



Nota clínica

Luxación de cuboides: caso clínico y revisión de la literatura

R. Torre, A. Izaguirre, M. X. Rotinen, E. Castrillo

Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Universitario de Basurto. Pabellón Gandarias. Bilbao

Correspondencia:

Dr. Raúl Torre Puente

Correo electrónico: ra.torre@hotmail.com

Recibido el 11 de julio de 2017

Aceptado el 24 de marzo de 2018

Disponible en Internet: mayo de 2018

RESUMEN

La luxación aislada del cuboides es una entidad poco frecuente que, unida a la configuración articular compleja del pie que dificulta la interpretación en dos dimensiones de una radiografía simple, hace que en muchas ocasiones se produzca un retraso diagnóstico. La principal causa es traumática y sobre su mecanismo de producción existen varias teorías, aunque ninguna confirmada.

Presentamos el caso de un varón de 42 años que, tras un accidente de esquí, es diagnosticado de luxación de cuboides asociada a fractura de 4.º metatarsiano, 3.ª cuña y proceso lateral del astrágalo. Se realiza tratamiento quirúrgico mediante reducción abierta y fijación interna con agujas de Kirschner consiguiendo un buen resultado funcional (escala de la American Orthopaedic Foot and Ankle Society –AOFAS– de 90) a los 2 años del traumatismo. Se presentan las características y el tratamiento de esta inusual lesión.

Palabras clave: Luxación cuboides. Traumatismo medio-pié. Tratamiento quirúrgico.

ABSTRACT

Cuboid dislocation: case report and literature review

Isolated cuboid dislocations are very uncommon injuries. In addition, the complex articular configuration of the foot complicates the interpretation in 2D of a radiography, which leads, in many cases, to a delayed diagnosis. The main cause is trauma, though the mechanism of injury is not clear.

We present the case of a 42-year-old male who, after a skiing accident, was diagnosed with a cuboid dislocation associated to 4th metatarsal, 3rd cuneiform bone, and lateral process talus fractures. Surgical treatment using open reduction and fixation with Kirschner wires was performed, getting a score of 90 on the American Orthopaedic Foot and Ankle Society –AOFAS– scale at 2 years of injury.

Key words: Cuboid dislocation. Midfoot trauma. Surgical Treatment.

Introducción

Las luxaciones aisladas del mediopié son poco frecuentes y habitualmente se producen en su

parte medial (lesiones tarsometatarsianas o lesiones de Lisfranc). La luxación completa del cuboides es una entidad poco común y, si realizamos una revisión de la bibliografía, observamos



<https://doi.org/10.24129/j.rpt.3201.fs1707028>

© 2018 SEMCPT. Publicado por Imaidea Interactiva en FONDOSCIENCE® (www.fondoscience.com).

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (www.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).



Figura 1. Radiografía prequirúrgica a la semana de evolución del traumatismo. Obsérvese el desplazamiento medial del cuboides.

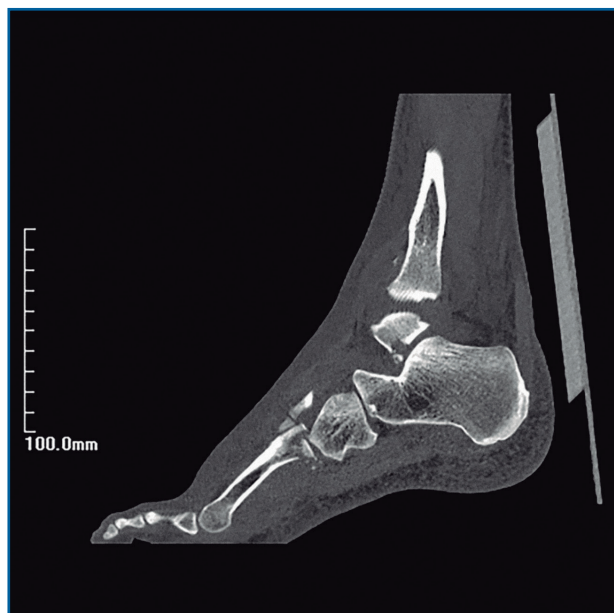


Figura 2. Imágenes de la tomografía computarizada (TC) que ponen en evidencia la fractura de la base del 4.º metatarsiano con la luxación plantar del cuboides.

que hay pocos casos publicados⁽¹⁻⁹⁾. Además, pueden pasar desapercibidas en muchas ocasiones, pues en la radiografía simple pueden ser difíciles de apreciar por la compleja configuración ósea del pie.

