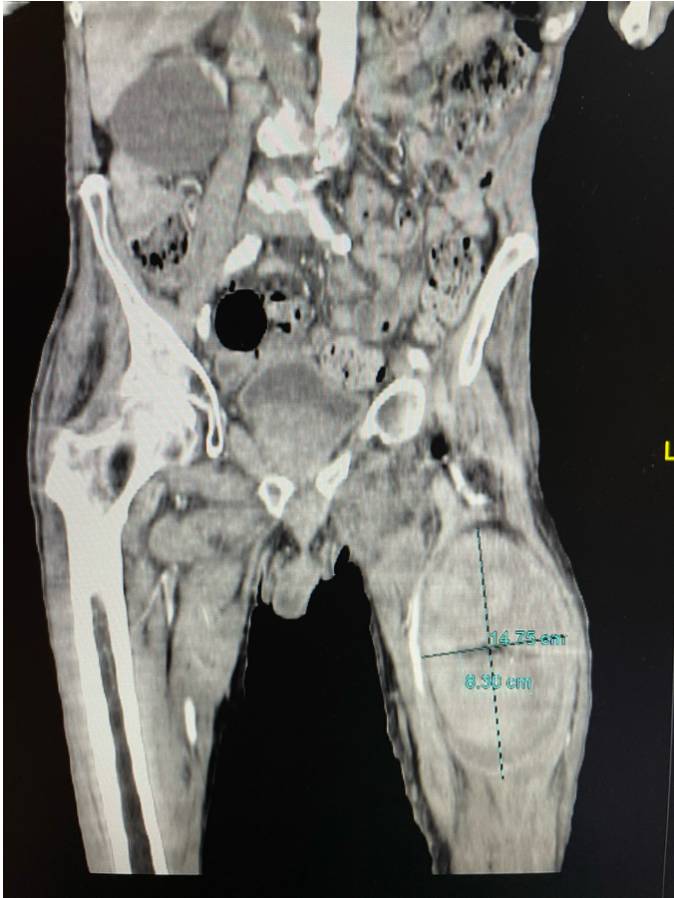
Figura 2.



A las 24 horas de la intervención, se realizó una ecografía de control recomendada por radiología intervencionista, en la que se objetivó una recidiva del pseudoaneurisma (25 x 22 mm). Ante esto, se realizó una nueva em-

bolización, esta vez tipo “sándwich”, con coils de 4 mm y 3 mm de diámetro (Figura 5).

Figura 3.



De nuevo, al día siguiente de la intervención, se realizó una nueva ecografía de control en la que ya sí se observó la resolución completa del pseudoaneurisma sin signos de recidiva ni sangrado activo.

