



## Caso clínico

## Hueso escafoides accesorio como causa de dolor y limitación funcional del tobillo

Amanda Martín Fernández<sup>a,\*</sup>, Vicente Martín Moreno<sup>b,c</sup>, María Inmaculada Martínez Sanz<sup>c</sup><sup>a</sup> Polibea Concierto, Madrid, España<sup>b</sup> Nodo i + 12 Epidemiología, Hospital Doce de Octubre, Madrid, España<sup>c</sup> Centro de salud de Orcasitas, Madrid, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 20 de julio de 2023

Aceptado el 21 de julio de 2023

## Palabras clave:

Escafoides accesorio

Dolor del pie

Tobillo

## RESUMEN

El eje tobillo-pie es una estructura compleja, cuya biodinámica permite una marcha eficiente. Las variantes anatómicas pueden alterar esta biodinámica y ser causa de dolor crónico. Sin embargo, con frecuencia no son tenidas en cuenta en la valoración del dolor de tobillo, pasándose por alto en la valoración radiológica, implicando retrasos diagnósticos que afectan a la calidad de vida del paciente y disminuyen la calidad asistencial.

© 2023 The Author(s). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Accessory navicular bone as a cause of ankle pain and functional limitation

## ABSTRACT

The ankle-foot axis is a complex structure, whose biodynamics allow efficient march. Anatomical variants can alter this biodynamic and be the cause of chronic pain. However, they are frequently not taken into account in the assessment of ankle pain, being overlooked in the radiological assessment, implying diagnostic delays that affect the patient's quality of life and decrease the quality of care.

© 2023 The Author(s). Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Keywords:

Accessory navicular

Foot pain

Ankle

Los pies soportan el peso corporal, distribuyendo los tobillos esta carga de forma homogénea para mantener la estática y evitar lesiones. En posición de reposo, los estabilizadores del tobillo que mantienen el arco plantar son los ligamentos plantares, el ligamento deltoideo, la fascia plantar y, sobre todo, el ligamento de Spring. En movimiento, el arco plantar es mantenido por el tendón del músculo tibial posterior. Este diseño permite una gran versatilidad a la dinámica de movimiento humana, que se ve afectada cuando se producen lesiones y/o hay anomalías o variantes anatómicas.

En el hueso escafoides se inserta la mayor parte del tendón del músculo tibial posterior, que mantiene la bóveda plantar y participa en la flexión plantar del pie y su aducción, bloqueando los huesos del tarso durante la marcha para amortiguar y propulsar cada paso, contribuyendo al equilibrio en la bipedestación y la marcha.

El escafoides accesorio tarsiano (os navicular) se forma a partir de un núcleo secundario de osificación adyacente al núcleo primario

escafoideo y es una variante de la normalidad que se presenta del 4 al 21% de la población<sup>1</sup>. Se localiza junto a la tuberosidad del escafoides y afecta a la inserción del músculo tibial posterior, cuya funcionalidad puede verse alterada al insertarse de forma parcial o global en este núcleo accesorio, e incluso condicionar un pie plano adquirido. Además de afectar a la biomecánica del pie, puede producir dolor.

Se presenta el caso de una paciente de 50 años, que consulta por dolor de 20 días de evolución en la zona dorsal interna del pie derecho-arco medial interno, irradiado verticalmente a la zona plantar, que empeora a lo largo del día y que causa limitación funcional. La paciente asocia este dolor a tener que estar de pie en su trabajo y usar calzado especial rígido. En autotratamiento con paracetamol 1 g e ibuprofeno 600 mg de forma no regular. Refiere episodios previos similares desde hace años, más frecuentes en el pie izquierdo y en ocasiones bilaterales, con escasa respuesta a los antiinflamatorios y analgésicos. Ha sido diagnosticada en alguno de estos episodios de fascitis plantar y le han realizado infiltraciones, sin mejoría clínica. Los episodios de dolor aumentan con la actividad o si coge peso, y la obligan

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [desroo@hotmail.com](mailto:desroo@hotmail.com) (A. Martín Fernández).



**Figura 1.** Protuberancias óseas a nivel del escafoides.

a hacer mal apoyo plantar, con cojera que limita su capacidad de deambulación.

