

# FRACTURA FEMORAL PROXIMAL INTRACAPSULAR Y EXTRACAPSULAR COMBINADA

## AUTORES

Salvador Alvarez Villar  
Mariano De Frias Gonzalez

## ANAMNESIS

Mujer de 89 años que acude al servicio de urgencias por dolor en cadera derecha tras caída accidental desde su propia altura en domicilio.

Como antecedentes personales de relevancia la paciente presenta Diabetes Mellitus tipo II (DM), deambula con ayuda de otra persona y es dependiente para las actividades básicas de la vida diaria (DABVD) debido a un deterioro cognitivo severo.

## EXAMEN FÍSICO

En la exploración inicial en urgencias se constató una actitud de acortamiento y rotación externa del miembro inferior derecho con dolor a la palpación inguinal e impotencia funcional.

Además, presenta dolor con la flexión y las rotaciones de cadera.

## PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- En el estudio radiográfico se obtuvieron las siguientes imágenes (Figura 1)

## DIAGNÓSTICO

- Fractura fémur proximal derecho tipo 31-A2.3 AO/OTA. En concreto, se trata de una fractura de pertrocanterea de fémur derecho inestable.
- La avulsión del trocánter menor es la característica clave que diferencia los patrones de fractura pertrocanterea simples (A1) y conminutos (A2). Estudios biomecánicos previos han demostrado que el fragmento del trocánter menor juega un papel clave en la reconstrucción de la estabilidad de la fractura, y cuanto mayor es el tamaño del defecto que crean los fragmentos del trocánter menor desprendidos, más inestable es la fractura (1)

## TRATAMIENTO

En el servicio de urgencias se procedió a la preparación prequirúrgica de la paciente.

Para este tipo de fracturas, se recomienda el tratamiento quirúrgico para aliviar el dolor, así como lograr que los pacientes descansen en cama lo antes posible.

Nuestra paciente fue intervenida al segundo día de haberse producido la fractura, mediante una reducción cerrada en mesa de tracción y síntesis con un clavo cefalomedular tipo Gamma 3 obteniendo (Figura 2)

## EVOLUCIÓN

A la semana de la cirugía la paciente consigue caminar con ayuda de un andador y se fue de alta a un centro rehabilitador.

Al mes y a los tres meses se realizan sendas revisiones donde la paciente ha alcanzado el nivel de autonomía previo y no tenía dolor.

Sin embargo, a los seis meses, la paciente acude a revisión con dolor en la cadera derecha que le impide la deambulación. En las radiografías podemos observar que se ha producido un fenómeno de corte, con varización del fragmento proximal (Figura 3). Analizando las radiografías previas nos damos cuenta de nuestra paciente presentaba una fractura transcervical además de la pertrocanterea ya conocida que ha podido influir en el fracaso mecánico de nuestra síntesis.

En este momento, para rescatar a la paciente se opta por la extracción del clavo e implantar una prótesis bipolar de cadera

Durante el postoperatorio inmediato la paciente presenta una evolución tórpida debido a la inestabilidad protésica. Ante esta situación, nos vemos obligados a una nueva intervención en la cual hacemos una revisión para la colocación de un cotilo con sistema de doble movilidad (Figura 4)

En esta ocasión presenta un postoperatorio con adecuado con buena evolución de la herida quirúrgica.

Al año de la cirugía inicial la paciente se encuentra con buen control del dolor, deambulando con andador y sin episodios de luxación protésica.

## DISCUSIÓN

Las fracturas de cadera suponen un problema de salud importante, debido a su frecuencia creciente ante el envejecimiento de la población y a la morbilidad y la dependencia funcional secundaria a la lesión. Atender estas fracturas supone un coste anual de 1.591 millones de euros, y cada año se pierden un total de 7.218 años de vida ajustados por calidad. Según un informe del Ministerio de Sanidad, la incidencia fue de 103,76 casos por cada 100.000 habitantes/año en 2008, aumentando ésta sobre todo a partir de los 75 años de edad. Estudios más recientes estiman que hay entre 40.000 y 45.000 fracturas de cadera al año en España, y se prevé que este número continúe creciendo, sobre todo entre las personas mayores de 80 años (2)

Para las fracturas de cadera pertrocantéricas, se recomienda el tratamiento quirúrgico para aliviar el dolor, y para lograr que los pacientes descansen en cama lo antes posible. Se han aplicado con éxito protocolos multidisciplinarios de manejo conjunto para una operación temprana dentro de las 48 o incluso 24 horas consiguiendo una mejor recuperación después de la cirugía del paciente. Las fracturas de cadera se pueden tratar con fijación interna (placas laterales extramedulares o clavos intramedulares) o artroplastia protésica. Actualmente, cada vez más cirujanos prefieren utilizar dispositivos cefalomedulares para la fijación de fracturas pertrocantéricas/intertrocantéricas (1)

El enclavado intramedular de cadera para fracturas pertrocantéricas proporciona una opción quirúrgica mínimamente invasiva, y relativamente segura para la reducción y fijación de fracturas. Permite el soporte de peso temprano y permite una rehabilitación rápida; sin embargo, no está exenta de complicaciones.

