



Informe de caso

Osteocondrosis o necrosis avascular del navicular, cuñas medial e intermedia en un niño



Laura Fernández Navarro^{a,*}, Jade García Espinosa^b y Elena Moya Sánchez^c

^a Unidad de Radiología Musculoesquelética, Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España

^b Sección de Radiología Musculoesquelética, Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

^c Unidad de Radiología Pediátrica, Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

On-line el 22 de junio de 2021

Palabras clave:

Osteocondrosis

Necrosis avascular

Osteonecrosis del navicular

Cuñas

Enfermedad de Köhler

Imagen

Keywords:

Osteochondrosis

Avascular necrosis

Osteonecrosis of tarsal navicular

Cuneiforms

Köhler's disease

Imaging

RESUMEN

La cojera y el dolor de miembro inferior son una causa frecuente de consulta en pediatría. Entre los diagnósticos diferenciales debemos incluir las osteocondrosis, que son un grupo de trastornos autolimitados que surgen de la necrosis avascular de los núcleos de osificación, en cuyo diagnóstico es clave la radiología. El caso presentado ilustra los hallazgos por imagen de la osteonecrosis del navicular, cuña medial e intermedia en un niño.

© 2021 Asociación Colombiana de Reumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Todos los derechos reservados.

Osteochondrosis or avascular necrosis of navicular, medial and intermediate cuneiforms in a child

ABSTRACT

Limp and lower limb pain are a frequent cause of consultation in paediatrics. Among the differential diagnoses we must include osteochondrosis, a self-limiting disorder that arises due to avascular necrosis of the ossification centres, in which radiology is the key to diagnosis. The case submitted illustrates the imaging findings of osteonecrosis of tarsal navicular, medial and intermediate cuneiform in a child.

© 2021 Asociación Colombiana de Reumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All

rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: laurafn2617@gmail.com (L. Fernández Navarro).

<https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2021.05.005>

0121-8123/© 2021 Asociación Colombiana de Reumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Introducción

Las osteocondrosis representan un grupo de trastornos auto-limitados que resultan de la osteonecrosis de los centros de osificación en pacientes esqueléticamente inmaduros¹, se han descrito en todo el esqueleto humano en más de 50 sitios anatómicos^{2,3}. La enfermedad de Köhler o necrosis avascular del hueso navicular o escafoides tarsiano es una entidad poco frecuente, que se incluye dentro de las osteocondrosis del crecimiento⁴. Presentamos el caso de un niño con osteonecrosis del navicular, de la cuña medial e intermedia.

Caso clínico

Paciente varón de cuatro años, sin antecedentes personales de interés, que acudió al servicio de urgencias por cojera de

una semana de evolución. A la exploración inicial se constató dolor referido a la rotación de tobillo izquierdo, con discreto edema y eritema de la región del dorso y planta del pie. Análíticamente destacó proteína C reactiva (PCR) de 2,47 mg/dL con resto normal. Se realizó radiografía y ecografía de pie, las cuales resultaron normales, por lo que se remitió al domicilio con sospecha de artritis reactiva.

El paciente acudió de nuevo a los dos meses por empeoramiento, con rechazo de la deambulación y apoyo, por lo que se repitió radiografía de pie, en la que se evidenció disminución de tamaño e irregularidad del núcleo de osificación del navicular, cuña medial e intermedia, con colapso parcial del primero (fig. 1 A y B) se amplió el estudio con una resonancia magnética (RM) sin y con contraste intravenoso, en la cual destacó la hipointensidad T1 del navicular y el intenso realce en su periferia tras la administración de contraste, con cambios



Figura 1 – Radiografías y resonancia magnética sin y con contraste intravenoso de pie Navicular (cabeza de flecha), cuña medial (flecha amarilla), cuña intermedia (flecha blanca).

A) Radiografía lateral oblicua y B) anteroposterior de pie donde se observa disminución de tamaño, esclerosis e irregularidad de los centros de osificación de la cuña medial, de la intermedia y del navicular, con colapso parcial de este último.

C) Secuencia axial potenciada en T2 con supresión grasa que confirma y detalla los hallazgos descritos en radiografía, se evidencia un colapso más marcado del aspecto lateral del navicular, con ribete hiperintenso en su periferia y en la cuña intermedia.

D) Secuencia axial potenciada en T1. Se observa una marcada disminución de la intensidad de señal del navicular y discreta de la cuña intermedia.

E) y F) Secuencias potenciadas en T1 con supresión grasa tras la administración de contraste iv. Se evidencia un intenso realce en la periferia del navicular, en la cuña medial y en la intermedia, en relación con hiperemia reactiva.

de señal similares en las cuñas (fig. 1C, D, E y F), compatibles con osteonecrosis.

Discusión

La cojera y el dolor de miembro inferior son manifestaciones musculoesqueléticas frecuentes en niños⁵. En el diagnóstico diferencial debemos incluir las osteocondrosis, siendo el escafoides tarsiano y la cabeza del segundo metatarsiano los más comúnmente afectados en el pie^{3,6}. Las osteocondrosis son causadas por una disrupción temporal del aporte sanguíneo en el complejo hueso-cartilago que da lugar a una osteonecrosis^{7,8}. Se han propuesto múltiples factores etiológicos que podrían contribuir al desarrollo de este trastorno, entre los que se incluyen microtraumatismos repetidos, rápido crecimiento, factores genéticos y hormonales^{7,8}, así como las coagulopatías y el tabaquismo pasivo⁶.