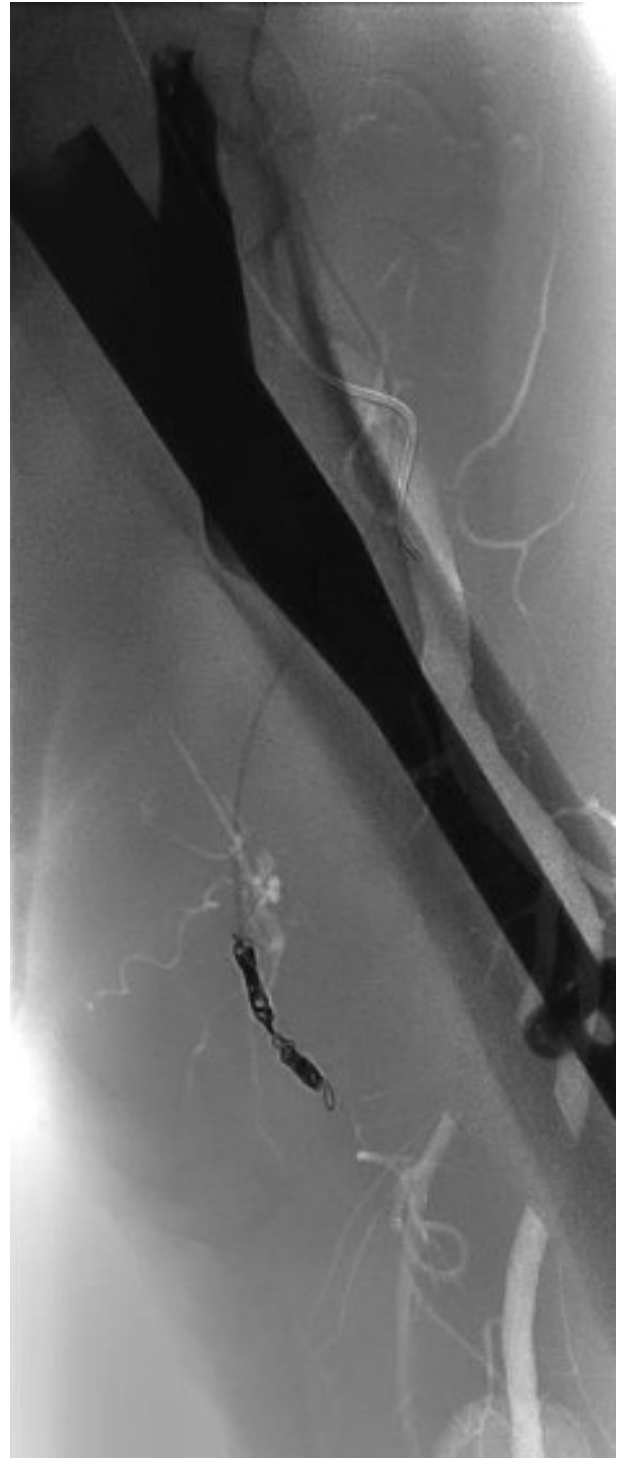
Tras la estabilización analítica, el paciente fue dado de alta. En las revisiones posteriores, se mantuvo estable, sin tumefacción en el muslo y comenzó a deambular con ayudas técnicas.

Se declara que la descripción de este caso clínico se lleva a cabo tras la obtención del consentimiento informado verbal del paciente, una vez proporcionada información clara, suficiente y comprensible sobre su propósito, garantizando en todo momento el respeto a los principios éticos y la confidencialidad de los datos personales.

Discusión

Las lesiones vasculares tras la fijación de fracturas de cadera son extremadamente raras, pero cuando ocurren, pueden tener importantes repercusiones para el paciente. Comúnmente afectan a la arteria femoral profunda, debido a su íntima relación anatómica con la cortical medial del fémur.

Figura 4.



La incidencia de pseudoaneurisma después de fractura de cadera es muy baja (0,21%) y se forma cuando hay una rotura incompleta de la pared de la arteria, dando lugar a un hematoma recubierto por una cápsula fibrosa que se conecta a la arteria por un “cuello”. [3][4]

La prevención de lesiones vasculares puede mejorarse si se sigue una técnica quirúrgica meticulosa y se minimiza el riesgo de daño a los vasos femorales mediante un uso cuidadoso de los separadores, controlando la profundidad del brocado y escogiendo la longitud adecuada del tornillo distal. [4]

Las lesiones vasculares se deben a iatrogenia principalmente. Son el resultado de una penetración excesiva de la broca, una colocación muy profunda de separadores o el uso de tornillos de longitud inapropiada. Diversos estudios han señalado que la proximidad de los vasos femorales a la diáfisis femoral aumenta el riesgo de daño durante la inserción de tornillos de bloqueo distal, especialmente cuando la pierna está en aducción y rotación interna. [5]

El diagnóstico de pseudoaneurisma tras una fractura de cadera puede ser dificultoso, ya que los síntomas – como dolor persistente en la cadera, hinchazón del muslo, sangrado de la herida quirúrgica o anemia progresiva – suelen ser inespecíficos y pueden confundirse con la evolución de un postoperatorio normal. Por lo tanto, es importante tener un alto índice de sospecha clínica.

