

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL DIAGNÓSTICO DE LAS FRACTURAS SUBCONDRALES DE LAS CABEZAS DE LOS METATARSIANOS CENTRALES Y LA ENFERMEDAD DE FREIBERG

* CIRUGÍA ORTOPÉDICA. BARCELONA
** MEDICINA DEPORTIVA. BARCELONA

J. J. ZWART MILEGO
M. A. PRADAS CANO **

RESUMEN

Se estudia de forma general la biomecánica, clínica y diagnóstico de las fracturas osteocondrales de la superficie articular de las cabezas metatarsianas. Aunque en muchos casos estas fracturas pueden resultar con el tiempo una osteonecrosis, en principio deben ser consideradas ambas, como dos entidades diferentes. Se presentan cinco casos clínicos.

Palabras clave: Fracturas osteocondrales. Metatarsianos, Fracturas. Enfermedad de Freiberg. Enfermedad de Köhler. Metatarsianos, Osteonecrosis.

SUMMARY

We are studying in a general manner the biomechanics, clinic and diagnosis of the osteochondral fracture of the articular surface in metatarsal head. Although this fracture is possible by the pass of the time it could develop an osteonecrosis, we think that these two diseases should be considered different. We present five clinical cases.

Key words: Osteochondral fractures. Metatarsal fractures. Freiberg's disease. Köhler's disease. Metatarsal, Osteonecrosis.

Tal vez el título parezca un tanto pretencioso por la imbricación de las dos entidades que se reseñan, no obstante nos lleva a su estudio, o más bien a hacer algunas consideraciones y a la presentación de varios casos, la dificultad que se ha encontrado al buscar en la bibliografía mundial trabajos que traten sobre las fracturas subcondrales de los metatarsianos centrales (1). Es una patología que sobradamente conocemos los traumatólogos y aún más aquellos que centran su estudio en el pie, la frecuencia con que se observan este tipo de lesiones, aunque también es verdad que pueden pasar fácilmente desapercibidas y sólo ser reconocibles en sus secuelas a largo término.

Observamos las fracturas subcondrales especialmente en individuos jóvenes, adolescentes, con antecedente de un salto, caída o entorsis brusca sobre el antepié. Ello hace que sea una lesión frecuente en patología deportiva. De presentación con preferencia en mujeres.

PATOGENIA

La forma de realizar los movimientos de flexo-extensión de los cuatro últimos metatarsianos, difiere esencialmente de la del primero, debido a la presencia en éste de los huesos sesamoideos y de una gruesa placa plantar o placa glenoidea que los

En Redacción: Marzo 2002

engloba. Mientras que en el resto de los metatarsianos la cabeza ósea rueda sobre el suelo, en el primero de ellos la cabeza rueda sobre la placa plantar y sesamoideos y este mismo soporte actúa como la cadena de un tractor y es el que fricciona con el tejido subcutáneo y el suelo (2, 4). Es posible que la fricción dura de los cuatro últimos metatarsianos unido a un golpe brusco, por ejemplo en el salto, sea la causante del arrancamiento subcondral, desplazando el cartílago de su unión ósea; avala en cierto modo este mecanismo el que la lesión por despegamiento en ocasiones se desplace algo en sentido caudal. Por ser el 2.º metatarsiano más largo, es más propenso a recibir traumatismos (6), no obstante también están descritos en el resto (1).

SINTOMATOLOGÍA

Normalmente discreta o inaparente. Paciente joven que después de un traumatismo deportivo por impacto, acude a la consulta por dolor moderado en el antepié y discreta hinchazón sobre la parte dorsal metatarsal. Otras veces han pasado unos meses desde el traumatismo, si es que se recuerda, y el paciente sigue con molestias en el antepié, que no dificultan el desarrollo de su vida normal, pero le dificultan para el deporte (7).

RADIOLOGÍA

Se realizan placas en posición dorsoplantar y oblicuas, no siendo útil el perfil por superposición de imágenes. La lesión en un principio puede ser inaparente, otras veces se aprecia una fina línea de demarcación bajo el cartílago. Pasadas unas dos semanas la imagen se hace más clara, se aprecian mejor los bordes fisurarios, y a veces se observan pequeñas geodas perifracturarias. Más adelante, en meses, el cartílago se hunde y con los años aparece una deformidad típica de la cabeza metatarsal, con alteración enorme de las superficies articulares. Para observar una gran variedad de secuelas de la enfermedad de Freiberg de cualquier origen, ver el Atlas de Montagne (3).

OTRAS PRUEBAS

Realmente la radiología bien hecha o repetida al cabo de unos días es lo bastante precisa, no necesitando de pruebas más costosas como la TAC o la RMN, pero no más ilustrativas.

