

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA
Prof. L. FERRÁNDEZ PORTAL

Fractura de stress en peroné con apariencia tumoral (A propósito de un caso)

E. SARDON BEDOYA, J. A. SAGARRA MIRO, R. DE CASTRO MORALEJA, L. DE NO ESTELLA
y L. FERRANDEZ PORTAL

RESUMEN

Se describe un caso de fractura por stress del peroné derecho de una muchacha de 15 años cuya imagen radiográfica inicial simulaba un proceso tumoral osteoblástico.

Se hace hincapié sobre el valor de scintigrafía para su diagnóstico precoz de la fractura antes de la imagen radiográfica.

Descriptores: Fractura por stress.

SUMMARY

A case of fracture from stress in the right fibula of a fifteen-year old girl is reported.

The X-Ray film is deceiving about the appearance of a bone tumor.

Diagnosis by the scanner solves all doubts.

Key words: Stress fracture of the fibula.

Introducción

La primera descripción de una fractura de stress que se encuentra en la literatura médica fue realizada por un cirujano de un hospital militar alemán en el año 1885. Desde entonces la mayor parte de las reseñas bibliográficas de esta entidad provienen de la vida militar, pero, actualmente las actividades deportivas aportan un número relativamente importante de casos (8).

Las lesiones de stress son lesiones poco frecuentes pero deben ser tenidas en cuenta en el diagnóstico diferencial de cualquier dolor localizado del aparato locomotor de etiología desconocida y que el paciente refiere haber realizado una actividad física fuera de la habitual en él (4).

El cuadro radiológico en la primera semana es negativo, según Johnson y colaboradores, en biopsias realizadas en fracturas de stress observó que en la primera semana hay un cambio en la reabsorción osteoclástica sin microfractura, en la segunda semana se aprecia la formación de callo pero no de la fractura, en la tercera semana si la actividad continúa, en un tercio de los casos se aprecia la fractura. En ningún caso se ha descrito desplazamiento del foco fractuario. La máxima formación de callo se ve a las seis semanas aproximadamente (8).

Muchacha de quince años de edad que viene al Servicio de Urgencias por presentar dolor difuso sobre maleolo externo del tobillo derecho, no recuerda haber sufrido traumatismo en la extre-

midad. No presenta tumefacción, aumenta ligeramente el dolor a la palpación, la movilidad del tobillo es completa, a la exploración radiológica no se aprecia lesión ósea.

La paciente vuelve a los veintisiete días, ha estado de campamento, el dolor se ha intensificado y la hace cojear, presenta tumefacción del tobillo que remite con el reposo según refiere, aumento de la temperatura local, la movilidad del tobillo es normal pero incrementa el dolor, así como la palpación. Se repite la exploración radiológica estandar en la que se aprecia reacción perióstica a nivel del tercio medio-distal del peroné, con ligera calcificación de partes blandas (Fig. 1), aumento de densidad de las corticales. El estudio tomográfico no aporta nuevos datos, la analítica, hemograma, calcio, fósforo, fosfatasas alcalinas, están dentro de los parámetros normales.

Al insistir sobre antecedentes traumáticos la paciente refiere haber realizado unos cuatro o cinco días antes de la primera exploración un concurso de saltar a la comba. Con lo cual nuestra orientación diagnóstica se dirige hacia una fractura de stress, después de haber pasado por una situación de inquietud inicial de que se trate de una tumoración maligna.

Realizamos descarga parcial con bastones, a los quince días la sintomatología ha remitido; la imagen radiológica es claramente la de un callo de fractura (Fig. 2) y a un nuevo control a las doce semanas se aprecia una casi remodelación ósea completa (Fig. 3).

Discusión

Las fracturas de stress son lesiones poco frecuentes en la clínica diaria que se presentan generalmente en adolescentes y jóvenes sanos, habituados o no al ejercicio físico, que presentan un dolor localizado después de un periodo de tiempo que puede variar de una a siete semanas de estar sometidos a una intensa actividad física como en el caso de los reclutas, bailarinas, corredores, etc. El dolor es más bien de comienzo insidioso, aumenta con el ejercicio y limita la actividad relativamente (3).

