


# Presentación inusual de una fractura-luxación peritalar

JORGE J. DEL VECCHIO,\* MARIANO CODESIDO,\*\* ANUAR E. UZAIR,\* MAURICIO E. GHIOLDI,\*  
JUAN MANUEL YAÑEZ ARAUZ\*\*\*

\*Sección Pie y Tobillo, Fundación Favalaro – Hospital Universitario, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

\*\*Sección Trauma Ortopédico, Fundación Favalaro – Hospital Universitario, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

\*\*\*Sección Pierna, Tobillo y Pie, Hospital Universitario Austral, Buenos Aires

Recibido el 4-2-2017. Aceptado luego de la evaluación el 19-2-2017 • Dr. JORGE J. DEL VECCHIO • javierdv@mac.com 

## RESUMEN

Una luxación peritalar implica la ruptura simultánea de las articulaciones talocalcánea y talonavicular. Es relativamente poco frecuente y representa aproximadamente del 1% al 1,5% de todas las lesiones traumáticas del pie. La luxación medial es la más frecuente (alrededor del 80% de los casos comunicados). Las luxaciones peritalares laterales son menos frecuentes (17%) y las posteriores (2,5%) y anteriores son raras (1%). Aproximadamente el 55% del subtipo medial y el 72% del subtipo lateral se asocian con fracturas.

Se presenta el caso de una mujer de 36 años que sufrió un traumatismo indirecto practicando *kitesurf* al caerse de la tabla tratando de evitar un accidente. Sufrió una luxación peritalar lateral con fracturas de escafoides tarsiano, calcáneo y peroné asociadas. A los tres días, se intentó una reducción cerrada y a los seis días, se realizó la cirugía. Se recomienda un diagnóstico precoz de las luxaciones peritalares y un rápido reconocimiento de las fracturas asociadas e infrecuentes, con el fin de evitar complicaciones frecuentes.

**Palabras clave:** Calcáneo; fractura-luxación; peritalar.

**Nivel de Evidencia:** IV

## UNUSUAL PRESENTATION OF A PERITALAR FRACTURE DISLOCATION

### ABSTRACT

A peritalar dislocation involves simultaneous disruption of the talocalcaneal and talonavicular joints. It is relatively uncommon and account for approximately 1% to 1.5% of all traumatic foot injuries. Medial dislocation is the most frequent type accounting for approximately 80% of reported cases. Lateral peritalar dislocations are less common (17%), and posterior (2.5%) and anterior dislocations are rare (1%). Approximately 55% of medial and 72% of lateral subtypes are associated with fractures. We report the case of a 36-year-old woman who suffered an indirect traumatism during *kitesurf* practice, after falling from the kite-board trying to avoid an accident. She presented a lateral peritalar dislocation with associated navicular, calcaneal and fibular fractures. A closed reduction was attempted three days from trauma. Six days after the lesion, surgery was performed. We recommend an early diagnosis of peritalar dislocations and a correct recognition of infrequent fractures to avoid usual complications.

**Key words:** Calcaneus; fracture-dislocation; peritalar.

**Level of Evidence:** IV

Conflicto de intereses: Los autores no declaran conflictos de intereses.

## Introducción

Una luxación peritalar implica la ruptura simultánea de las articulaciones talocalcánea y talonavicular. El astrágalo mantiene su relación anatómica en la mortaja tibio-peronea, y la articulación calcáneo-cuboidea permanece intacta.<sup>1,2</sup>

Existe una fuerte relación con un mecanismo de trauma de alta energía; aunque este tipo de lesión también puede ocurrir durante actividades deportivas. Es relativamente poco frecuente y representa alrededor del 1% al 1,5% de todas las lesiones traumáticas del pie.<sup>3</sup>

La dirección en la que el pie se encuentra luxado determina los tipos medial, lateral, posterior o anterior.<sup>4</sup> La luxación medial es la más frecuente y representa aproximadamente el 80% de los casos reportados.<sup>5</sup> Las luxaciones peritalares laterales son menos frecuentes (17%) y las posteriores (2,5%) y las anteriores son raras (1%). Alrededor del 55% del subtipo medial y el 72% del subtipo lateral se asocian con fracturas.<sup>1</sup>

El objetivo de esta presentación es comunicar un caso de una luxación peritalar lateral con fracturas asociadas en una paciente joven tratada, de manera no habitual, con reducción cerrada y fijación mínimamente invasiva diferida.