Los cirujanos tratantes deben ser conscientes de estas complicaciones, la mayoría de las cuales pueden evitarse y/o corregirse intraoperatoriamente (3)

La reducción es uno de los factores modificables más importantes para prevenir el fracaso mecánico en el tratamiento de estas fracturas, ya que la continuidad cortical contribuye a la capacidad de la corteza para resistir el colapso. La mala angulación, en particular la mala angulación en varo, aumenta las tensiones del implante óseo y el riesgo de colapso. La escala de Baumgartner es una buena guía para los objetivos de reducción de fractura clasificando la calidad de la reducción de la fijación de fracturas intertrocantéricas en buena, aceptable o mala (4).

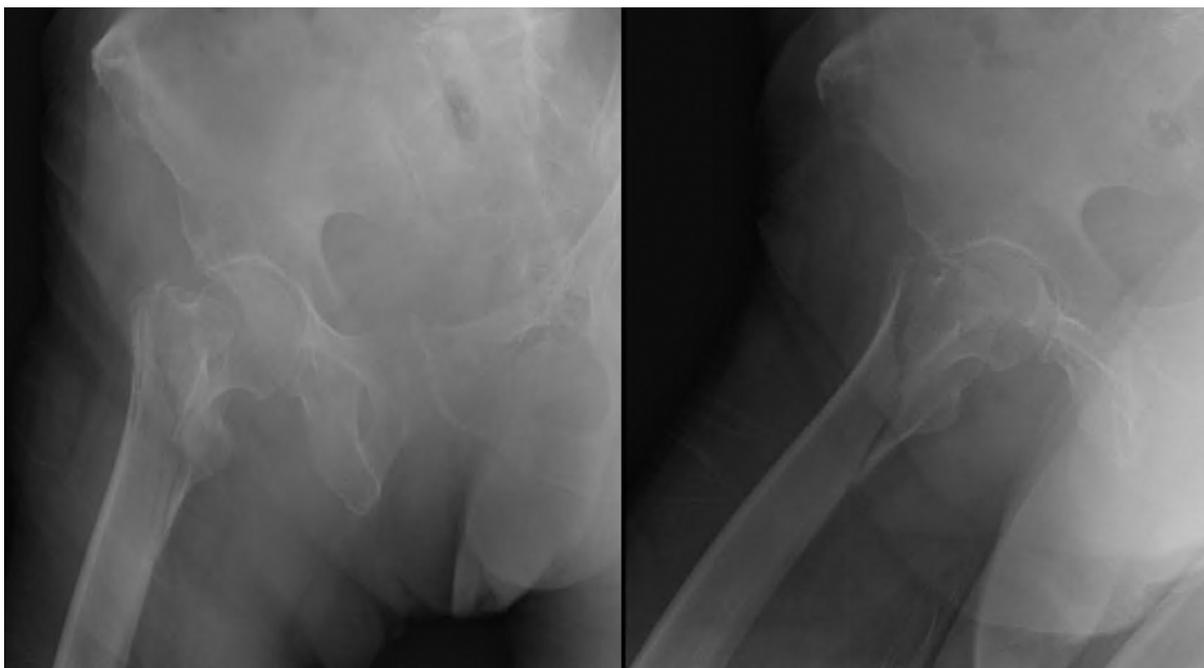
La distancia punta-apex (TAD), es otro factor que ha demostrado disminuir la tasa de fracasos, consiste en la distancia entre la punta del tornillo y el vértice de la cabeza femoral, fue propuesta por Baumgaertner en 1995 como un predictor del riesgo de corte del

tornillo de tracción. Recomendando que los implantes fueran colocados centrales y profundos tanto en las radiografías AP como laterales, con el fin de lograr un TAD menor de 25 mm (1)