La osteonecrosis del navicular, también conocida como enfermedad de Köhler, puede ser bilateral hasta en más de un 25%^{5,8}, es más frecuente en niños (80%)⁸, típicamente entre los cuatro y los seis años^{2,9}. El escafoides es el último hueso del tarso en osificarse^{1,2}, y esto lo hace especialmente susceptible a daños por compresión². Las osteocondrosis de las cuñas son raras, siendo la cuña medial la afectada con mayor frecuencia^{2,3}, seguida de la intermedia³.

Debido a que los síntomas y la exploración física son inespecíficos, se necesitan pruebas de imagen para llegar al diagnóstico. La radiografía simple es la primera prueba por realizar que puede mostrar esclerosis, irregularidad y fragmentación ósea^{5,9,10}, colapso del aspecto lateral del navicular¹⁰ y subluxación medial y dorsal de su aspecto medial⁹ en etapas más avanzadas. Las imágenes de RM muestran áreas de baja intensidad de señal tanto en secuencias potenciadas en T1 como en T2 en la médula ósea, con aumento del realce en la periferia ósea tras la administración de contraste iv, indicativa de hiperemia reactiva^{9,10}.

Esta condición es autolimitada, la mayoría de los pacientes presenta una recuperación clínica entre las dos semanas y los cuatro meses³, sin embargo, la resolución de las anomalías radiográficas puede retrasarse hasta los cuatro años desde el inicio de los síntomas⁹.

Nuestro caso, claro ejemplo de que en esta patología los hallazgos clínicos y analíticos son inespecíficos, pone de manifiesto la importancia de las pruebas de imagen para llegar al diagnóstico. Es necesario conocer cuáles pueden ser las manifestaciones radiológicas típicas anteriormente descritas.

En la literatura se describen varios casos de osteonecrosis del navicular o de las cuñas del tarso en niños, pero solo hemos encontrado uno en el que en un mismo paciente se den ambas localizaciones², de ahí la relevancia del caso que presentamos.

En el momento de esta publicación, tras cinco meses del inicio del cuadro clínico, el paciente se encuentra asintomático y no se le han realizado nuevos estudios de imagen.

Conclusiones

Las osteocondrosis conforman un grupo de trastornos auto-limitados en los cuales la evaluación radiológica es la prueba

fundamental, deben ser incluidas en el diagnóstico diferencial del dolor de miembro inferior.

Consideraciones éticas

Los autores declaran que se solicitó al paciente el consentimiento informado para participar en el trabajo descrito. Dado que este trabajo no conllevó ninguna actuación terapéutica o diagnóstica invasiva sobre el paciente, no fue necesario solicitar autorización del comité de ética de la institución.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, del sector comercial o de entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tuthill HL, Finkelstein ER, Sanchez AM, Clifford PD, Subhawong TK, Jose J. Imaging of tarsal navicular disorders: a pictorial review. *Foot Ankle Spec.* 2014;7:211-25, <http://dx.doi.org/10.1177/1938640014528042>.
2. Duncan B, Hurst D. Osteochondrosis of the tarsal navicular and medial cuneiform in a child. *Proc Bayl Univ Med Cent.* 2018;31:539-40, <http://dx.doi.org/10.1080/08998280.2018.1494465>.
3. Atbasi Z, Ege T, Kose O, Egerci OF, Demiralp B. Osteochondrosis of the medial cuneiform bone in a child: a case report and review of 18 published cases. *Foot Ankle Spec.* 2013;6:154-8, <http://dx.doi.org/10.1177/1938640012470717>.
4. Narváez J, Narváez JA. Osteonecrosis del escafoides tarsiano. *Semin Fund Esp Reumatol.* 2006;7:109-16, [http://dx.doi.org/10.1016/S1577-3566\(06\)75088-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1577-3566(06)75088-6).
5. Santos L, Estanqueiro P, Matos G, Salgado M. Köhler disease: an infrequent or underdiagnosed cause of child's limping? *Acta Reumatol Port.* 2015;40:304-5.
6. Godoy IRB, Yamada AF, Skaf A. MRI findings of intermediate cuneiform osteochondrosis as a rare cause of foot pain in a child. *Radiol Case Rep.* 2020;15:765-8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.radcr.2020.03.012>.
7. Achar S, Yamanaka J. Apophysitis and osteochondrosis: common causes of pain in growing bones. *Am Fam Physician.* 2019;99:610-8.
8. Sferopoulos NK. Tarsal navicular osteonecrosis in children. *Int J Ortho Res.* 2019;2:1-5.
9. Enge Junior DJ, Fonseca EKUN, Castro ADAE, Baptista E, Santos DDCB, Rosemberg LA. Avascular necrosis: radiological findings and main sites of involvement - pictorial essay. *Radiol Bras.* 2019;52:187-92, <http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2017.0151>.
10. Kitaura Y, Nishimura A, Nakazora S, Fukuda A, Senga Y, Kato K, et al. Spontaneous osteonecrosis of the tarsal navicular: a report of two cases. *Case Rep Orthop.* 2019, <http://dx.doi.org/10.1155/2019/5952435>.