Generalmente afecta a las actividades in-



FIG. 1.- Rx a las tres semanas del inicio de la sintomatología. Aumento de densidad de la cortical e imagen algodonosa perióstica.



FIG. 2.- Rx a las cinco semanas. La imagen es claramente de callo de fractura.

TABLA I
Distribución de fracturas de stress en soldados

Autores y año N.º de fracturas País	Asal Asal 1937 590 Alemania	Morris y Blickenstaff 1967 700 U.S.A.	Giladi y col. 1983 bone scann 94 Israel	Milgram y col. (12) 1983 bone scann 295 Israel
Fémur (diáfisis y cuello)	2'0	4'0	25'5	29'8
Tibia	12'0	17'0	71'3	59'9
Peroné	2'0	1'0	1'1	—
Metatarsianos	83'0	51'0	2'1	7'6
Calcáneo	0'7	26'0	—	1'1
Pelvis	0'3	1'0	—	1'6
Total (%)	100	100	100	100

Repl parcial Giladi y cols.

feriores, tibia, fémur, metatarsianos, peroné, pero también se han descrito fracturas en pelvis, columna vertebral y extremidades superiores. Algunas veces no son fracturas de localización única, en pacientes que presentaban dolor con las características referidas y que *continuaron con el entrenamiento* presentaron dolor en otras localizaciones. Se han descrito casos de reclutas hasta con trece fracturas (11).

Actualmente en algunos Centros Militares se ha incluido la scintigrafía (con $^{99m}\text{Tc-MOP}$) como método diagnóstico, se ha evidenciado que es una técnica con la que se puede confirmar el diagnóstico más precozmente que con la radiología ya que en la primera semana ya se aprecia el aumento de fijación del radioisótopo. También se han podido demostrar fracturas de stress asintomáticas (7, 14).

En un trabajo de investigación realizado sobre 295 reclutas del ejército israelí en febrero 1983, se informó previamente a los mandos y a los reclutas del objetivo del estudio. Se realizó una exploración radiológica y scintigráfica antes de iniciar el entrenamiento y controles cada tres semanas durante 14 semanas.

Se apreció un total de 184 fracturas en 91 (31 por 100) reclutas, de las cuales 12

presentaron una clínica indeterminada, 61 (31 por 100) fueron asintomáticas y en 11 casos la sintomatología fue la habitual de esta entidad. La distribución se resume en la tabla I. El elevado porcentaje de fracturas registrado en relación con el recogido en



FIG. 3.— Rx a las doce semanas. Se aprecia remodelación avanzada del callo de fractura.

otros trabajos, es debido a la información realizada en el personal a estudiar y a los exhaustivos controles (12).

En todos los casos el tratamiento adecuado es el reposo de la actividad física que ha provocado la lesión, hasta que remite el cuadro clínico (1, 17).

Las localizaciones referidas anteriormente al ser las más conocidas (Tabla I) no darán problema diagnóstico, pero hay descritas otras localizaciones que sí pueden plantear problema por su extraña frecuencia y que sucintamente las reseñaremos.

En pacientes con parálisis cerebral, tras periodos cortos de inmovilización al reempezar la deambulación pueden presentar fractura de calcáneo (15). En niños hiperreflexivos con una clínica que puede insinuar una sinovitis transitoria de cadera puede tratarse de una fractura de cuello de fémur (13). En niños que practiquen el tenis o jueguen de bateadores de beisbol con dolor en el codo, puede tratarse de una epifisiolisis de olecranon por stress (16). En deportistas que practican tiro con fusil o escopeta, con dolor en región deltopectoral al realizar una radiografía axial de hombro se aprecia fractura de stress de la base de la apófisis coracoides (1). Dolor en la cara interna de la metáfisis tibial proximal que puede ser tratada como una bursitis de la pata de ganso y tratarse en realidad de una fractura unicondílea de la meseta (5). Dolores torácicos por fracturas costales en bronquíticos crónicos. En pacientes que cargan pesos sobre el antebrazo con dolor en el borde externo, puede ser debido a una fractura del radio (6). Dolor en el borde externo del pie en pacientes que no han sufrido una inversión forzada y que no se soluciona con el tratamiento habitual se podrá comprobar radiológicamente que se trata de una fractura metafisodifisaria del quinto metatarsiano (10). Paciente diabético que tras guardar reposo en cama postquirúrgico al reiniciar la marcha presenta fractura de calcáneo, que fue catalogada como fractura neuropática (2).