En casos dudosos, recomendamos la práctica de una Gammagrafía ósea, que dentro de la poca es-

pecificidad de esta prueba, ofrece unas imágenes muy nítidas de hipercaptación del radioisótopo, que junto con la clínica y las radiografías corrobora el diagnóstico.

Aunque no es prueba diagnóstica, en los casos no recientes, y con dolores no justificables, se puede realizar una Densitometría ósea del pie: la valoración de la masa ósea se encuentra precozmente disminuida a consecuencia de la distrofia ósea refleja. Ello obligará a tratamientos complementarios.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Con varias entidades de características muy similares:

- Enfermedad de Freiberg o Köhler II, que es la osteonecrosis de la cabeza de un metatarsiano central, de origen discutido, entrando en su etiología la posible lesión subcondral descrita. Se observa en fase de secuela con deformidad de la cabeza metatarsal. La etiología más aceptada avala el componente vascular isquémico (4, 5, 7).
- Enfermedad de Deutschlander o de los marchadores: fractura por sobrecarga. Aunque la clínica solapada se asemeja, aquí el antecedente es de larga marcha y la fractura es difisaria o del cuello metatarsal. Al poder ser la radiología en un principio poco precisa, también la gammagrafía ósea apoya el diagnóstico.
- No es el caso frecuente, pero la imagen de una osteomielitis crónica de la cabeza metatarsal puede hacer dudar en ciertos casos y así nos ha sucedido algunas veces.

TRATAMIENTO

En un principio con lesión reciente y sin desplazamiento, será suficiente con la colocación de una bota de yeso con un buen modelado plantar, durante una, tres o cuatro semanas, sin apoyo; posteriormente, un calzado deportivo de suela gruesa y blanda durante 2 meses.

En los casos importantes, que llegan pasados unos meses, donde la imagen radiográfica es precisa y no se ha producido el hundimiento del cartílago recomendamos la intervención quirúrgica: vía dorsal, se incide, legra e introduce un injerto de esponjosa a presión, preservando la cáscara del cartílago. Resto del procedimiento como en el caso no quirúrgico.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1. Mujer, 14 años. Hacía 3 meses sufrió un pisotón en el dorso pie izquierdo. Sigue con molestias y discreta cojera según apoyo. Radiográficamente fractura subcondral de la cabeza del 2.º Mts pie izquierdo.

Intervención por vía dorsal del pie: legrado de tejido esclerosado que se retira, se introduce a presión hueso esponjoso tomado de la tibia homolateral. A los 5 años permanece en buen estado (Figuras 1, 2 y 3).



Fig. 1. Radiografía preoperatoria, se observa claramente la línea fisuraria en la cabeza del 2.º metatarsiano, sin mejoría a los 4 meses de la lesión.



Fig. 2. Caso anterior. Radiografía a los 2 meses de la intervención de legrado más injerto a presión por vía dorsal.

Caso 2. Mujer, 12 años. Fractura subcondral en casquete del 2.º metatarsiano del pie derecho. Debido a un salto jugando a baloncesto. Se realizaron



Fig. 3. Caso anterior. Radiografía a los 4 meses de la intervención. Hueso remodelado.



Fig. 4. Radiografía de una fractura subcondral en casquete de la cabeza del 2.º metatarsiano, por traumatismo jugando a baloncesto. Niña de 12 años de edad.

radiografías (Figura 4). Sin tratamiento ni seguimiento.

Caso 3. Varón, 27 años. Jugando a fútbol chutó contra el suelo. Radiográficamente fractura subcondral en casquete del 2.º metatarsiano.

Tratado con bota de yeso, sin apoyo, durante 2 meses.

Por obligación empezó a trabajar como colocador de parquet, trabajo con posición en cuclillas que le obligaba a apoyar el antepié.

Se realizaron radiografías y gammagrafía (Figuras 5, 6, 7).

En las radiografías a los 3 meses y medio seguía viéndose el casquete óseo sin integrar, a los 7 meses ya empezaba a verse estructuración.



Fig. 5. Radiografía de la fractura subcondral de la cabeza del 2.º metatarsiano.



Fig. 7. Radiografía del caso anterior pasados 5 meses, no se observa consolidación de la fractura.