Lo inusual de esta lesión se debe a la marcada estabilidad del cuboides debido a su anatomía, inserciones ligamentosas (proximalmente: ligamentos plantares corto y largo, calcaneocuboides y bifurcado; medialmente: ligamentos dorsales plantares e interóseos; distalmente: ligamentos tarsometatarsianos dorsal y plantar), así como los tendones (peroneos corto, largo y *tertius*, tibial posterior y flexor corto de los dedos)^(6,10,11). En este artículo se describe un caso de luxación completa sin fractura del cuboides.

Caso clínico

Paciente varón de 42 años, bombero de profesión, que acude a nuestro servicio de urgencias tras ser atendido en otro centro y diagnosticado mediante tomografía computarizada (TC) de fractura de base del 4.º metatarsiano (MTT), de la tercera cuña y del margen lateral del astrágalo, tras un accidente de esquí. Se trata de un esquiador ex-

perto que, en un giro, sufrió aparentemente una inversión del pie izquierdo teniendo la fijación posterior del esquí rota.

En la exploración destaca una inflamación y dolor en el borde externo del pie que no impi-



Figura 3. Abordaje quirúrgico longitudinal dorsal sobre el 4.º radio. Exposición del músculo extensor corto de los dedos.

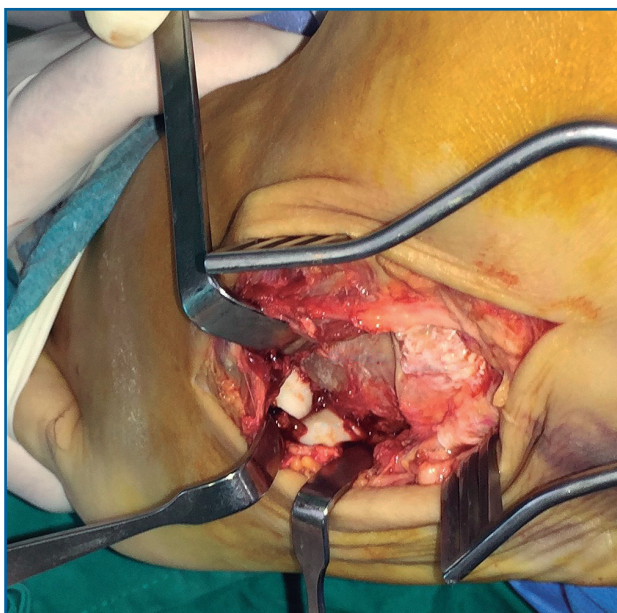


Figura 4. Imagen intraoperatoria de la luxación del cuboides. Se visualizan las carillas articulares de la base del 4.º y el 5.º metatarsianos.



Figura 5. Imagen intraoperatoria de la reducción del cuboides y fijación con 2 agujas de Kirschner metatarsocuboideas, 1 aguja cuboideocalcanea y 1 calcaneocuboidea.

de la deambulación. En la revisión de las pruebas complementarias (radiografía simple y TC) se confirman las lesiones previamente diagnosticadas, junto con una luxación del cuboides plantomedial (**Figuras 1 y 2**).

Es intervenido a la semana de la lesión realizándose, bajo anestesia raquídea e isquemia del miembro, una incisión dorsolateral desde la articulación calcaneocuboidea hasta la base del 4.º MTT. Se expuso el cuboides reflejando el extensor corto a dorsal y peroneo corto a plantar y se evidenció la desalineación del cuboides con el 4.º y 5.º MTT y el calcáneo creada por la luxación. Se realizó una reducción manual del mismo y una fijación con 2 agujas de Kirschner (agujas K) metatarsocuboideas, 1 aguja cuboideocalcánea y 1 calcaneocuboidea, realizándose al mismo tiempo una fijación de la apófisis lateral del astrágalo con un tornillo canulado (**Figuras 3, 4 y 5**). Se mantuvo 6 semanas inmovilizado, momento en el que se retiraron las agujas K. A la 6.ª semana, se inicia la carga con ortesis de carga hasta la 8.ª semana.

