

NOTA CLÍNICA

Fractura triplana de tobillo relacionada con fractura tibial homolateral en un adolescente. Caso clínico

J. Rico-Pecero* y A. Dwyer

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Yeovil District Hospital, Yeovil, Somerset, Reino Unido

Recibido el 12 de mayo de 2008; aceptado el 23 de octubre de 2008

Disponible en Internet el 25 de febrero de 2009

PALABRAS CLAVE

Tobillo;
Epifisiolisis de tobillo;
Fractura triplana;
Fractura de tibia

Resumen

Introducción: las fracturas de la diáfisis tibial relacionadas con fracturas isolaterales triplanas son atípicas y son el resultado de fuerzas de torsión que producen fracturas espiroideas u oblicuas en la unión de los tercios medio y distal de la tibia.

Caso clínico: niña de 13 años con síndrome de Gilbert que acudió a urgencias después de sufrir una caída cuando jugaba al baloncesto; se torció el tobillo cuando pisó el balón. Presentaba inflamación en el tercio distal de la pierna y el tobillo derechos, sin déficit neurovascular. En la radiografía simple se observó una fractura oblicua en la unión del tercio medio y distal de la tibia junto con una fractura triplana intraarticular del tobillo del mismo lado.

Conclusiones: en nuestro caso fue necesario una reducción abierta de la fractura diafisaria debido a que era oblicua, desplazada e inestable, con el objetivo de obtener una reducción anatómica. Esto ayudó, a su vez, a obtener una reducción anatómica de la fractura triplana del tobillo que no precisó fijación interna.

© 2008 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Ankle;
Ankle epiphysiolysis;
Triplanar fracture;
Tibial fracture

Triplane fracture of the ankle associated with homolateral tibial fracture in a teenager. A case report

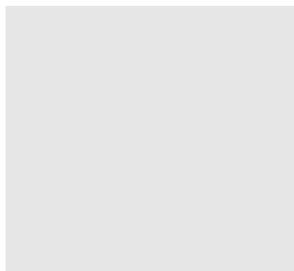
Abstract

Introduction: Tibial shaft fractures associated with ipsilateral triplanar fractures are atypical and result from torque forces that cause spiral or oblique fractures at the junction between the mid and the distal tibia.

Clinical case: 13-year old girl with Gilbert's syndrome who presented to the emergency department following a fall sustained while playing basketball; she sprained her ankle when stepping on the ball. She presented with an inflammation of the distal third of the

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ricoptecero@aol.com (J. Rico-Pecero).



left leg and of the ankle, without vascular impairment. The plain film showed an oblique fracture at the junction between the mid and distal third of the tibia together with a triplanar intraarticular fracture of the ankle on the same side.

Conclusions: In our case we had to perform an open reduction of the diaphyseal fracture since it was oblique, displaced and unstable; the purpose was to obtain an anatomical reduction. This also helped secure an anatomical reduction of the triplanar ankle fracture, which did not require internal fixation.

© 2008 SECOT. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Las fracturas triplanas son conocidas como fracturas que se producen después del cierre parcial del plato epifisario tibial¹. Están definidas por líneas de fracturas en los planos sagital, coronal y axial, y habitualmente son una combinación de epifisiolisis de tipos II, III y IV de la clasificación de Salter y Harris² y pueden tener una configuración de dos o tres fragmentos^{3,4}.

La combinación de fracturas triplanas del tobillo con fracturas isolaterales de la diáfisis tibial ha sido tratada anteriormente con métodos cerrados⁵.

Caso clínico

Niña de 13 años con síndrome de Gilbert que acudió a urgencias después de sufrir una caída cuando jugaba al baloncesto; se torció el tobillo cuando pisó el balón. Presentaba inflamación en el tercio distal de la pierna y el tobillo derechos, sin déficit neurovascular. En la radiografía simple se observó una fractura oblicua en la unión del tercio medio y distal de la tibia junto con una fractura triplana intraarticular del tobillo del mismo lado (fig. 1). Se realizó una tomografía computarizada (TC) del tobillo que confirmó el diagnóstico (fig. 2).

Se intentó la reducción cerrada de ambas fracturas, sin éxito, por la inestabilidad de la fractura de la diáfisis tibial.

