

## FRACTURA DE ESTRÉS LONGITUDINAL DE TIBIA

S. ORDÓÑEZ PALAU, X. JUANOLA ROURA, A. MARTÍNEZ CRISTÓBAL  
Y V. POCA DÍAS

SERVICIO DE REUMATOLOGÍA. CIUDAD SANITARIA  
Y UNIVERSITARIA DE BELLVITGE. HOSPITALET DE LLOBREGAT.  
BARCELONA.

Presentamos un caso de fractura de estrés longitudinal de tibia en un paciente afecto de espondiloartropatía indiferenciada. Este tipo de fracturas, frecuentemente infradiagnosticadas, deben considerarse en el diagnóstico diferencial de dolor en la extremidad inferior en pacientes con factores predisponentes.

*We report a case of longitudinal stress fracture of the tibia in a patient with undifferentiated spondyloarthropathy. This type of fractures are frequently misdiagnosed and should be considered in the differential diagnosis of persistent pain of the lower extremity in patients with predisposing factors.*

**PALABRAS CLAVE:** *fractura de estrés, espondiloartropatía indiferenciada.*

**KEY WORDS:** *Stress fracture, undifferentiated spondyloarthropathy.*

Se trata de un varón de 52 años, sin antecedentes patológicos de interés, diagnosticado de espondiloartropatía indiferenciada por episodios de oligoartritis asimétrica de extremidades inferiores y lumbalgia inflamatoria de ocho años de evolución. Permanecía en tratamiento con fenilbutazona, 200 mg/12 h, y metilprednisolona, 4 mg/día, había realizado tratamientos previos con sulfasalazina, 2 g/día, y metotrexato 12,5 mg/semana, durante 6 y 15 meses respectivamente. Ambos fueron retirados por ineficacia.

Acudió a control habitual refiriendo dolor en el tercio inferior de la tibia izquierda de cuatro semanas de evolución. El dolor, que se había iniciado de forma insidiosa y sin traumatismo previo, aumentaba con la movilización y calmaba en reposo. La palpación de la tibia era dolorosa y no se apreciaban signos de artritis en las articulaciones contiguas. El resto de la exploración era normal.

Se realizó una radiografía simple de tibia izquierda donde se apreció una imagen radiolúcida lineal de disposición longitudinal (fig. 1). La gammagrafía ósea con tecnecio (fig. 2) mostró una hipercaptación fusiforme del trazador en los dos tercios inferiores de la tibia izquierda compatible con una fractura de estrés. La resonancia

magnética nuclear (RMN) de tibia, realizada semanas más tarde, confirmó la presencia de una fractura longitudinal de tibia ya en fase de resolución.

Las fracturas de estrés, ya sean por fatiga o por insuficiencia, se producen cuando un hueso es sometido a unas fuerzas de repetición. Cuando son fuerzas anómalas las que actúan sobre un hueso de características normales se denominan fracturas por fatiga. Suelen producirse al realizar una actividad nueva de forma intensa y repetitiva. Son ejemplos clásicos las fracturas de los metatarsianos en los reclutas y las de extremidades inferiores en los atletas.

Las fracturas por insuficiencia, en cambio, se producen cuando fuerzas normales actúan sobre un hueso que presenta disminuida su resistencia elástica normal. Entre los factores predisponentes se encuentran la osteoporosis y aquellas enfermedades que influyen en el desarrollo de ésta, así como la enfermedad de Paget y el tratamiento corticoideo o con metotrexato. El papel de este último sobre el metabolismo óseo es controvertido. El término «osteopatía por metotrexato» fue utilizado por primera vez para describir la tríada de dolor, osteoporosis y fracturas, sobre todo de tibia distal, en niños que recibían dosis altas de metotrexato como tratamien-



**Figura 1.** Radiografía simple de tibia izquierda. Se aprecia una línea de fractura longitudinal (flechas).



**Figura 2.** Gammagrafía ósea con tecnecio. Hipercaptación fusiforme en tibia izquierda, compatible con una fractura de estrés.

Correspondencia: S. Ordóñez Palau.  
Servicio de Reumatología. Ciudad Sanitaria  
y Universitaria de Bellvitge.  
C/Feixa Llarga, s/n.  
08907 Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Aceptado para su publicación el 22-8-2000

to antineoplásico. Posteriormente han sido descritas fracturas de estrés en pacientes con enfermedades reumáticas que recibían tratamiento con dosis bajas de metotrexato<sup>1-3</sup>. En la mayoría de los casos las fracturas descritas se localizaban en la tibia distal.