## Caso clínico

Una mujer de 36 años sufrió un traumatismo indirecto mientras practicaba *kitesurf* al caerse de la tabla cerca de la playa tratando de evitar un accidente debido al viento intenso. El mecanismo de la lesión involucró una flexión plantar forzada del antepié y el mediopié. Concurrió a un Servicio de Urgencias local en Brasil con un motivo de consulta evidente: dolor y deformidad. La examinaron y el diagnóstico de egreso de emergencias fue fractura distal del peroné; fue tratada con un yeso sin carga de peso asistido por muletas y antiinflamatorios no esteroideos. Se le recomendó hacer una consulta con un especialista en pie y tobillo tan pronto como sea posible. La paciente es atendida en nuestro hospital tres días y doce horas después del trauma. El examen revela dolor en el pie derecho y en el tobillo, edema, flictenas hemorrágicas, especialmente en la región retromaleolar y submaleolar, y disminución del movimiento activo del tobillo asociado a un equino del pie. Pulsos y sensibilidad positivos. En las radiografías, se observa una luxación peritalar lateral con fracturas del escafoides tarsiano, calcáneo y peroné (Figuras 1-3).

**Figura 1.** Radiografía de tobillo, de frente. Fractura de peroné desplazada. ▶

## Tratamiento

### Reducción cerrada

Después de la evaluación inicial, se logra, con éxito, una reducción cerrada bajo neuroleptoanalgesia. La técnica de reducción fue combinada: tracción máxima y maniobra de retiro de bota (utilizada también para luxación posterior de tobillo). Luego la paciente es hospitalizada para un control estricto de las partes blandas y el manejo del dolor.

La tomografía computarizada muestra una fractura intrarticular de escafoides tarsiano desplazada (Figura 4), una fractura desplazada del *sustentaculum tali* (calcáneo) con una congruencia articular de tobillo (Figura 5) y una fractura distal desplazada del maléolo peroneo (Figura 6).

### Procedimiento quirúrgico

A los seis días de la lesión, se realiza la cirugía bajo anestesia raquídea. El procedimiento se divide en tres tiempos quirúrgicos desde proximal hasta distal (primero, el peroné y, por último, el escafoides) mediante una técnica mínimamente invasiva. Las fracturas se estabilizan utilizando tornillos canulados cónicos de 3,0 mm Mini Acutrak 2® (Acumed, Hillsboro, OR, EE.UU.).

