

## La importancia de las partes blandas: lesión de tobillo asociada a fractura diafisaria de tibia

**Pedro Luis Vaca Fernández\***, **Alvaro Camblor Valladares\*\***, **Marta María Baruque Astruga\*\*\***, **Gregorio Labrador<sup>1\*</sup>**

\* MIR. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

\*\* MIR. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital de Cabueñes. Gijón (España).

\*\*\* MIR. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial Universitario de Palencia. Palencia (España).

<sup>1</sup>MIR. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospitl Clínico Universitario. Valladolid (España).

**Correspondencia:** Pedro Luis Vaca Fernández. [plvaca@saludcastillayleon.es](mailto:plvaca@saludcastillayleon.es)

### RESUMEN

**Introducción:** La evaluación de las lesiones ligamentarias asociadas a una fractura y específicamente a una fractura abierta, a menudo se descuida y es difícil de diagnosticar. La evaluación cuidadosa basada en aspectos clínicos, radiográficos, intraoperatorios y postoperatorios es fundamental para la recuperación funcional.

**Exposición del caso:** Hombre de 32 años que sufre accidente de tráfico con fractura abierta de tibia y peroné derechos Gustilo IIIA. Tras el control inicial de daños, se procede a fijación de tibia y peroné mediante enclavado endomedular bloqueado y placa de soporte en peroné junto con tornillo transindesmal. Postquirúrgicamente se aprecia la subluxación anterior del tobillo, siendo precisa una nueva intervención quirúrgica para sutura ligamentaria y correcta reducción de la sindesmosis, con resultado favorable.

**Diagnóstico y discusión:** Las lesiones ligamentarias de tobillo asociadas a fracturas diafisarias de tibia están descritas en la literatura como desatendidas por la dificultad diagnóstica de la misma. Es necesaria una evaluación cuidadosa de estas fracturas basada tanto en la clínica como en la radiografía, pre e intraoperatoria, teniendo en cuenta la posibilidad de una lesión asociada.

### PALABRAS CLAVE

Sindesmosis, fractura, tobillo.

### CASO CLINICO

#### INTRODUCCIÓN

La evaluación de las lesiones ligamentarias asociadas a una fractura y específicamente a una fractura abierta, a menudo se descuida y es difícil de diagnosticar. La evaluación cuidadosa basada en aspectos clínicos, radiográficos, intraoperatorios y postoperatorios es fundamental para la recuperación funcional.

#### EXPOSICIÓN DEL CASO

Paciente varón de 32 años que tras accidente de tráfico es trasladado al servicio de urgencias con una fractura abierta Gustilo IIIA de tibia y peroné derechos (Fig.1). En un primer momento se realiza control de daños mediante lavado profuso de la fractura, desbridamiento de partes blandas con Friedrich de la piel, y estabilización mediante férula cruropédica dorsal.

Tras 3 días de ingreso se procede a la fijación quirúrgica definitiva mediante enclavado endomedular de tibia anterógrado, con bloqueo distal, asociando reducción abierta y fijación interna mediante placa y tornillos de la fractura peronea. (Fig 2) Durante la cirugía se apreció una luxación anterior de la articulación tibioastragalina en la proyección sagital, por lo que se optó por cerrar la sindesmosis mediante tornillo transindesmal, con buena impresión en la escopia. En la radiografía de control postquirúrgica se apreció un trazo de fractura de peroné con conminución distal a la placa, asociando incongruencia articular por lo que, tras realización de un TAC se confirmaba la permanencia de la luxación anterior con mala colocación del tornillo transindesmal. (Fig. 3). Tres días más tarde se llevó a cabo la reintervención del paciente. En el acto quirúrgico se sustituyó la placa de peroné por una de mayor longitud que se extendía a maleolo peroneo, siendo preciso el uso de injerto, cerrando la sindesmosis mediante 2 tornillos transindesmales y suturando la cápsula anterior y el ligamento tibio-peroneo-astragalino anterior. Se comprobó bajo escopia la estabilidad del tobillo mediante test de Cotton negativo.

A los dos días de la última cirugía el paciente fue dado de alta, permitiendo la movilidad del tobillo desde el primer momento siendo restringido el apoyo. Ocho semanas después se retiró el tornillo transindesmal, y comenzó a deambular, obteniendo a los 6 meses rangos de movilidad de  $-20^{\circ}$  a  $45^{\circ}$ .