Por ello se procedió a la reducción abierta de la fractura de la diáfisis tibial y la fijación interna con una placa de compresión. A continuación, y de manera sencilla, se procedió a la reducción de la fractura triplana del tobillo, que se inmovilizó con un yeso suropédico (fig. 3). Las fracturas consolidaron en 6 semanas y la paciente se recuperó totalmente en 6 meses.

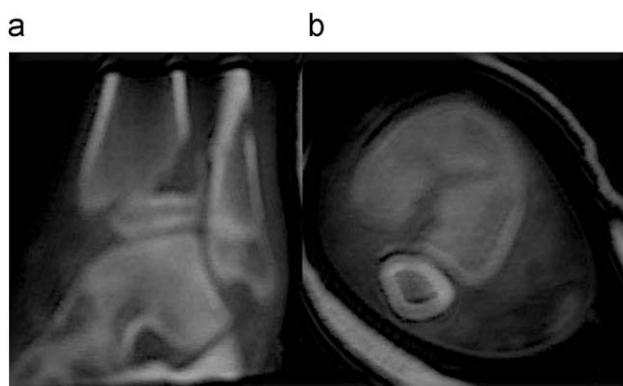


Figura 2 Tomografía computarizada de la lesión en las proyecciones anteroposterior (a) y lateral (b).



Figura 1 Radiografías iniciales de urgencia. a: imagen anteroposterior. b: imagen lateral.



Figura 3 Radiografías tras fijación de la diáfisis tibial y la consecuente reducción de la fractura triplana del tobillo. a: imagen anteroposterior. b: imagen lateral.

Discusión

Las fracturas triplanas del tobillo pueden subestimarse o pasar inadvertidas debido a la aparente mayor gravedad de la fractura concomitante de la diáfisis tibial. Cualquier traumatismo sobre el tobillo antes de la fusión de la fisis tibial distal puede originar líneas de fractura a través de la línea fisaria¹. La media de edad de aparición de estas epifisiólisis es 13 años⁵. El mecanismo más frecuente de producción es la rotación externa en carga con una flexión plantar del pie. Si se acompañan de fuerzas de torsión pueden producir fracturas isolaterales de la diáfisis tibial.

Aunque este tipo de fracturas pueden ser diagnosticadas con simples radiografías, una TC estaría indicado para ver la configuración².

En este caso presentaba una configuración de tres fragmentos, donde el cuadrante anterolateral continuaba con el posterior en relación con una fractura de la diáfisis tibial. Los intentos de reducción cerrada fueron insatisfactorios, como muestran otros casos publicados⁶. Considerá-bamos muy importante obtener una reducción anatómica de la fractura triplana porque desplazamientos de 2 mm o más están conllevan una alta incidencia de secuelas⁷. La combinación de ambas fracturas en nuestra paciente necesitó una reducción abierta de la diáfisis tibial para conseguir una reducción adecuada de la fractura triplana.

Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Bibliografía

1. Kornblatt N, Neese DJ, Azzolini TJ. Triplane fracture of the distal tibia: unusual case presentation and literature review. *J Foot Surg.* 1990;29:421-8.
2. Feldman DS, Otsuka NY, Hedden DM. Extra-articular fracture of the distal tibial epiphysis. *J Pediatr Orthop.* 1995;15: 479-81.
3. Cooperman DR, Spiegel PG, Laros GS. Tibial fractures involving the ankle in children: the so-called triplane epiphyseal fracture. *J Bone Joint Surg Am.* 1978;60:1040-6.
4. Peiro A, Aracil J, Martos F, Mut T. Triplane distal tibial epiphyseal fracture. *Clin Orthop Relat Res.* 1981;160:196-200.
5. Kay RM, Matthys GA. Pediatric ankle fractures: evaluation and treatment. *J Am Acad Orthop Surg.* 2001;9:268-78.
6. Jarvis JG, Miyanji F. The complex triplane fracture: ipsilateral tibial shaft and distal triplane fracture. *J Trauma.* 2001;51:714-6.
7. Ertl JP, Barrack RL, Alexander AH, Van Buecken K. Triplane fracture of the distal tibial epiphysis: long-term follow-up. *J Bone Joint Surg Am.* 1988;70:967-76.