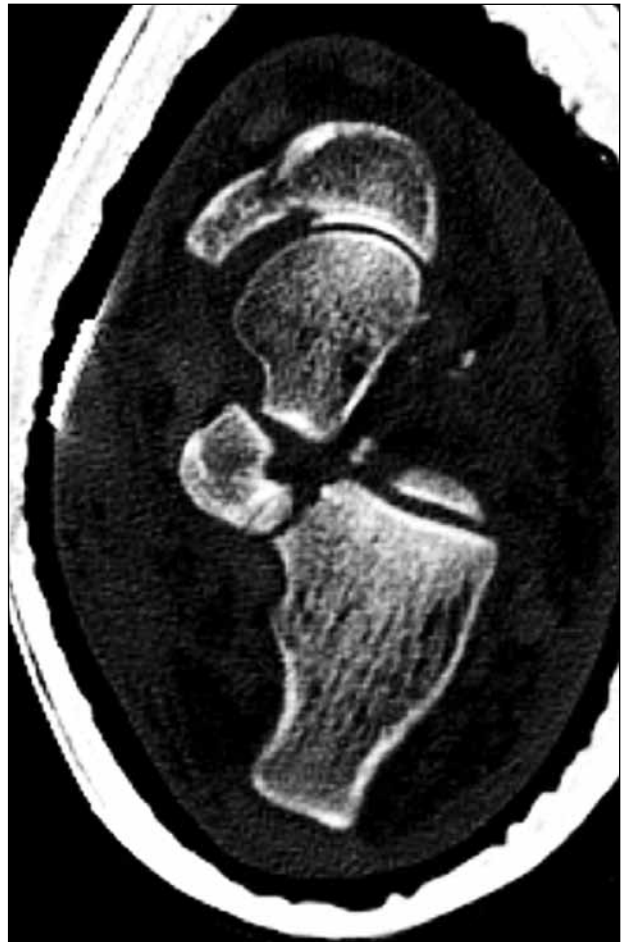




▲ **Figura 2.** Radiografía de pie, de perfil. Luxación subtalar y talonavicular.



▲ **Figura 3.** Radiografía oblicua interna. Fractura de escafoides tarsiano y luxación peritalar.



▲ **Figura 4.** Tomografía computarizada, corte axial. Fractura de escafoides desplazada.



◀ **Figura 5.** Tomografía computarizada, corte coronal. Fractura desplazada de *sustentaculum tali*. Congruencia articular de tobillo.



▲ **Figura 6.** Tomografía computarizada, corte sagital. Fractura oblicua desplazada de peroné y de tuberosidad anterior de calcáneo.

### Posoperatorio

La paciente comienza con ejercicios de movilidad pasiva y fortalecimiento muscular después de cuatro semanas y se restringe la carga de peso por seis semanas. A los seis meses, camina sin dolor y con un completo rango de movilidad del tobillo y mediotarsiana, con una pequeña pérdida de la movilidad subtalar (rango de movilidad 15°).

Las últimas radiografías (18 meses) muestran una alineación y una corrección adecuadas sin cambios artrósicos (Figuras 7 y 8). En el posoperatorio, la paciente desarrolla un síndrome de dolor regional complejo que se trata mediante carga progresiva del peso del cuerpo y fisioterapia; el cuadro se cura por completo.

### Discusión

La mayoría de los casos de luxación peritalar ocurren en varones jóvenes y, en los estudios publicados, la proporción hombre:mujer es de 6:1.<sup>6</sup> Las luxaciones mediales suelen ser el resultado de un mecanismo de inversión/rotación y representan el tipo más común (80%).<sup>7</sup> Aproximadamente el 55% del subtipo medial y el 72% del sub-

tipo lateral se asocian con fracturas.<sup>1</sup> El caso presentado es una luxación peritalar lateral asociada a fracturas poco frecuentes.

La mayoría de las luxaciones peritales pueden tratarse inicialmente mediante una reducción cerrada. En general, la reducción se realiza fácilmente en un paciente sedado si no hay obstáculos (además de los óseos) importantes, como interposición del retináculo extensor, tendones peroneos o tibial posterior.<sup>4,8</sup> En algunos estudios, se comunicó que la reducción manual era imposible en aproximadamente el 10% de las lesiones mediales y el 15-32% de las laterales.<sup>9</sup> La reducción de emergencia es esencial para evitar la necrosis cutánea producida por la cabeza del astrágalo.<sup>2</sup> El caso presentado se resolvió mediante una reducción cerrada y no tuvo complicaciones de partes blandas.

Tras la reducción, las articulaciones se estabilizan típicamente debido a la forma y la congruencia articular del retropié. Si la articulación subtalar es estable después de la reducción, no es necesaria la osteosíntesis.<sup>10</sup> En caso de inestabilidad posreducción, se puede utilizar la fijación temporal de la articulación talonavicular con clavijas de Kirschner.<sup>11</sup> En nuestra paciente, no fue necesaria una osteosíntesis transitoria.

Las complicaciones secundarias a las luxaciones peritales se asocian directamente con la gravedad de la lesión. La tasa global de complicaciones es del 20%.<sup>12</sup> La artrosis postraumática es frecuente luego de una luxación peritalar, particularmente en traumas de alta energía, luxaciones laterales y asociadas a fracturas periarticulares. La rigidez del retropié es el motivo de consulta más frecuente después de una luxación subtalar<sup>5</sup> y no son infrecuentes la inestabilidad subastragalina residual y las lesiones osteocondrales, especialmente ubicadas a ambos lados de la carilla postero-externa subastragalina.<sup>4,13</sup> Nuestro caso subtalar presentó pérdida parcial del movimiento peritalar, pero creemos que es lógico y esperable, debido al retraso en la reducción que actuó como agravante.