## DIAGNOSTICO Y DISCUSIÓN

Las fracturas diafisarias de tibia asociadas a lesiones ligamentarias de tobillo son situaciones poco frecuentes y que, en gran parte de las ocasiones, pasan desatendidas ocasionando secundariamente artrosis de tobillo, limitación funcional y dolor a la movilidad del mismo [1,2]. En nuestro paciente la prueba de la estabilidad intraoperatoria en la primera de las cirugías, tras la fijación de la sindesmosis, resultó suficiente, no sospechando lesiones ligamentarias asociadas [3]

Las radiografías de control tras la cirugía y el TAC mostraron el mantenimiento de la luxación articular a pesar del tornillo transindesmal, por lo que, guiándonos por los resultados de esta última prueba diagnóstica procedimos a la planificación del rescate quirúrgico. Revisando la literatura encontramos que el uso de Agujas de Kirschner para el mantenimiento de la reducción de la sindesmosis previa a la fijación con tornillos transindesmales da menores tasas de

mala reducción definitiva, por lo que procedimos a realizarlo de esta manera [4]. En la cirugía previa no habíamos utilizado ningún medio para mantener temporalmente la reducción, y ésta pudo ser una de las causas del fracaso.

La reducción adecuada de la articulación tibio-peronea distal ha demostrado ser uno de los factores pronósticos más importantes en la correcta funcionalidad del tobillo [4,5]. Ha sido ampliamente debatido en su tratamiento la cantidad y diámetro de los tornillos de posición usados para cerrarla, con múltiples estudios de biomecánica [6]. En nuestro caso, la mala posición, poco diámetro y escaso agarre cortical (al ser más fina la cortical en la región metafisaria de la tibia), hicieron que este montaje no fuese suficiente por lo que, decidimos sustituirlo por 2 tornillos transindesmales de mayor diámetro, en correcta posición y más distales.

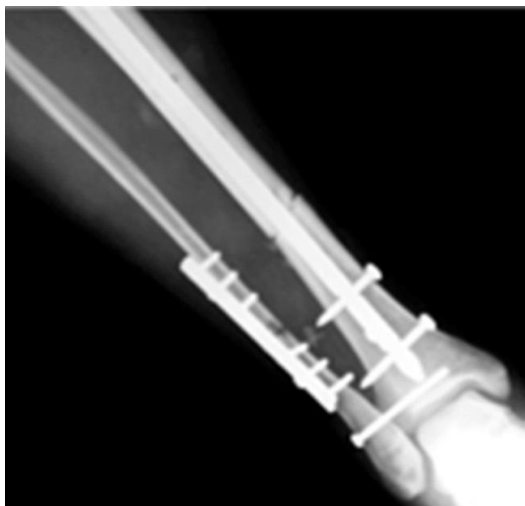
## BIBLIOGRAFÍA

1. Georgiadis GM, Ebraheim NA, Hoeflinger MJ. Displacement of the posterior malleolus during intramedullary tibial nailing. *J Trauma*. 1996;41(6):1056-8
2. Stuermer EK, Stuermer KM. Tibial shaft fracture and ankle joint injury. *J Orthop Trauma*. 2008;22(2):107-12.
3. Stoffel K, Wysocki D, Baddour E, Nicholls R, Yates P. Comparison of two intraoperative assessment methods for injuries to the ankle syndesmosis. A cadaveric study. *J Bone Joint Surg Am*. 2009;91(11):2646-52.
4. Schwarz N, Köfer E. Postoperative computed tomography -based control of syndesmotic screws. *Eur J Trauma*. 2005;31(3):66-70.8
5. Sagi HC, Shah AR, Sanders RW. The functional consequence of syndesmotic joint malreduction at a minimum 2-year follow-up. *J Orthop Trauma*. 2012;26(7):439-43.10
6. Moore JA Jr, Shank JR, Morgan SJ, Smith WR. Syndesmosis fixation: a comparison of three and four cortices of screw fixation without hardware removal. *Foot Ankle Int*. 2006;27(8):567-72.

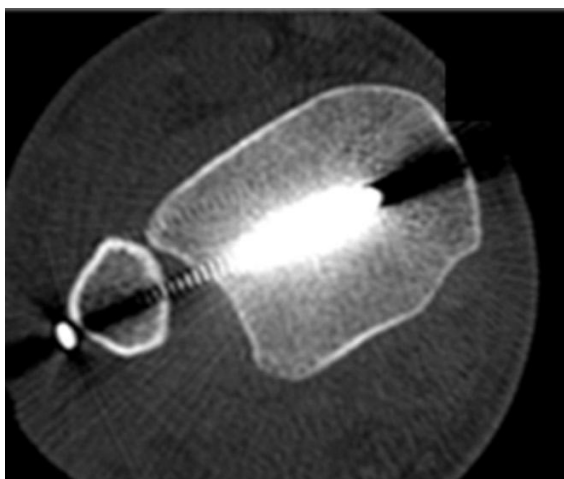
**TABLAS Y FIGURAS**



**Figura 1. Fractura expuesta de tibia y peroné derechos.**



**Figura 2A : Radiografía de control postquirúrgica**



**Figura 3: Corte axial de TAC, en el que se aprecia tornillo mal posicionado.**