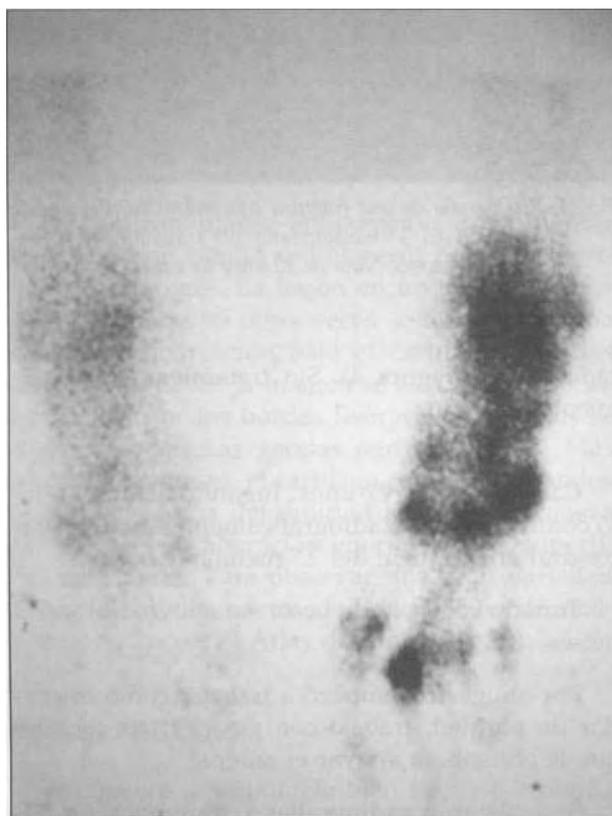


Fig. 6. Caso anterior. Gammagrafía ósea realizada en las mismas fechas, que demuestra la intensa hipercaptación del radioisótopo en la cabeza metatarsal. También intensa captación en tarso debido a la distrofia ósea refleja.

En la gammagrafía ósea a los 2 meses, se observaba una hipercaptación focal en la zona fractuaria y difusa en el resto del pie por distrofia refleja.

A los 14 meses se encontraba sin molestias.

Caso 4. Mujer, 15 años. Hace 4 meses entorsis del pie izquierdo. Pocas molestias. Fractura en castete del 2.º metatarsiano del pie izquierdo.

Hace 2 meses diagnosticada de necrosis avascular, y tratada con inmovilización con bota de yeso durante poco tiempo.

A los 4 meses del inicio, empieza con molestias y dolor soportable, se manda calzado de suela blanda, no practicar deportes y tratamiento recalcificante. Dado que el proceso no mejora, a los 10 meses y a la vista de radiografías y densitometría ósea, se propone intervención quirúrgica, que la familia rehusa (Figuras 8, 9).



Fig. 8. Radiografía de la fractura subcondral de la cabeza del 2.º metatarsiano, en una paciente de 15 años, que acudió a la consulta al cabo de 4 meses. A los 10 meses sin obtener mejoría se propuso intervención que la familia rehusó.



Fig. 10. Radiografías de la fractura subcondral de la cabeza del 2.º metatarsiano pie izquierdo, ya consolidada espontáneamente. Se intervino para reseca un osteofito dorsomedial en la cabeza metatarsal que molestaba. Sin secuelas.



Fig. 9. Densitometría ósea del caso anterior. Se valoran deformas simétricas ambas cabezas de los 2.º metatarsianos. El lado izquierdo afectado tiene valores mayores debido a los procesos de calcificación y esclerosis, lo cual no significa que el hueso subcondral y respectivo cartílago sean viables.

Caso 5. Mujer adulta. Fractura en casquete de la cabeza del 2.º metatarsiano pie izquierdo. Ya consolidada. Molestias a nivel metatarsofalángico por exóstosis. Operada, sólo se remodela la parte dorsal de la cabeza metatarsiana que sobresalía, la articulación está bien (Figura 10). Sin secuelas a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) DUTKOWSKY, J.; FREEMAN, B.L.: Fracture-Dislocation of the Articular surface of the Third Metatarsal Head. *Foot and Ankle*, 1989, 10,1: 43-44.
- (2) GUYOT, J.: Atlas de las articulaciones del cuerpo humano. Ed. Geigy, 1982, Barcelona.
- (3) MONTAGNE, J.; CHEVROT, A.; GALMICHE, J.M.: Atlas de radiología del pie. Ed. Masson. Barcelona, 1984.
- (4) VILADOT PERICÉ, A.: Patología del antepié. 3.ª ed. Ed. Toray. Barcelona, 1984.
- (5) VILADOT PERICÉ, A. y cols.: Quince lecciones sobre patología del pie. Lección 15: Traumatismos del antepié. 2.ª ed. Ed. Springer-Verlag Ibérica. Barcelona, 2000.
- (6) YOUNG, M.C.; FORNASIER, V.L.; CAMERON, H.U.: Osteochondral Disruption of the second Metatarsal: A Variant of Freiberg's Infracture? *Foot and Ankle*, 1987, 8, 2: 103-109.
- (7) ZWART, J.J.: Osteonecrosis of the head of the metatarsians. *JANO*, 1997, 53, 1216: 57-64.