Las fracturas de estrés pueden afectar prácticamente a cualquier hueso. La tibia se afecta con relativa frecuencia, en relación principalmente con un aumento de la actividad deportiva. La mayoría de éstas corresponden a fracturas transversas. La afectación longitudinal de la tibia es poco frecuente y suele estar relacionada con una torsión previa de la extremidad afectada<sup>4,5</sup>. Las alteraciones anatómicas o biomecánicas de las articulaciones contiguas constituyen también factores predisponentes para el desarrollo de este tipo de fracturas, sobre todo si el paciente presenta gonartrosis<sup>4,6</sup>.

Las fracturas por insuficiencia de tibia suelen manifestarse clínicamente como un dolor localizado alrededor de la rodilla o del tobillo que aumenta con la actividad y disminuye con el reposo. El dolor, en ocasiones, puede ser referido por toda la extremidad y provocar una marcada impotencia funcional. A la exploración física pueden encontrarse signos inflamatorios locales o dolor a la palpación selectiva.

Las fracturas por insuficiencia suelen ser infradiagnosticadas o diagnosticadas tardíamente. La sintomatología inicial suele atribuirse a otros procesos, sobre todo si existe patología articular subyacente<sup>7</sup>. En pacientes con artritis reumatoide han sido

descritas incluso fracturas por insuficiencia de tibia que simulaban una celulitis de la extremidad inferior<sup>8</sup>.

Aunque la radiología convencional desempeña un papel importante en el diagnóstico de estas fracturas, el resultado de ésta suele depender de la localización de la fractura y del tiempo transcurrido hasta la práctica del estudio<sup>9</sup>. Así, al inicio de los síntomas el estudio radiológico puede ser normal. En la diáfisis de los huesos tubulares se ven una o más áreas lineales o circulares radiolucientes en la cortical asociadas con engrosamiento cortical perióstico y endóstico. En las epífisis y las metáfisis y en el hueso trabecular el hallazgo típico es la esclerosis focal<sup>9</sup>. La gammagrafía ósea con radioisótopos de tecnecio posee una mayor sensibilidad diagnóstica mostrando una hipercaptación de la zona de fractura en las primeras 48 horas, que puede ser suficiente para el diagnóstico ante una clínica compatible<sup>8</sup>.

La RM con una elevada sensibilidad y especificidad permite, además de confirmar el diagnóstico, descartar otros procesos subyacentes.

El tratamiento de elección es conservador, con reposo de la extremidad afecta o inmovilización con yeso. El pronóstico suele ser bueno, consiguiéndose en pocas semanas una recuperación funcional completa.

Las fracturas por insuficiencia de tibia deben considerarse en el diagnóstico diferencial de dolor persistente en la extremidad inferior en pacientes con factores predisponentes.

En el caso que presentamos, tanto la enfermedad de base como el tratamiento corticoideo o con metotrexato serían factores que podrían haber favorecido el desarrollo de una fractura.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Maenaut K, Westhovens R, Dequeker J. Methotrexate osteopathy, does it exist? *J Rheumatol* 1996; 23: 2.156-2.159.
2. Zonneveld IM, Bakker WK, Dijkstra PF, Bos JD, van Soesbergen RM, Dinant HJ. Methotrexate osteopathy in long-term, low dose methotrexate treatment for psoriasis and rheumatoid arthritis. *Arch Dermatol* 1996; 132: 184-187.
3. Preston SJ, Diamond T, Scott A, Laurent MR. Methotrexate osteopathy in rheumatic disease. *Ann Rheum Dis* 1993; 52: 582-585.
4. Belzunegui J, Plazaola I, Maiz O, González C, Figueroa M. Longitudinal Stress Fractures of the tibia. Report of three cases. *Br J Rheumatol* 1997; 36: 1.130-1.131.
5. Keating JF, Beggs I, Thorpe GW. 3 cases of longitudinal stress fracture of the tibia. *Acta Orthop Scand* 1995; 66: 41-42.
6. Goupille P, Giraudet-Le Quintrec JS, Hilliquin P, Jobdeslandre C, Menkes CJ. Fracture de contrainte longitudinale du tibia. *Rev Rhum* 1989; 56: 705-708.
7. Alonso-Bartolomé P, Martínez-Taboada VM, Blanco R, Rodríguez-Valverde V. Insufficiency fractures of the Tibia and Fibula. *Semin Arthritis Rheum* 1999; 28: 413-420.
8. Straaton KV, López-Méndez A, Alarcón GS. Insufficiency fractures of the distal tibia misdiagnosed as cellulitis in three patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1991; 34: 912-915.
9. Resnick D, Georgen TG, Pathria MN. Traumatismos físicos. En: Resnick D, ed. Huesos y articulaciones en imagen. Madrid: Marbán, 1998; 717-818.