Después de 25 meses de seguimiento, la paciente no tiene restricciones para practicar actividades deportivas, presenta una reducción de la amplitud del movimiento subtalar, sin signos de artrosis de tobillo o retropié. No se detectó necrosis avascular talar y no fue necesaria una segunda intervención quirúrgica. El puntaje final en la escala de AOFAS fue de 92.

Aunque nuestra paciente sufrió un síndrome de dolor regional complejo, no hubo necesidad de administrarle fármacos específicos, y fue tratada con fisioterapia y progresiva carga de peso. En varios estudios, se ha mencionado una serie de opciones terapéuticas, pero estas son empíricas en el mejor de los casos y no se dispone de ningún protocolo fiable para tratar a todos los pacientes. El reconocimiento temprano y el rápido inicio del tratamiento mejoran los resultados clínicos.<sup>14</sup>

Se recomienda un diagnóstico precoz de las luxaciones peritales y un correcto reconocimiento de fracturas infrecuentes para evitar complicaciones habituales.



▲ **Figura 7.** Radiografía. Fractura de escafoides consolidada. Sin alteración degenerativa talonavicular.

**Figura 8.** ▶ Radiografía de pie, de perfil, con carga de peso. Consolidación fracturaria completa.



## Bibliografía

1. Zimmer TJ, Johnson KA. Subtalar dislocations. *Clin Orthop Relat Res* 1989;238:190-4.
2. Jarde O, Trinquier-Lautard JL, Mertl P, Tran Van F, Vives P. Subtalar dislocations: apropos of 35 cases. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1996;82:42-8.
3. Freund KG. Subtalar dislocations: a review of the literature. *J Foot Surg* 1989;28:429-32.
4. Hoexum F, Heetveld MJ. Subtalar dislocation: two cases requiring surgery and a literature review of the last 25 years. *Arch Orthop Trauma Surg* 2014;134:1237-49.
5. Saltzman C, Marsh JL. Hindfoot dislocations: when are they not benign? *J Am Acad Orthop Surg* 1997;5:192-8.
6. Bibbo C, Anderson RB, Davis WH. Injury characteristics and the clinical outcome of subtalar dislocations: a clinical and radiographic analysis of 25 cases. *Foot Ankle Int* 2003;24:158-63.
7. Jungbluth P, Wild M, Hakimi M, Gehrman S, Djuricic M, Windolf J, et al. Isolated subtalar dislocation. *J Bone Joint Surg Am* 2010;92(4):890-4.
8. Bali K, Kumar V, Bhagwat K, Rawall S. Closed posterior subtalar dislocation without any associated fracture: a case report and review of the literature. *Foot Ankle Surg* 2011;17(3):e40-2.
9. Jerome JTJ, Varghese M, Sankaran B, Thomas S, Thirumagal SK. Unusual subtalar dislocation: a case report. *Foot* 2008;18:52-5.
10. Perugia D, Basile A, Massoni C, Gumina S, Rossi F, Ferretti A. Conservative treatment of subtalar dislocations. *Int Orthop* 2002;26:56-60.
11. Wagner R, Blatter TR, Weckbach A. Talar dislocations. *Injury* 2004;35(Suppl 2):SB36-SB45.
12. Bohay DR, Manoli A. Subtalar joint dislocations. *Foot Ankle Int* 1995;16:803-8.
13. Ruhlmann F, Poujardieu C, Vernois J, Gayet LE. Isolated acute traumatic subtalar dislocations: review of 13 cases at a mean follow-up of 6 years and literature review. *J Foot Ankle Surg* 2017;56(1):201-7.
14. Sebastin SJ. Complex regional pain syndrome. *Indian J Plast Surg* 2001;44(2):298-307.