En la exploración se observa una protuberancia ósea bilateral en el punto en el que la paciente refiere el dolor (fig. 1), que se corresponde con el escafoide, con enrojecimiento y dolor a la presión. El movimiento del tobillo y la flexión plantar no desencadenan dolor. Arco plantar bilateral conservado, test de Jack/maniobra de Hubscher (mecanismo de windlass) positivo. Esta maniobra se realiza con el sujeto en bipedestación, apoyando bien el talón, pero relajado. Se coloca el pulgar del explorador en la zona plantar del primer dedo del pie y se realiza una flexión dorsal de la primera articulación metatarsofalángica. Visto de frente y centrados, tendremos que observar que la paciente supina el pie y aumenta la altura del arco longitudinal interno, mientras su pierna hace una rotación externa. No es pie plano. Se pautó el tratamiento antiinflamatorio (ibuprofeno 600 mg/8 horas durante 5 días), hielo local y reposo funcional, junto con una tobillera. También se pautaron ejercicios según la recomendación desde fisioterapia.

La clínica, la exploración, la reiteración de cuadros y su bilateralidad-alternancia de pie aconsejaron la realización de radiografías de ambos pies, donde se observó la presencia bilateral de escafoides tarsiano accesorio tipo 2 (fig. 2).

Dada la cronicidad del dolor, para disminuir las recidivas se recomendó el uso de calzado con refuerzo de talón alto, tipo abotinado y amplio, evitando los cordones, las hebillas o los herrajes que puedan condicionar la presión en la zona, y siguiendo las recomendaciones de fisioterapia, la utilización de una plantilla con arco medial y elevación



**Figura 2.** Radiografía de ambos pies, con presencia de escafoides accesorio (os navicular) bilateral.

de retropie, medidas que han tenido un impacto positivo en las recidivas.

En el 2% de los pacientes con dolor crónico del pie la causa es un escafoide accesorio<sup>2</sup>. Es más frecuente en las mujeres, sobre todo jóvenes, en las que la presencia de dolor en la zona dorsal del pie, o dorsolateral interna del mediopié, tras una jornada de trabajo, o tras la realización de ejercicio, debe hacernos sospechar esta entidad<sup>3</sup>. La anamnesis, la exploración y las radiografías de tobillos-pies en carga, para valorar el arco plantar, y oblicuas, permiten establecer el diagnóstico en la mayoría de los casos<sup>4,5</sup>.

Se reconocen 3 variantes de hueso escafoide accesorio<sup>1,6</sup>:

- **Tipo 1 u os tibiale externum:** el núcleo accesorio está incluido en el tendón del músculo tibial posterior, siendo habitualmente redondeado u ovalado y no superando los 2–3 mm. Es asintomático, siendo un hallazgo radiológico incidental.
- **Tipo 2:** el núcleo accesorio se une al escafoide por una sincondrosis. Es el más frecuente. El tibial posterior se inserta en el escafoide accesorio, que tiene menos resistencia, favoreciendo los microtraumatismos y la aparición de dolor.
- **Tipo 3:** es un tipo 2 evolucionado, con formación de un puente óseo completo entre núcleo accesorio y prominencia de la tuberosidad posterior del escafoide. No suele ser doloroso, aunque la prominencia que condiciona el puente puede causar dolor con determinados calzados.

Los huesos accesorios que forman sincondrosis son susceptibles de procesos degenerativos o traumáticos, como el resto de articulaciones. Y estos procesos son causa de dolor. Por otro lado, la inserción de un músculo en un hueso accesorio puede desencadenar tensiones sobre la sincondrosis e inestabilidades, que también son causa de dolor. Las recidivas del cuadro doloroso, la alternancia en la lateralidad de la localización y su bilateralidad deben hacernos sospechar en la sincondrosis como causa de dolor.

En el diagnóstico diferencial se deben incluir las fracturas (escafoide, cuboide, apófisis anterior del calcáneo, quinto metatarsiano), la enfermedad de Köhler, la neuropatía del nervio tibial posterior, la fractura u osteonecrosis del propio hueso escafoide accesorio y las bursitis y tendinitis locales.

El test de Jack/maniobra de Hubscher detecta disfunción del tendón del tibial posterior y debe realizarse siempre en presencia del hueso escafoide accesorio asociado a pie plano. Una maniobra positiva predice buena respuesta al tratamiento conservador, mientras que una maniobra negativa sugiere lesión del complejo ligamentoso de Spring, principal estabilizador del arco plantar, y/o del fascículo profundo del ligamento deltoideo, que hace más probable una indicación quirúrgica.

