

Fractura por estrés del cuello femoral sobre clavo centromedular en cerrojo

J. ALBAREDA ALBAREDA, J. SEGURA MATA, D. PALANCA MARTIN y F. SERAL IÑIGO

*Departamento de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Hospital Clínico Universitario.
Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza.*

Resumen.—Se presenta un caso de fractura de estrés del cuello femoral en una paciente de 81 años de edad, a los 7 meses del tratamiento de una fractura de diáfisis femoral mediante clavo intramedular en cerrojo estático. El aumento de sollicitaciones mecánicas en cuello femoral producidas por la rigidez femoral que provoca el clavo centromedular, junto a la pobre masa ósea por la edad, parecen ser las causas de la fractura de estrés de cuello femoral. Esta posible complicación plantea la necesidad de retirar los clavos centromedulares en pacientes ancianos que lleven una vida activa.

STRESS FRACTURE OF THE FEMORAL NECK AFTER FEMORAL SHAFT FRACTURE TREATED BY INTRAMEDULLARY INTERLOCKING NAIL

Summary.—A case of femoral neck stress fracture is reported in a 81 years old patient, seven months after diaphyseal femoral fracture treated with static intramedullary interlocking nail. The increase of mechanical sollicitations on the femoral neck caused for the femoral stiffness induced by the intramedullary nail together with the poor bone mass related with the age seemed to be the ethiology of the stress fracture of the femoral neck. This complication support the need for the ablation of the intramedullary nails in aged patients with an active life.

CASO CLÍNICO

Mujer de 81 años de edad y 43 Kgrs de peso, presenta tras caída casual una fractura cerrada oblicua corta diafisaria de fémur izquierdo en zona IV de Wiss (fig. 1). En la radiología de cadera el índice de Singh es 2 (fig. 1). Se trata la fractura mediante enclavamiento centromedular en cerrojo estático de Grosse-Kempf de 12 mm de diámetro con fresado hasta 13 mm, siendo el punto de entrada del clavo en la fosa piriforme. La evolución de la fractura es satisfactoria comenzando la carga parcial a las 8 semanas de la intervención, consolidando la fractura a las 10 semanas, fecha en que es dinamizado proximalmente el clavo (fig. 2). Es dada de alta definitiva con deambulacion normal sin bastones a los 5 meses de producirse la fractura.

Dos meses más tarde, comienza sin antecedente traumático con dolor en región inguinal izquierda y cojera a la marcha, aumentando progresivamente ambos sínto-

mas hasta dos semanas después, en que acude a consultas externas. En el estudio radiológico se aprecia varización de la cabeza femoral (fig. 3). Ante la ausencia de antecedente traumático y la progresividad de los síntomas, se establece el diagnóstico de fractura por estrés del cuello femoral por tensión según la clasificación de Devas. Es intervenida quirúrgicamente realizando la retirada del clavo centromedular y artroplastia parcial bipolar cementada de cadera. En el acto operatorio se aprecia fractura en la parte superior del cuello femoral con integridad de la parte inferior y varización de la cabeza femoral.

DISCUSIÓN

Las fracturas por estrés han sido descritas hace más de un siglo, siendo 10 veces más frecuentes en mujeres. Ha sido demostrado por biopsias óseas, que zonas hipersolicitadas presentan importantes lagunas osteoclásticas (1-3). La descompensación fracturaria aparece por persistencia de hipersolicitaciones, que se traducen por microfisuras histológicas múltiples, que provocan la fractura por estrés macroscópica.

Correspondencia:

