

Caso clínico

## Ruptura del ligamento tibioperoneo inferior posterior en un niño

Olalde-Hernández M,\* Arceo-G MA,\*\* Viveros-Arceo L,\*\*\* Milán-Nava J\*\*\*

Hospital Infantil «Eva Sámano de López Mateos», Morelia

**RESUMEN.** Las fracturas-luxación del tobillo son muy frecuentes en los adultos y las lesiones descritas por Salter y Harris en pacientes en desarrollo también son comunes. Los autores presentan un caso de ruptura del ligamento tibio-peroneo inferior posterior en el tobillo izquierdo, en un paciente de 13 años de edad, cuyo diagnóstico inicial en radiografías simples fue de esguince de tobillo; sin embargo, se solicitó una TC del tobillo en donde se corroboró la lesión de este paciente tratado en el Hospital Infantil de Morelia. La TC como elemento de apoyo en el diagnóstico de la diástasis tibio-peronea inferior es de gran ayuda pues la ruptura del ligamento tibio-peroneo distal posterior de la mortaja en el tobillo pasa desapercibida en estos pacientes que son diagnosticados inicialmente como esguinces de tobillo.

**Palabras clave:** ligamento, ruptura, tomografía, tobillo, niños.

**ABSTRACT.** Fracture-dislocations of the ankle are very frequent in adults. The injuries described by Salter and Harris in developing patients are also common. The authors present a case of tear of the posterior-inferior tibiofibular ligament of the left ankle in a 13 year-old patient. The initial diagnosis with plain X-rays was ankle sprain; however, an ankle CT scan confirmed the patient's injury and he was treated at Morelia's Children's Hospital. CT scan is an extremely useful aid in diagnosing inferior tibiofibular diastasis because the tear of the posterior distal tibiofibular ligament of the ankle mortise is missed in these patients, who initially are diagnosed as having an ankle sprain.

**Key words:** ligament, rupture, tomography, ankle, child.

### Introducción

Las lesiones del tobillo son mencionadas desde Hipócrates en el 460 a. C. Aunque las fracturas de esta región son muy comunes, el nombre de Percival Pott está muy ligado a ellas. Poco ha sido publicado en inglés respecto a las fracturas del tobillo; sin embargo, en francés se ha des-

crito más este tipo de lesión, iniciando en 1819 con la descripción de Dupuytren de la fractura que lleva su nombre. Bonin sugiere el período de 1815 a 1872 como la dominación por Dupuytren y, posteriormente, por Maisonneuve; no fue sino hasta inicios del siglo pasado, en 1922, cuando Ashursty y Bromer hacen una clasificación de las fracturas del tobillo.

Carothers y Crenshaw describieron el mecanismo de la lesión de las fracturas distales de la tibia, utilizando la clasificación de abducción, rotación externa, flexión plantar, aducción, rotación interna y compresión axial. La combinación de abducción, rotación externa y flexión plantar produce con frecuencia fracturas fisarias grado I y II de Salter. La aducción produce lesiones grado III y IV de Salter.

Honigschmied estudió lesiones producidas por rotación externa en 22 cadáveres y describe una diástasis completa de la sindesmosis, sin otro tipo de lesión en el tobillo.

Los autores reportan un paciente de 13 años de edad tratado en el Hospital Infantil de Morelia con diástasis tibio-peronea distal en el tobillo izquierdo, la cual fue producida

\* Jefe de Servicio de Ortopedia Pediátrica del Hospital Infantil.

\*\* Jefe del Departamento de Radiología del Hospital Infantil.

\*\*\* Médico adscrito al Servicio de Ortopedia Pediátrica del Hospital Infantil.

Dirección para correspondencia:

Dr. Lauro Viveros Arceo

And. Lic. Antonio Arriaga 120 Camelinas, CP 58290, Morelia, México.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actaortopedica>

por una rotación externa moderada, ya que no hubo lesiones agregadas en los huesos.