El tratamiento del os navicular sintomático suele ser conservador. La utilización de analgésicos y antiinflamatorios debe complementarse con reposo funcional relativo, eliminación o minimización de los factores desencadenantes o agravantes del dolor, así como la utilización de un calzado adecuado. En la fase aguda una tobillera contribuye a la mejora de la sintomatología. Dentro de las medidas ortopédicas, añadir al calzado una plantilla arco medial y elevación de retropie puede contribuir a disminuir las recidivas dolorosas. En casos seleccionados, en los que el dolor limita la actividad<sup>7</sup>, en adolescentes<sup>8</sup> o para deportistas que ven limitado su rendimiento por este proceso<sup>4,9</sup>, el tratamiento será quirúrgico, mediante osteosíntesis, con fijación con tornillos si el os navicular es grande o unión mediante bandas si es pequeño.

## Responsabilidades éticas

La paciente ha dado su consentimiento escrito para publicar el caso, siguiéndose los protocolos de los centros de trabajo sobre tratamiento de la información de los pacientes.

## Financiación

No se ha precisado financiación para la elaboración de este artículo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Puntos destacados

- Las variantes anatómicas pueden ser fuente de enfermedad.
- Esta enfermedad es causa de dolor crónico y afecta a nuestra principal herramienta de movilidad, los pies.
- Dolor e inmovilidad son causas principales de sedentarismo.
- El sedentarismo incrementa el riesgo cardiovascular.
- Afecta sobre todo a las mujeres, y puede favorecer el desarrollo de alteraciones en la esfera emocional y osteoporosis.
- El dolor crónico afecta a la calidad de vida.

## Bibliografía

1. Moran LM, González E, Folgueral M. Escafoides accesorio del tarso sintomático. Valoración mediante resonancia magnética. *Mapfre Medicina*. 2001;12(2):147–50.
2. Kalbouneh H, Alajoulin O, Alsalem M, Humoud N, Shawaqfeh J, Alkhouljah M, et al. Incidence and anatomical variations of accessory navicular bone in patients with foot pain: A retrospective radiographic analysis. *Clin Anat*. 2017;30(4):436–44. <https://doi.org/10.1002/ca.22876> Epub 2017 Apr 3. PMID: 28295608.
3. Issever AS, Minden K, Eshed I, Hermann KA. Accessory navicular bone: when ankle pain does not originate from the ankle. *Clin Rheumatol*. 2007;26(12):2143–2144. <https://doi.org/10.1007/s10067-007-0624-z>. Epub 2007. Erratum in: *Clin Rheumatol*. 2007;26(12):2207. PMID: 17486293.
4. Fredrick LA, Beall DP, Ly JQ, Fish JR. The symptomatic accessory navicular bone: a report and discussion of the clinical presentation. *Curr Probl Diagn Radiol*. 2005;34(2):47–50. <https://doi.org/10.1067/j.cpradiol.2004.12.004> PMID: 15753878.
5. Lee JH, Kyung MG, Cho YJ, Go TW, Lee DY. Prevalence of accessory bones and tarsal coalitions based on radiographic findings in a healthy, asymptomatic population. *Clin Orthop Surg*. 2020;12(2):245–51. <https://doi.org/10.4055/cios19123> Epub 2020. PMID: 32489548; PMCID: PMC7237265.
6. Aparisi Gómez MP, Aparisi F, Bartoloni A, Ferrando Fons MA, Battista G, Guglielmi G, et al. Anatomical variation in the ankle and foot: from incidental finding to inductor of pathology. Part II: midfoot and forefoot. *Insights Imag*. 2019;10(1):69. <https://doi.org/10.1186/s13244-019-0747-1> PMID: 31363862; PMCID: PMC6667607.
7. Jang HS, Park KH, Park HW. Comparison of outcomes of osteosynthesis in type II accessory navicular by variable fixation methods. *Foot Ankle Surg*. 2017;23(4):243–9. <https://doi.org/10.1016/j.fas.2016.07.004> Epub 2016. PMID: 29202982.
8. Kakihana M, Tochigi Y, Yamazaki T, Ohashi M, Ozeki S. Suture anchor stabilization of symptomatic accessory navicular in adolescents: clinical and radiographic outcomes. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2020;28(2):2309499020918949. <https://doi.org/10.1177/2309499020918949>. PMID: 32400268.
9. Campbell JT, Jeng CL. Painful accessory navicular and spring ligament injuries in athletes. *Clin Sports Med*. 2020;39(4):859–76. <https://doi.org/10.1016/j.csm.2020.05.002> Epub 2020. PMID: 32892972.