Conclusiones

Actualmente con la scintigrafía se puede realizar un diagnóstico precoz, si no se cuenta con este medio es válido el estudio radiológico cuya imagen a las dos o tres semanas de iniciado el cuadro clínico llevará el diagnóstico diferencial con el osteoma osteoide, osteomielitis, osteosarcoma y tumor de Ewing en los más jóvenes. Pero con una anamnesis correcta, un despistaje de laboratorio y un estudio radiológico estandar se debe llegar a un diagnóstico correcto.

BIBLIOGRAFIA

1. BOYER, JR.; DAVID, W. (1975): Trapshooter's shoulder: Stress fracture of the coracoid process. *J. Bone Joint Surg.*, 57-A: 862.
2. COVENTRY, MARK, B.; M. D. and ROTHACKER, GERALD, W.; M. D. (1979): Bilateral calcaneal fracture in a diabetic patient. *J. Bone Jt. Surg.*, 61-A: 462-464.
3. DEVAS, M. B. (1975): Stress fracture. Edinburgh, London and New York: Churchill Livingstone.
4. DEVAS, M. B. and SWEETHAM, R. (1956): Stress fracture of the fibula. *J. Bone Jt. Surg.*, 38-8: 818.
5. ENGBER, WILLIAM D., M. D. (1977): Stress fracture of the medial tibial plateau. *J. Bone J. Surg.*, 59-A: 767.
6. FARQUHARSON, M. A.; M. D. and FULFORD, P. C., M. D. (1980): Stress fracture of the radio. *J. Bone Jt. Surg.*, 62-B: 194-195.
7. GILADI MICHAEL, M. D. and ZEEV AHRONSON, M. D. (1985): Unusual distribution and onset of stress fracture in soldiere. *Clin. Orthop.*, 192: 142-146.
8. JOHNSON, L. C.; STAROFORD, H. T.; GEIS, R. W.; DINNEEN, J. R. and KERLEY, E. (1963): Histogenesis of the stress fracture. Proceedings of the American Academy of Orthopaedic Surgeon. *J. Bone Jt. Surg.*, 45-A: 1542.
9. KALTSAL DIMITRIS-STILIANOS (1981): Stress fracture of the femoral neck in young adults. *J. Bone Jt. Surg.*, 63-8: 33-37.
10. KAVANAUGH, JOHN H.; M. D.; BROWER THOMAS, D.; M. D.; and MANN RALPH, V. (1978): The Jones fracture revisited. *J. Bone Jt. Surg.*, 60-A: 776-782.
11. MILGROM, C.; M. D.; CHISIN, R.; M. D.; and GILADI, M.; M. D. (1985): Multiple

- stress fractures: A longitudinal study of a soldier with 13 lesions. *Clin. Orthop.*, 192: 174-179.
12. MILGRAM, C.; GILADI, M.; STEIN, M.; KASH-TAN, H.; MARGULIES, S. Y.; CHISIN, R.; STENBERG, R.; AHARONSON, Z. (1985): Stress fracture in military recruits. *J. Bone Jt. Surg.*, 67-8: 732-734.
 13. MILLER FREEMAN, M. D. and WENGER DEN-NIS, R.; M. D. (1979): Femoral neck stress fracture in a hiperactive child. 61-A: 435-437.
 14. PROTZAM ROBERT, R.; M. C. and GRIFFITS CURT, G.; M. S. C. (1977): Stress fracture in men and women undergoin military training. *J. Bone Jt. Surg.*, 59-A: 825.
 15. STEIN ROBERT, M. D. and STELLING FRANK, H. (1977): Stress fracture of the calcaneus in a child with cerebral palsy. *J. Bone Jt. Surg.*, 59-A: 131.
 16. STORG JOSEPH, M. D. and MOYER RAY, A., M. D. (1977): Non union of a stress fracture though the olecranon epiphyseal plate. *J. Bone Jt. Surg.*, 59-A: 264-265.
 17. SYMEONIDES PAN, P. (1980): High stress fracture of the fibula. *J. Bone Jt. Surg.*, 62-A: 192-194.