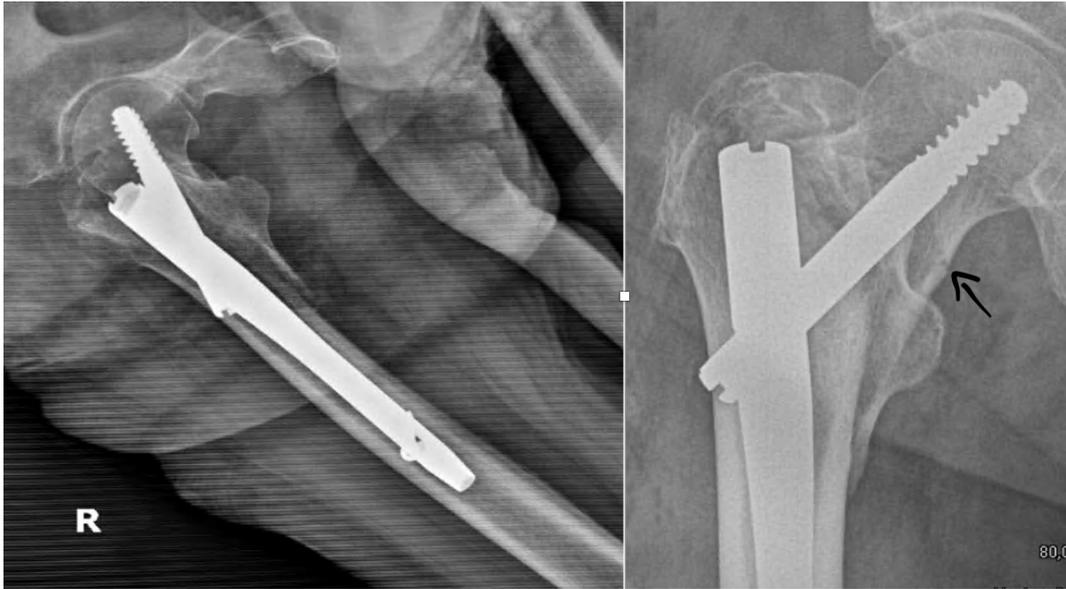
El fracaso de la síntesis de estas fracturas en pacientes ancianos suele salvarse con alguna forma de artroplastia de cadera. Tanto la hemiartroplastia como la Artroplastia total pueden ser efectivas, dependiendo del estado de la superficie articular acetabular. Por lo general, la deficiencia de hueso calcar será inferior al nivel de resección estándar para una artroplastia primaria, por lo tanto, puede ser necesario tener que utilizar vástagos modulares o de "reemplazo de calcar". Esta modularidad permite un ajuste fino de la longitud y la versión, lo que puede ser difícil inicialmente durante revisiones complejas (3)

Además, las fracturas intracapsulares y extracapsulares ipsilaterales como las de nuestro paciente, son lesiones raras de difícil manejo. Estas lesiones están asociadas con un riesgo significativo de complicaciones que incluyen necrosis avascular, pseudoartrosis y consolidación defectuosa, potencialmente mayores que las asociadas con fracturas únicas. La existencia de un número limitado de casos descritos en la literatura hace que no exista un consenso de cómo tratarlas inicialmente, ni sus complicaciones. Los casos recogidos en la bibliografía presentan buenos resultados tanto con osteosíntesis como con hemiartroplastia (5).

## IMÁGENES



Fractura pertrocantérea de fémur (Figura 1)



Control radiográfico enclavado endomedular (Figura 2)



Fenómeno de corte (Figura 3)



Artroplastia total de cadera híbrida (Figura 4)

## BIBLIOGRAFÍA

1. Chang S-M, Hou Z-Y, Hu S-J, Du S-C. Intertrochanteric Femur Fracture Treatment in Asia. *Orthopedic Clinics of North America*. 2020 Apr;51(2):189–205.
2. Sáez-López Pilar, Ojeda-Thies Cristina, Alarcón Teresa, Muñoz Pascual Angélica, Mora-Fernández Jesús, González de Villaumbrosia Cristina et al . Registro Nacional de Fracturas de Cadera (RNFC): resultados del primer año y comparación con otros registros y estudios multicéntricos españoles. *Rev. Esp. Salud Publica [Internet]*. 2019 [citado 2022 Abr 30] ; 93: e201911072. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272019000100038&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100038&lng=es). Epub 07-Sep-2020

3. Petrie J, Sassoon A, Haidukewych GJ. When femoral fracture fixation fails. *The Bone & Joint Journal*. 2013 Nov;95-B(11\_Supple\_A):7–10.
4. Zhang W, Antony Xavier RP, Decruz J, Chen YD, Park DH. Risk factors for mechanical failure of intertrochanteric fractures after fixation with proximal femoral nail antirotation (PFNA II): a study in a Southeast Asian population. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*. 2020 Apr 15;141(4):569–75.
5. Khan W, Williams R, Hopwood S, Agarwal S. Combined Intracapsular And Extracapsular Neck Of Femur Fractures Case Series, Literature Review And Management Recommendations. *The Open Orthopaedics Journal* [Internet]. 2017 Jul 31 [cited 2020 Apr 18];11:600–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5620411/>