Dr. JORGE ALBAREDA ALBAREDA
Pomarón Herranz, n.º 7 - 8.º H
50008 Zaragoza

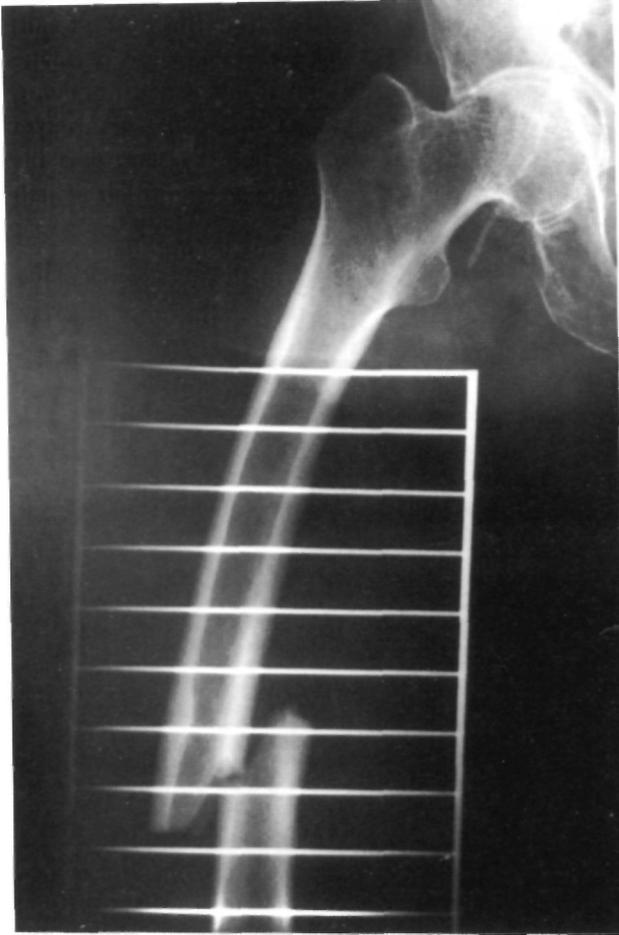


Figura 1. Fractura diafisaria femoral.

En el extremo proximal del fémur, estas fracturas aparecen tanto en el joven como en el anciano (4). A edades avanzadas, viene favorecida su aparición por la calidad del hueso, donde a menor elasticidad mayor frecuencia, y por la disminución de la masa ósea. La presencia de una coxa vara predispone a la fractura por estrés (5), hecho que no se producía en nuestro caso.

Devas en 1965 (4) describe dos tipos de fracturas por estrés del cuello femoral. La primera, debida a fuerzas de compresión, presenta la línea de fractura en la parte inferior del cuello femoral y la segunda, debida a fuerzas de tensión, presenta la línea de fractura en la parte superior, tipo al que se adapta nuestro caso.

Esta complicación ha sido descrita tras artroplastia de rodilla (6-8), pero no es referida tras enclavamiento centromedular, excepto como complicación intraoperatoria (9). Miller (10) estudia experimentalmente la fragilización del cuello femoral tras enclavamiento centromedular en dependencia del punto de entrada y diámetro de fresado,

produciéndose en todos los casos la fractura del cuello partiendo del orificio de entrada. Este hecho no sucede en nuestro caso, en el que los factores que han determinado la aparición de la fractura por estrés, han sido, la masa ósea disminuida junto con la rigidez femoral producida por el clavo centromedular, que hace multiplicarse las sollicitaciones a nivel del cuello femoral.

Podría ser discutible la utilización de los clavos centromedulares en cerrojo, para el tratamiento de las fracturas femorales en los ancianos por la osteoporosis que habitualmente presentan, aunque existen publicaciones sobre la técnica a estas edades sin presentar problemas especiales (11).

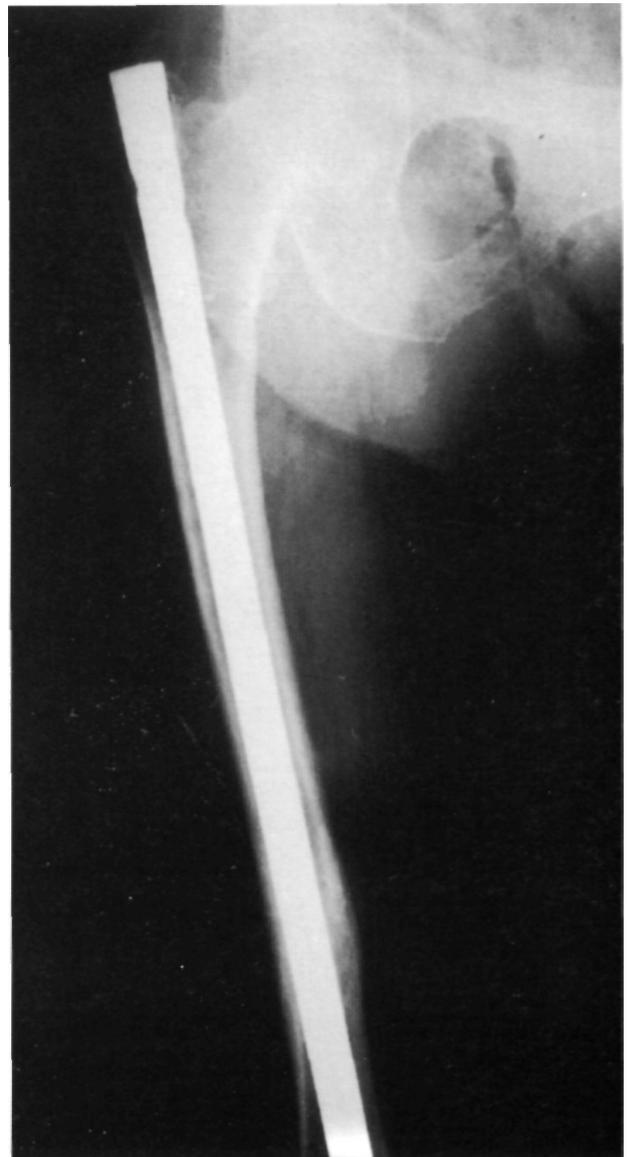


Figura 2. Consolidación de la fractura femoral y dinamización proximal del clavo en cerrojo.