La confirmación diagnóstica debe realizarse mediante técnicas de imagen adecuadas: la ecografía Doppler color es útil como prueba inicial, mientras que el angio-TC y la resonancia magnética ofrecen mayor precisión y nos permiten confirmar la lesión. La angiografía convencional es, actualmente, el gold standard ya que permite tanto el diagnóstico como el tratamiento simultáneo

El tratamiento debe instaurarse lo antes posible para evitar complicaciones graves como hemorragias, infecciones, compresión de estructuras o síndrome compartimental. Las técnicas terapéuticas más utilizadas incluyen la compresión ecoguiada, la inyección percutánea de trombina o colágeno, la colocación de stents cubiertos y, sobre todo, la embolización selectiva, considerada el tratamiento de elección por su alta eficacia en pseudoaneurismas de la arteria femoral profunda. [6]

Conclusión

En conclusión, las fracturas de cadera pueden asociarse a múltiples complicaciones. Entre ellas, las vasculares como el pseudoaneurisma de arteria femoral profunda. Son poco frecuentes, pero potencialmente graves. Habitualmente estas lesiones son de origen iatrogénico, por lo que podrían prevenirse con una técnica quirúrgica meticulosa. Sin embargo, una vez instauradas, es necesario un alto índice de sospecha clínica, ya que sus síntomas inespecíficos pueden confundirse con un proceso postoperatorio normal. El diagnóstico precoz mediante ecografía Doppler, angio-TC o angiografía es esencial para evitar retrasos en el tratamiento, así como sus potenciales complicaciones. El tratamiento mediante embolización selectiva constituye la opción más efectiva y segura.

Financiación

No se recibió financiación para la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Figura 5.



Conflictos de interés

Declaro que no hay ningún conflicto de interés comercial o financiero para esta investigación.

Contribución de autoría

Alejandro Roselló-Añón: Supervisión, Investigación, Redacción - revisión y edición, Metodología

Juan Miguel Redín Huarte: Validación, Recopilación de datos
Laura Parra-Calabuig: Metodología, Redacción - revisión y edición
Alejandra Meliá Torán: Redacción - borrador inicial, Redacción - revisión y edición, Recopilación de datos, Investigación

Uso de herramientas de inteligencia artificial

Estructuración esquemática. Redactado originalmente desde 0.

References

1. Carpintero P, Caeiro JR, Carpintero R, Morales A, Silva S, Mesa M. Complications of hip fractures: A review. *World J Orthop.* 2014;5(4):402-411.
2. Piolanti N, Giuntoli M, Nucci AM, Battistini P, Lisanti M, Andreani L. Profunda Femoris Artery Pseudoaneurysm after Intramedullary Fixation for a Pertrochanteric Hip Fracture. *J Orthop Case Rep.* 2017;7(2):74-77.
3. Vande Voorde K, Dauwe J, Van Oost J. Late Presentation of an Iatrogenic Pseudoaneurysm of the Profunda Femoris Artery following Intramedullary Nailing. *Case Reports in Orthopaedics.* 2018;2018:8270256.
4. Rajaesparan K, Amin A, Arora S, Walton NP. Pseudoaneurysm of a branch of the profunda femoris artery following distal locking of an intramedullary hip nail: an unusual anatomical location. *Hip International.* 2008;18(3):231-235. Disponible en: <https://doi.org/10.5301/hip.2008.3516>.
5. Yang K, Park H, Park S. Pseudoaneurysm of the superficial femoral artery after closed hip nailing with a Gamma nail: report of a case. *J Orthop Trauma.* 2002;16(2):124-127.
6. Singh S, Arora S, Thora A, Mohan R, Sural S, Dhal A. Pseudoaneurysm of profunda femoris artery following dynamic hip screw fixation for intertrochanteric femoral fracture. *Chin J Traumatol.* 2013;16(4):233-236.
7. Laohapoonrungsee A, Sirirungruangsarn Y, Arpornchayanon O. Pseudoaneurysm of profunda femoris artery following internal fixation of intertrochanteric fracture: two cases report.. *J Med Assoc Thai.* 2005;88(11):1703-1706.
8. Tomaszewski K, Henry B, Vikse J, Pękala P, Roy J, Svensen M, et al.. Variations in the origin of the deep femoral artery: A meta-analysis. *Clin Anat.* 2017;30(1):106-113.
9. Yang KH, Yoon CS, Park HW, Won JH, Park SJ. Position of the superficial femoral artery in closed hip nailing. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2004;124(3):169-172.