



# **Pseudoartrosis de fractura subtrocantérea de fémur tratada con recambio del clavo intramedular y placa lateral de refuerzo.**

**Gutiérrez Baiget, G; Sánchez Belmonte, S; De La Esperanza Rubio, J; Chaib Gutiérrez, P; Echevarría Marín, MI; González González, S; De Cáceres Velasco, A**

**Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda**



# INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Las fracturas subtrocantéreas en pacientes de edad avanzada representan un desafío terapéutico. El enclavado intramedular es el tratamiento de elección, no obstante, el porcentaje de complicaciones continúa siendo cercano al 20% (4).

La menor longitud del segmento proximal de la fractura, el canal medular ancho y las grandes fuerzas musculares, hacen que la fijación con clavo intramedular pueda no ser suficiente para el tratamiento inicial y que el recambio del mismo pueda no ser suficiente para el tratamiento de la pseudoartrosis (7).

El objetivo del estudio es presentar el tratamiento realizado en una paciente que presentó fracaso del material de osteosíntesis por pseudoartrosis de una fractura subtrocantérea tratada inicialmente mediante enclavado intramedular.





# MATERIAL Y MÉTODO

Paciente mujer de 81 años que sufre una fractura subtrocantérea y es tratada mediante reducción abierta y fijación interna con 2 cerclajes y clavo intramedular (380x11,5mm).



Las radiografías a los dos meses muestran colapso en varo de la fractura, dinamización excesiva y ascenso del tornillo cefálico.



# MATERIAL Y MÉTODO

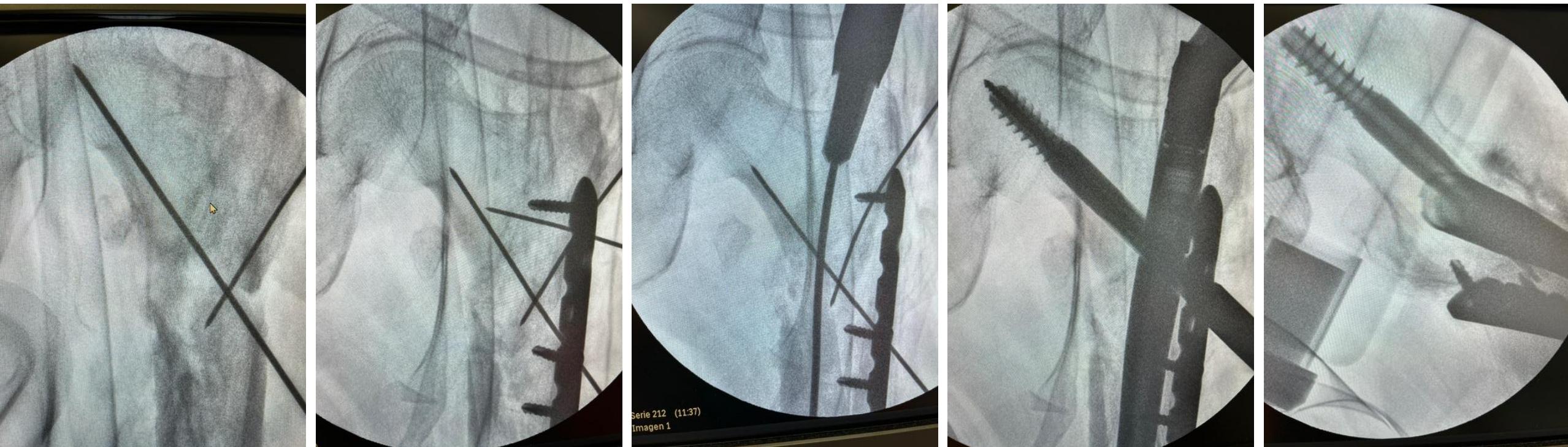
A los seis meses, la paciente acudió por dolor súbito e incapacidad para deambular, evidenciándose como progresó el colapso en varo impidiendo la consolidación de la fractura y provocando la rotura del clavo en proximal y de un tornillo distal.





# MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una extracción del material de osteosíntesis, desbridamiento del foco de fractura y nueva reducción fijada mediante una placa posterolateral de 4,5 mm y clavo intramedular (380x13mm), previo fresado del canal medular.





# RESULTADOS

La paciente inició carga parcial según tolerancia el primer día y fue dada de alta en el cuarto día posoperatorio. En el seguimiento a los cuatro meses se observó consolidación radiológica del foco de fractura, ausencia de dolor con la deambulación con bastón y movilidad simétrica respecto a la extremidad contralateral.