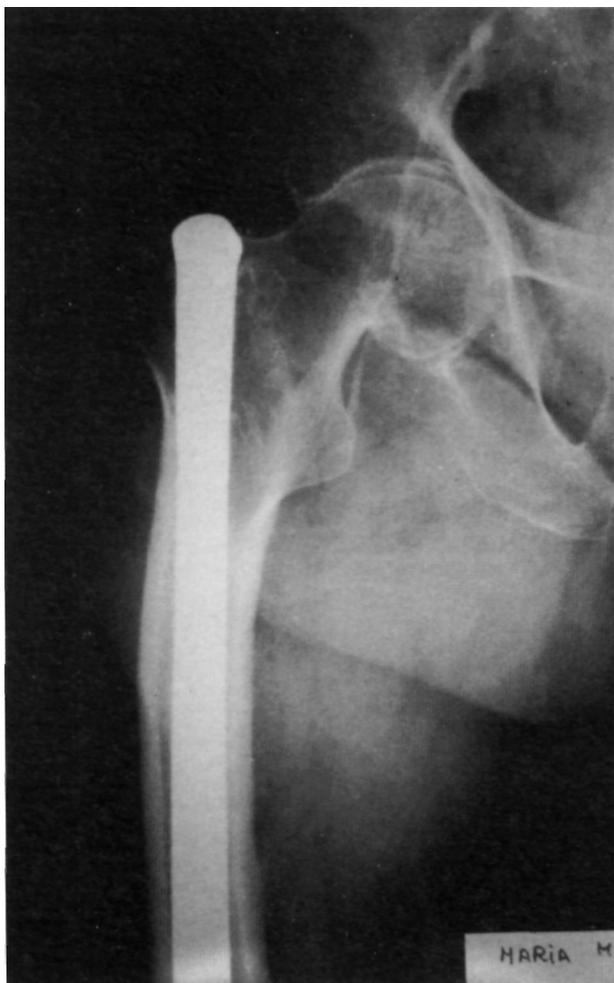


Figura 3. Fractura del cuello femoral con varización.

Esta complicación, nos hace plantear la necesidad de retirar los clavos centromedulares femorales en pacientes ancianos que lleven una deambulación y vida activa.

Bibliografía

1. Engh CA, Robinson RA, Milgrom J. Stress fracture in children. *J Trauma* 1970; 10: 532-41.
2. Goodship AE, Lanyon LE, McFie H. Functional adaptation of bone to increased stress. *J Bone Joint Surg* 1979; 61-A: 539-46.
3. Uthoff HK, Jaworski ZF. Periosteal stress-induced reactions resembling stress fractures. A radiologic and histologic study in dogs. *Clin Orthop* 1985; 199: 284-291.
4. Devas MB. Stress fracture of the femoral neck. *J Bone Joint Surg* 1965; 45-B: 728-38.
5. Kempf I, Dragenat D, Karger C. Fractures de l'extrémité supérieure du fémur. en: *Encycl Med Chir: Appareil Locomoteur*. Paris: Ed. Techniques. 1993; 14076 A-10.
6. Leniewski PJ, Testa NN. Stress fracture of the hip as a complication of total knee replacement. *J Bone Joint Surg* 1982; 64-A: 304-6.
7. Hardy DCR, Delince Ph E, Yasik E, Lafontaine MA. Stress fracture of the hip. An usual complication of total knee arthroplasty. *Clin Orthop* 1992; 281: 140-4.
8. Palanca D, Albareda J, Seral F. Subcapital stress fracture of the femur. Unfrequent complication of a bilateral total knee arthroplasty. A case report. *Int Orthop*. En prensa.
9. Christie J, Court-Brown C, Kinninmonth AWG, Howie CR. Intramedullary locking nails in the management of femoral shaft fractures. *J Bone Joint Surg* 1988; 70-B: 206-10.
10. Miller SD, Burkart B, Damson E, Shrive N, Bray RC. The effect of the entry hole for an intramedullary nail of the strength of the proximal femur. *J Bone Joint Surg* 1993; 75-B: 202-6.
11. Tigani D, Sabetta E, Galli G, Moscato M, Boriani S. Grosse-Kempf nailing in the elderly. *Chir Organi Mov* 1990; 75: 71-6.