La evolución clínica y radiológica ha sido satisfactoria, permitiendo un aumento progresivo de las actividades (**Figuras 6 y 7**). A los 2 años de seguimiento el paciente no refiere limita-



Figura 6. Radiografía al mes de la cirugía con la correcta reducción ósea.

ciones, con una puntuación en la escala de la American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) de 90.

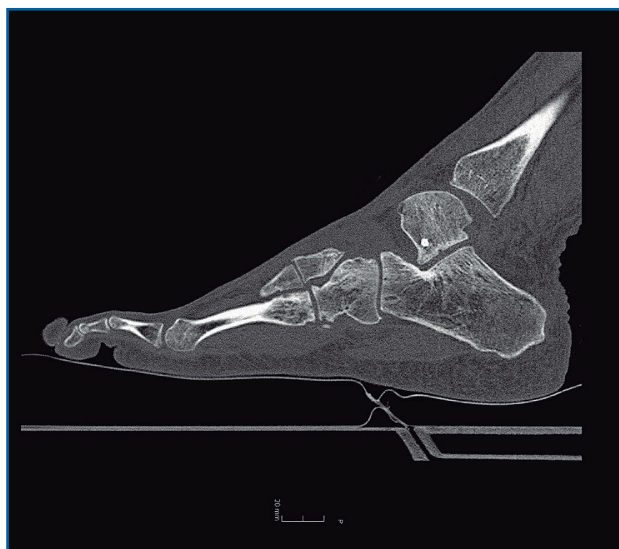


Figura 7. Imagen de tomografía computarizada al año de la cirugía.

Discusión

Las luxaciones puras o aisladas del cuboides son muy poco frecuentes, lo que explica los escasos artículos existentes en la literatura. Existen casos descritos en el síndrome de Ehlers-Danlos⁽¹²⁾ y bailarinas^(13,14) pero lo más frecuente es la causa traumática asociada a fracturas^(3-8,15,16).

El mecanismo de producción no está aclarado y se han descrito la flexión plantar-inversión⁽¹⁴⁾, la abducción⁽¹⁵⁾ y la pronación⁽¹³⁾ como causas. El desplazamiento del cuboides más frecuente referido en la literatura es el plantomedial, que es el mismo que se objetiva en el caso que se expone.

El diagnóstico de la luxación del cuboides se retrasa en muchos casos, por lo que se requiere de un alto índice de sospecha y un examen cuidadoso de la radiología simple. Una hinchazón y dolor a nivel externo en el mediopié debe ponernos en alerta. El diagnóstico radiográfico debe incluir proyección anteroposterior (AP), lateral y oblicua del pie. En la proyección oblicua el borde medial del 4.º MTT debe estar alineado con el borde medial del cuboides, en condiciones normales. En las proyecciones AP y lateral se deben mantener las relaciones metatarsocuboideas y calcaneocuboideas⁽⁹⁾. Generalmente, es necesaria la TC para confirmar la sospecha y valorar lesiones asociadas^(6,15).

La reducción cerrada como tratamiento de la luxación de cuboides se ha publicado en casos

no asociados a fracturas (en años previos al uso de la TC)^(1,2). Trabajos posteriores defienden la necesidad de la reducción abierta^(1,6-9,16) mediante abordaje dorsolateral sobre el cuboides, desplazando a dorsal el extensor corto de los dedos y a plantar los tendones peroneos. Esto permite valorar el desplazamiento y las posibles partes blandas interpuestas⁽¹⁷⁾. Se ha descrito la interposición del tendón peroneo largo entre la base del 5.º MTT y el cuboides impidiendo la reducción⁽⁷⁾.

La maniobra de reducción más repetida en la literatura es la inversión del pie para aumentar el espacio entre las articulaciones pericuboideas y poder movilizar el cuboides en sentido inverso a la luxación, es decir, hacia lateral y dorsal^(1,6,16) de manera similar a lo realizado en nuestro caso. Otros autores se valen de sistemas de distracción para conseguir la reducción^(7,9).

Los métodos de fijación que se han usado han sido múltiples, aunque lo más descrito son las agujas K^(1,6-8,16). El número de agujas utilizadas varía según los autores de 2 a 4, si bien los autores compartimos la opinión de Littlejohn *et al.*⁽⁸⁾ de que la fuerza de los ligamentos del cuboides y la estabilidad lateral del pie demanda una fijación más estable que la que pueden aportar simplemente 2 agujas K y preferimos implantar más de 2 agujas. Otros métodos que se han utilizado son tornillos^(7,17) y técnicas de reconstrucción de ligamentos⁽¹⁰⁾.

