

## Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología

Volumen  
Volume 16

Número  
Number 3




Mayo-Junio  
May-June 2002

*Artículo:*




### Diastasis tibio-peronea inferior. Informe de dos casos pediátricos

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Sociedad Mexicana de Ortopedia, A. C.

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



[www.Medigraphic.com](http://www.Medigraphic.com)

## Diastasis tibio-peronea inferior. Informe de dos casos pediátricos

Dr. Lauro Viveros Arceo,\* Dr. Víctor Campos Rosas\*\*

Hospital Infantil Eva Sámano de López Mateos. Morelia.

**SUMMARY.** *Objective.* This paper describes the rather uncommon condition of distal tibio-fibular diastasis in children. Ankle fractures or ligament tears in adults are among the most frequent traumatic injuries, as well as Salter and Harris epiphyseal fractures in children. However, tibio-fibular diastasis alone in children is an unpublished condition. *Material and methods.* Two cases of 7 and 13 years of age had the referred injury 4 and 30 days before diagnosis. First case was treated by manipulation, while second one was treated by reduction and fixation with open surgery. *Results.* After 18 months of follow-up both patients had excellent result as ankle was perfectly stable, clinical and radiologically. *Conclusion.* Unstability of the tibio-fibular joint must be intentionally suspected in children or adolescents in order to treat it on time and avoiding the chronic painful and unstable ankle.

**Key words:** tibio-fibular, diastasis, ankle, injury, children, joint.

Resumen en Español al final

Las lesiones del tobillo son mencionadas desde Hipócrates en el 460 a.C. y 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 donde la descripción de Dupuytren en 1819 de la fractura que lleva su nombre, se ha descrito más este tipo de lesión. Bonin sugiere el período de 1815 a 1872 como la prevalencia por Dupuytren y posteriormente de Maisonneuve y 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 producen con frecuencia fracturas fisarias grado I y II de Salter, mientras que la aducción produce lesiones grado III y IV de Salter en el niño.

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

Aquí se reportan dos niños tratados en el Hospital Infantil de Morelia, con diastasis tibio-peronea distal en el tobillo, las cuales fueron producidas por una rotación externa moderada, ya que no hubo lesiones agregadas en los huesos.

### Dos casos clínicos

Los 2 pacientes de diastasis tibio-peronea distal postraumática, fueron tratados durante el período de diciembre de 1999 a julio del año 2001.

Ambos son del sexo masculino, uno de 7 años de edad y el otro de 13.

El primero, de 7 años de edad fue tratado 4 días después del traumatismo, habiendo sido diagnosticado como esguince del tobillo, sin embargo, el dolor continuaba a pesar de estar inmovilizado. Al explorarlo nuevamente encontramos dolor intenso en el sitio de la sindesmosis, lo que nos hizo analizar comparativamente el tobillo contralateral descubriendo que se trataba de una lesión de los ligamentos tibio-peroneos distales.

Se realizó reducción cerrada bajo anestesia general por manipulación y se le aplicó aparato enyesado. El resultado tanto clínico como radiológico es excelente después de 18 meses de evolución (Figs. 1 a 4).

El segundo caso era de 13 años, fue diagnosticado también como esguince del tobillo y después de un mes de evolución continúa con dolor y aumento de volumen en el

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

\*\* Médico residente 1º año Subespecialidad en Ortopedia Pediátrica.

Dirección para correspondencia.

Dr. Lauro Viveros Arceo. S. Ramos 545. Centro. Morelia, México.

tobillo al retirarle el aparato de yeso. La radiografía del tobillo contralateral nuevamente nos hizo pensar en una diastasis. Por el tiempo de evolución, este paciente fue sometido a una reducción abierta y fijación interna. A los 18 meses de evolución, el resultado clínico y radiológico es excelente también.

## 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 sin-desmosis. Ambos indicaron que el mecanismo de la lesión fue abducción del pie en relación con la tibia.

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

Ashhurst, Bromer, Bonin y Cedell describieron fracturas del peroné cercano a la sin-desmosis que corresponden a las presentadas por Pankovich.<sup>10,11</sup>

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

La inestabilidad en la mortaja del tobillo resulta de una alteración en la relación entre tibia, peroné y astrágalo, producto de una alteración del hueso y componentes ligamentarios en la articulación.

La inestabilidad de la mortaja se puede manifestar como luxación del astrágalo, subluxación del mismo, diastasis tibio-peronea o diastasis tibio-astragalina.<sup>12</sup>

La ruptura de la sin-desmosis es una causa importante de inestabilidad tardía del tobillo.