### Presentación del paciente

Paciente masculino de 13 años de edad con el antecedente de un traumatismo indirecto en el tobillo izquierdo de ocho meses de evolución, el cual fue tratado inicialmente como un esguince.

El paciente se presenta a la consulta por dolor en el tobillo, edema importante y moderada claudicación; marcha en talo-valgo.

A la exploración clínica, llama la atención el dolor intenso a la palpación sobre la sindesmosis del tobillo. En la Rx simple se observa una apertura de la sindesmosis, por lo que se solicita Rx del tobillo sano para comparar; una vez hecha la comparación y fortaleciendo el diagnóstico de diástasis de la mortaja del tobillo (*Figura 1*), se solicitaron TC, en donde se pudo corroborar la lesión (*Figura 2*).

### Discusión

Pott y Dupuytren fueron los primeros en describir el tipo de lesión en el tobillo en la cual la fractura del peroné ocurre

a un nivel cercano a la sindesmosis. Ambos indicaron que el mecanismo de la lesión fue abducción del pie en relación con la tibia.<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

Lauge y Hansen describieron la secuencia y mecanismo patológico de las fracturas del peroné cerca de la sindesmosis basándose en experimentos en cadáveres, en los cuales mencionan que solamente una fuerza actuando en rotación externa y pronación puede producir esta lesión.

Ashhurst,<sup>5,6,7,8</sup> Bromer, Bonin y Cedell describieron fracturas del peroné cercano a la sindesmosis que corresponden a las presentadas por Pankovich.<sup>10,11</sup>

Puede ser posible que un grado menor de supinación pueda causar una ruptura de los ligamentos tibioperoneos anteriores e interóseos, con la consiguiente fractura del peroné cerca de la sindesmosis.<sup>10,11</sup>

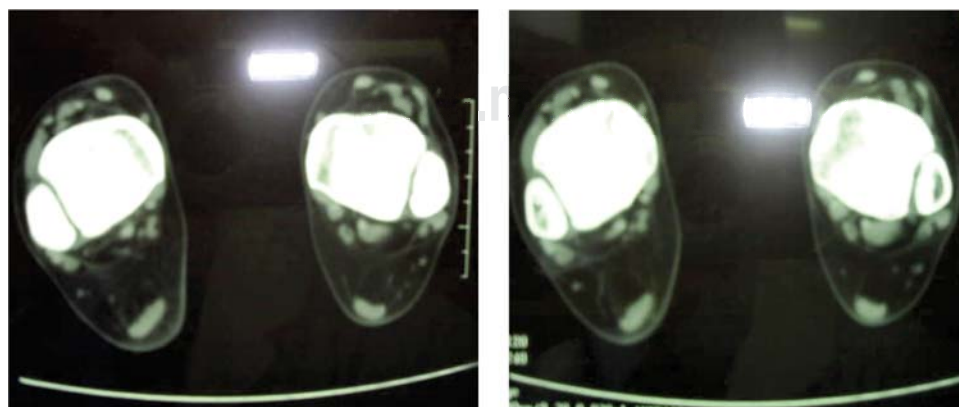
La inestabilidad en la mortaja del tobillo resulta de una alteración en la relación entre la tibia, el peroné y el astrágalo, producida por una inestabilidad del hueso y componentes ligamentarios en la articulación. La inestabilidad de la mortaja se puede manifestar como dislocación del astrágalo, subluxación del mismo, diástasis tibioperonea o diástasis tibioastragalina.<sup>12</sup>

La ruptura de la sindesmosis es una causa importante de inestabilidad tardía de la articulación del tobillo.



**Figura 1.**

**A.** Rx comparativa del tobillo derecho. **B.** Rx del tobillo izquierdo, en donde se observa la diástasis tibioperonea.



**Figura 2A.**

TC en donde se observa en ambas imágenes la separación posterior de la tibia con el peroné del lado izquierdo en comparación con el lado derecho, que es el tobillo sano.