En relación con el tratamiento postoperatorio, los diferentes autores publican diferencias en el tiempo de inmovilización, la carga protegida con férula y el momento de la retirada del material de osteosíntesis^(1,5-9,16). Dicha variabilidad puede deberse a las diferentes lesiones asociadas a la luxación del cuboides que se exponen en los artículos. Todos mantienen un periodo de inmovilización de 6-8 semanas, en consonancia con el tratamiento postoperatorio de nuestro caso.

Los escasos artículos que existen sobre la luxación del cuboides son todos casos clínicos que utilizan como escala de valoración la capacidad del paciente para volver a sus actividades previas, incluso deportivas^(1,6,7,9). Por ello, es difícil establecer una comparativa del resultado funcional de nuestro paciente con el de la bibliografía.

En conclusión, el presente caso contribuye a ampliar la escasa información disponible sobre estas lesiones y presenta la reducción abierta anatómica y la fijación provisional con agujas K

como una opción de tratamiento válida en esta lesión poco frecuente pero fácilmente desapercibida.

Responsabilidades éticas

Conflicto de intereses. Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación. Los autores no han recibido ninguna ayuda económica para la realización de este artículo.

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Bibliografía

1. Drummond DS, Hastings DE. Total dislocation of the cuboid bone: report of a case. *J Bone Joint Surg Br.* 1969;51:716-1.
2. Fagel VL, Ocon E, Cantarella JC, Feldman F. Case Report 183: dislocation of the cuboid bone without fracture. *Skeletal Radiol.* 1982;7:287-8.
3. Penhallow DP. An unusual fracture: dislocation of the tarsal scaphoid with dislocation of the cuboid. *J Bone Joint Surg Am.* 1937;19:517-19.
4. McDonough MW, Ganley JV. Dislocation of the Cuboid. *J Am Podiatr Assoc.* 1973;63(7):317-8.
5. Kollmannsberger A, De Boer P. Isolated calcaneo-cuboid dislocation: brief report. *J Bone Joint Surg.* 1989;71-B(2):323.
6. Smith JS, Flemister AS. Complete Cuboid Dislocation in a Professional Baseball Player. *Am J Sports Med.* 2006;34:21-3.
7. Dobbs M, Crawford H, Saltzman C. Peroneus Longus Tendon Obstructing Reduction of the Cuboid Dislocation. *JBJS.* 2001;83(A9):1387-91.
8. Littlejohn SG, Line LL. Complete Cuboid Dislocation. *Orthopedics.* 1996;19:175-6.
9. Kolker D, Marti CB, Gautier E. Pericuboid fracture-dislocation with cuboid subluxation. *Foot Ankle Int.* 2002;23:163-7.
10. Andermahr J, Helling HJ, Maintz D, Monig S, Koebke J, Rehm KE. The injury of the calcaneocuboid ligaments. *Foot Ankle Int.* 2000;21:379-84.
11. Ebraheim NA, Lu J, Haman SP, Yang H, Yeasting RA. Cartilage and synovium of the peroneocuboid joint: an anatomic and histological study. *Foot Ankle Int.* 1999;20:108-11.
12. Wainwright AM, Parmar HV, Gregg PJ. Calcaneocuboid dislocation in a case of Ehlers-Danlos syndrome. *Injury.* 1993;24:274.
13. Marshall P, Hamilton WG. Calcaneocuboid subluxation in ballet dancers. *Am J Sports Med.* 1992;20:169-75.
14. Punwar S, Madhav R. Dislocation of the calcaneocuboid joint presenting as lateral instability of the ankle. *J Bone Joint Surg Br.* 2007;89(9):1247-8.
15. Dewar FP, Evans DC. Occult fracture-subluxation of the midtarsal joint. *J Bone Joint Surg Br.* 1968;50:386-8.
16. Kannan A, Kumar A, Kancherla R. Transverse Tarsal and Tarsometatarsal Cuboid Subluxation: a Case Report. *Foot Ankle Int.* 2010;31(5):452-4.
17. Bucholz RW, Heckman JD. *Rockwood and Green's Fractures in Adults.* 5th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins; 2003.