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



**Figura 1.** La radiografía del tobillo izquierdo tomada con 15 grados de rotación interna muestra diastasis de la sin-desmosis tibio-peronea en un niño de 7 años.



**Figura 2.** Tobillo derecho del mismo caso de la figura 1, tomado en proyección frontal, que muestra una relación normal en la diastasis tibio-peronea.



**Figura 3.** Tobillo izquierdo del mismo paciente después de la manipulación y con el aparato enyesado puesto. La proyección frontal muestra una buena relación entre tibia y peroné en la sin-desmosis.



**Figura 4.** Mismo caso a los 18 meses de evolución, con conservación de la reducción de la mortaja tibio-peronea.

#### Bibliografía

1. Boden Scott. Mechanical considerations for the syndesmosis screw. JBJS 1989; 71(A): 1548-1555.
2. Bucholtz Robert. Fixation with bioabsorbable screws for the treatment of fractures of the ankle. JBJS 1994; 76(A): 319-324.
3. Burwell Neville. The treatment of displaced fractures at the ankle by rigid internal fixation and early joint movement. JBJS 1965; 47(B): 635-658.
4. Cass Joseph. Salter-Harris type IV injuries of the distal tibial epiphyseal growth plate, with emphasis on those involving the medial malleolus. JBJS 1983; 65(A): 1059-1070.
5. Colton CL. The treatment of Dupuytren's fracture-dislocation of the ankle. JBJS 1971; 53(B): 63-71.
6. Charles Ruth. The surgical treatment of injuries of the fibular collateral ligaments of the ankle. JBJS 1961; 43(A): 229-239.
7. Karachalios Th. Dislocation of the intact fibula with fracture of the medial malleolus. JBJS 1993; 75(B): 833-834.
8. Kleiger B. The mechanism of ankle injuries. JBJS 1956; 38(A): 59-69.
9. Leeds Harold. Instability of the distal tibiofibular syndesmosis after bi-malleolar and trimalleolar ankle fractures. JBJS 1984; 66(A): 490-503.
10. Pankovich Arsen. Fractures of the fibula proximal to the distal tibiofibular syndesmosis. JBJS 1978; 60(A): 221-229.
11. Pankovich Arsen. Maisonneuve fracture of the fibula. JBJS 1976; 58(A): 337-342.
12. Sclafani Salvatore. Ligamentous injury of the lower tibiofibular syndesmosis. Radiographic evidence. Radiology 1985; 156: 23-27.
13. Staples Sherwin. Ruptures of the fibular collateral ligaments of the ankle. JBJS 1975; 57(A): 101-107.
14. Watson-Jones. Cirugía Ortopédica. 3a. Ed. 1980; II: 1031.
15. Whitelaw George. Unrecognized injuries of the lateral ligaments associated with lateral malleolar fractures of the ankle. JBJS 1989; 71(A): 1396-1399.
16. Wilson Frark. Long-term results in the treatment of displaced bimalleolar fractures. JBJS 1966; 48(A): 1065-1078.
17. Yablon Isadore. Reconstruction of malunited fractures of the lateral malleolus. JBJS 1989; 71(A): 521-527.
18. Yablon Isadore. The key role of the lateral malleolus in displaced fractures of the ankle. JBJS 1977; 59(A): 169-173.

**RESUMEN.** *Objetivo.* Se trata de informar sobre la diastasis tibio-peronea distal en niños, en virtud de ser una lesión demasiado rara en este grupo de edad. Tanto las fracturas como los esguinces del tobillo en adultos y las fracturas de Salter y Harris en niños son de las lesiones más comunes, sin embargo, la diastasis tibio-peronea aislada, en niños no se ha publicado. *Material y métodos.* Se presentan 2 casos con edades de 7 y 13 años, que habían presentado diastasis tibio-peronea inferior 4 y 30 días antes de acudir a tratamiento. El primer caso se trató mediante manipulación, mientras que el segundo se sometió a cirugía de reducción abierta y fijación. *Resultados.* Ambos pacientes mostraron excelentes resultados al momento del cierre, 18 meses después de su tratamiento, con tobillos estables tanto clínica como radiológicamente. *Conclusión.* La inestabilidad tibio-peronea inferior debe investigarse en forma intencionada en niños y adolescentes con la finalidad de tratarlas oportunamente para evitar la inestabilidad crónica del tobillo y una articulación dolorosa.

**Palabras clave:** tibio-peronea, diastasis, tobillo, lesión, niños, articulación.