**Figura 2B.** Otro aspecto de la TC, en donde se observa en la figura de la izquierda el tobillo derecho normal y en las imágenes de la derecha, la mortaja del tobillo separada, así como también una incongruencia entre las carillas articulares de la tibia y peroné con el astrágalo.

Leeds<sup>9</sup> menciona que en la experiencia de Cedell al tratar fracturas del tobillo mediante reducción abierta, encontró que el ligamento tibioperoneo anterior estaba lesionado en 380 pacientes de 405 tobillos.<sup>9</sup>

La diástasis tibioperonea inferior es producida por ruptura de un ligamento que forma parte de la articulación del tobillo (ligamento tibioperoneo inferior posterior), sin tener fractura agregada en la tibia o en el peroné.<sup>13,14,15</sup>

El maléolo tibial se encuentra separado de su nicho en el astrágalo; hay una apertura intraarticular tibioastragalina y una separación tibioperonea.<sup>16,17,18</sup>

La fuerza en el mecanismo de producción de la ruptura del ligamento de la mortaja del tobillo no es lo suficientemente grande para producir una fractura en la tibia o en el peroné, pero sí lo suficientemente fuerte para producir la ruptura del ligamento tibioperoneo distal posterior en niños.

Siempre que se tenga alguna duda en cualquier lesión en el tobillo, por leve que sea, hay que solicitar una TC, que es un elemento muy valioso en el diagnóstico de la diástasis tibioperonea inferior en los niños, ya que es una patología poco conocida.

#### Bibliografía

1. Boden S: Mechanical considerations for the syndesmosis screw. *JBJS*. 1989; 71(A): 1548-55.
2. Bucholtz R: Fixation with bioabsorbable screws for the treatment of fractures of ankle. *JBJS*. 1994; 76(A): 319-24.
3. Burwell N: The treatment of displaced fractures at the ankle by rigid internal fixation and early joint movement. *JBJS*. 1965; 47(B): 635-58.
4. Cass J: Salter-Harris type IV injuries of the distal tibial epiphyseal growth plate, with emphasis on those involving the medial malleolus. *JBJS*. 1983; 65(A): 1059-70.
5. Colton CL: The treatment of Dupuytren's fracture-dislocation of the ankle. *JBJS*. 1971; 53(B): 63-71.
6. Charles R: The surgical treatment of injuries of the fibular collateral ligaments of the ankle. *JBJS*. 1961; 43(A): 229-39.
7. Karachalios TH: Dislocation of the intact fibula with fracture of the medial malleolus. *JBJS*. 1993; 75(B): 833-4.
8. Kleiger B: The mechanism of ankle injuries. *JBJS*. 1956; 38(A): 59-69.
9. Leeds H: Instability of the distal tibiofibular syndesmosis after biomalleolar and trimalleolar ankle fractures. *JBJS*. 1984; 66(A): 490-503.
10. Pankovich A: Fractures of the fibula proximal to the distal tibiofibular syndesmosis. *JBJS*. 1978; 60(A): 221-9.
11. Pankovich A: Maisonneuve fracture of the fibula. *JBJS*. 1976; 58(A): 337-42.
12. Sclafani S: Ligamentous injury of the lower tibiofibular syndesmosis. Radiographic evidence. *Radiology*. 1985; 156: 23-7.
13. Staples S: Ruptures of the fibular collateral ligaments of the ankle. *JBJS*. 1975; 57(A): 101-7.
14. Watson-Jones: Cirugía ortopédica. Tomo II. 3a. edición. 1980; 1031.
15. Whitelaw G: Unrecognized injuries of the lateral ligaments associated with lateral malleolar fractures of the ankle. *JBJS*. 1989; 71(A): 1396-9.
16. Wilson F: Long-term results in the treatment of displaced bimalleolar fractures. *JBJS*. 1966; 48(A): 1065-78.
17. Yablon I: Reconstruction of fractures of the lateral malleolus. *JBJS*. 1989; 71(A): 521-7.
18. Yablon I: The key role of the lateral malleolus in displaced fractures of the ankle. *JBJS*. 1977; 59(2): 169-73.