# CONCLUSIONES

La pseudoartrosis continúa afectando a entre el 7-20% de los pacientes tratados con clavo intramedular tras una fractura subtrocantérea (9). El tratamiento mediante recambio del clavo tiene una tasa de éxito del 87% en fracturas diafisarias, que disminuye al 57% cuando se trata de fracturas más proximales (5).

El uso combinado del clavo intramedular con una placa lateral proporciona mayor estabilidad axial y rotacional, disminuye la movilidad interfragmentaria, y reduce la carga a través del clavo (2, 5, 8), pero presenta un mayor sangrado y tiempo quirúrgico (4). Si mejora la tasa de consolidación frente a recambio del clavo exclusivamente aún no está claro (3,7).

Del presente estudio surgen dos preguntas:

- **¿Es superior la combinación de recambio de clavo y placa frente a recambio de clavo exclusivamente en el tratamiento de la pseudoartrosis de las fracturas subtrocantéreas?**
- **¿Existen patrones de fractura subtrocánterea con especial riesgo de fracaso que podrían beneficiarse de la asociación de una placa de forma inicial?**

Para contestar a ambas preguntas **son necesarios más estudios que nos permitan dilucidar cuáles es el mejor tratamiento para estos pacientes frágiles que, en muchas ocasiones, no pueden permitirse segundas cirugías.**



# BIBLIOGRAFÍA

1. Jain S, Dawar H, Khare H, Kumar M, Ajmera A. Does Augmentation of Intramedullary Nails by a Buttress Plate Effectively Restore Lateral Wall Integrity in Intertrochanteric Fractures. *International Orthopaedics*. 2022;46(10):2365-2371. doi:10.1007/s00264-022-05488-w.
2. Xu K, Wang G, Lu L, Ding C, Ding Y, Chang X, Tong D, Ji F, Zhang H. Intramedullary nail fixation assisted by locking plate for complex subtrochanteric femur fractures: A retrospective study. *J Orthop Sci*. 2023 Sep;28(5):1105-1112. doi: 10.1016/j.jos.2022.06.015. Epub 2022 Jul 19. PMID: 35864029.
3. Eberle S, Gabel J, Hungerer S, Hoffmann S, Pätzold R, Augat P, Bühren V. Auxiliary locking plate improves fracture stability and healing in intertrochanteric fractures fixated by intramedullary nail. *Clin Biomech (Bristol)*. 2012 Dec;27(10):1006-10. doi: 10.1016/j.clinbiomech.2012.07.008. Epub 2012 Aug 9. PMID: 22884619.
4. Wang R, Zhang H, Wei Q, Ding C, Cao L, Yi M, Tong D, Li D, Fan Z, Wu D, Ji F, Tang H. Intramedullary nails in combination with reconstruction plate in the treatment of unstable intertrochanteric femoral fractures with lateral wall damage. *Int Orthop*. 2021 Nov;45(11):2955-2962. doi: 10.1007/s00264-021-05004-6. Epub 2021 Mar 17. PMID: 33733284.
5. Kim JW, Oh CW, Park KH, Oh JK, Yoon YC, Hong W, Kim J. The role of an augmentative plating in the management of femoral subtrochanteric nonunion. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2023 Aug;143(8):4915-4923. doi: 10.1007/s00402-023-04767-4. Epub 2023 Jan 9. PMID: 36624207.
6. Wan L, Lee CY, Yoon TR, Park KS. Radiographic Healing After Intramedullary Nailing with or Without Lateral Plate Augmentation in Atypical Subtrochanteric Femoral Fractures: A Retrospective Study. *J Clin Med*. 2025 Jul 14;14(14):4976. doi: 10.3390/jcm14144976. PMID: 40725668; PMCID: PMC12295277.
7. Dietze C, Brand A, Friederichs J, Stuby F, Schneidmueller D, von Rüden C. Results of revision intramedullary nailing with and without auxiliary plate in aseptic trochanteric and subtrochanteric nonunion. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2022 Jun;48(3):1905-1911. doi: 10.1007/s00068-021-01664-6. Epub 2021 Apr 16. PMID: 33861371; PMCID: PMC9192482.
8. Chang J, Wei Y, Li G, Jian W, Yu B. Biomechanical comparison of an intramedullary nail combined with a reconstruction plate combination versus a single intramedullary nail in unstable intertrochanteric fractures with lateral femoral wall fracture: A finite element analysis. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2024 Apr 26;58(2):89-94. doi: 10.5152/j.aott.2024.23163. PMID: 39115800; PMCID: PMC11181207.
9. Lo YC, Su YP, Hsieh CP, Huang CH. Augmentation Plate Fixation for Treating Subtrochanteric Fracture Nonunion. *Indian J Orthop*. 2019 Mar-Apr;53(2):246-250. doi: 10.4103/ortho.IJOrtho\_476\_17. PMID: 30967692; PMCID: PMC6415573.