



Fracturas articulares recientes del calcáneo

M. Goldzak, P. Simon, P. Cronier

El tratamiento de las fracturas articulares del calcáneo ha mejorado de forma considerable gracias a los adelantos en las pruebas de imagen. La evaluación precisa de la fractura (según la localización del trazo de separación principal), su volumen y su desplazamiento está ahora bien codificada. Las posibilidades de reconstrucción tridimensional de la tomografía computarizada (TC) son muy valiosas en preoperatorio. A pesar del perfeccionamiento de las placas de osteosíntesis, los riesgos cutáneos inherentes a la vía de acceso lateral han conducido a la elaboración de las técnicas mínimamente invasiva: fijación con tornillos por vía percutánea, expansión con balones inflables y cementación u osteosíntesis con clavos. Estos nuevos enfoques terapéuticos no han sido evaluados en grandes series y a largo plazo. Por último, cabe señalar que hay situaciones difíciles en las que la reconstrucción articular no está al alcance de las posibilidades quirúrgicas; en este caso, tendría su lugar la artrodesis subastragalina inmediata.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

Palabras clave: Fracturas del calcáneo; Fracturas articulares; Cirugía mínimamente invasiva; Osteosíntesis; Artrodesis subastragalina

Plan

■ Introducción	1
■ Patología de las fracturas	2
■ Clínica	3
■ Pruebas de imagen en el preoperatorio	3
■ Tratamiento ortopédico o funcional	4
■ Reducción y osteosíntesis con clavo a cielo cerrado	4
■ Fijación externa	4
■ Técnica clásica de reconstrucción con osteosíntesis por vía lateral extensa	5
Vía lateral ampliada	5
Osteosíntesis	5
Implantes actuales	5
■ Otras vías de acceso	6
■ Osteosíntesis percutánea	6
■ Expansión con balón inflable y cementación	6
■ Clavos calcáneos	6
■ Control peroperatorio de la reducción	7
■ Reconstrucción-artrodesis primaria	7
■ Complicaciones	8
■ Conclusión	9

■ Introducción

El calcáneo es el más voluminoso de los huesos del pie y sus fracturas representan más del 60% de las fracturas del tarso, pero sólo el 1-2% de las fracturas en general. Las fracturas articulares, con mucho las más frecuentes, afectan a la superficie articular posterior de la subastragalina, también conocida como tálamo, una denominación propuesta por Destot y que significa «el lecho» sobre el cual descansa el astrágalo. Malgaigne, en 1843, publicó el dibujo anatómico de un hueso fracturado en vista superior, que sigue vigente porque es la imagen de una reconstrucción tridimensional en tomografía computarizada (TC). La morfología de las fracturas del calcáneo se expresa por un trazo sagital anteroposterior o trazo de cizalladura fundamental de Palmer^[1] en el tálamo (Fig. 1). El trazo fundamental y los trazos secundarios que separan diversos segmentos le dan a estas fracturas su aspecto definitivo y complejo.

Por tratarse de una fractura articular, el tratamiento se dirige a restaurar la congruencia de la articulación subastragalina reduciendo perfectamente la carilla articular astragalina posterior del calcáneo, recuperar la altura del calcáneo clásicamente determinada por el ángulo de Böhler y, por último, evitar las malposiciones de la tuberosidad del calcáneo en varo o en valgo. Por lo tanto, el tratamiento quirúrgico es la opción lógica, ya que la abstención terapéutica o la inmovilización simple sólo pueden aplicarse en las fracturas poco o nada desplazadas.

■ Patología de las fracturas

En las publicaciones existen numerosas clasificaciones. En una de las primeras, la de Essex-Lopresti^[2], se definen dos tipos: las fracturas con un trazo propagado a la tuberosidad, denominadas fracturas «en lengua» (*tongue-type fractures*), y las limitadas a la superficie talámica, denominadas fracturas con depresión de la superficie articular (*joint depression-type fractures*). Esta clasificación orienta el tratamiento que debe seguirse: las fracturas en lengua pueden reducirse por perforación u osteosíntesis con clavo a partir del talón, mientras que las fracturas con depresión articular necesitan más bien una vía de acceso directa. Después, con la TC, las clasificaciones se enfocaron en la mecánica de la fractura o en la morfología: número de fragmentos, descripción de los trazos de fractura, su número o la lesión articular, añadiendo en ocasiones el desplazamiento.

La clasificación de la AO (asociación suiza para el estudio de la osteosíntesis) es muy completa, en la medida en que también contempla las fracturas extraarticulares y las

luxaciones, pero está poco difundida. Entre las que más se usan se mencionan las clasificaciones de Duparc^[3], de Zwipp y Tscherne^[4], de Sanders^[5], la clasificación anglosajona de referencia y, por último, la de Uthéza^[6], que es la que se aplica como referencia en Francia.

Esta última propone una correlación entre el aspecto radiológico en proyección lateral y la posición en la superficie articular astragalina dorsal del trazo de cizalladura fundamental de Palmer (Fig. 1). Si el trazo de cizalladura es medial, un voluminoso fragmento articular lateral bascula y rota, hundiéndose en el cuerpo de calcáneo por detrás del ángulo de Gissane o «ángulo crucial», justo por detrás del seno del tarso, provocando la verticalización de la imagen radiológica en proyección lateral del tálamo; se trata de una fractura vertical (Fig. 2A). Si el trazo de cizalladura es lateral, existe un voluminoso fragmento medial y su hundimiento es relativo: la tuberosidad y el resto del calcáneo están levantados y desplazados, la mayoría de las veces en varo y en flexión, generando la imagen de horizontalización de la superficie articular en una radiografía lateral; se trata de una fractura horizontal (Fig. 2C). Si el trazo de cizalladura se localiza en el centro de la superficie articular dorsal del astrágalo, el desplazamiento es doble: basculación del fragmento lateral y hundimiento aparente del fragmento medial, origen de un doble contorno, con coexistencia de una verticalización y una horizontalización de la superficie articular dorsal del astrágalo; se trata de una fractura mixta (Fig. 2B).

La clasificación de Uthéza ha sido validada por su autor con un estudio tomográfico y reconstrucciones tridimensionales de los huesos fracturados^[7] que le permiten describir, llegado el caso, un segundo trazo en las fracturas horizontales y las fracturas mixtas. En el caso de las fracturas de dos trazos, el más lateral es fundamental y corresponde a la cizalladura, mientras que el trazo medial está en general poco o nada desplazado. En la clasificación, Uthéza también incluyó la posición del trazo retrotalámico: distingue las fracturas en las que el trazo retrotalámico se sitúa en la cortical superior del calcáneo fracturado y las fracturas propagadas, o en «pico de pato», en las que el trazo se dirige hacia la cara posterior de la tuberosidad, lo cual correspondería a la fractura «en lengua».

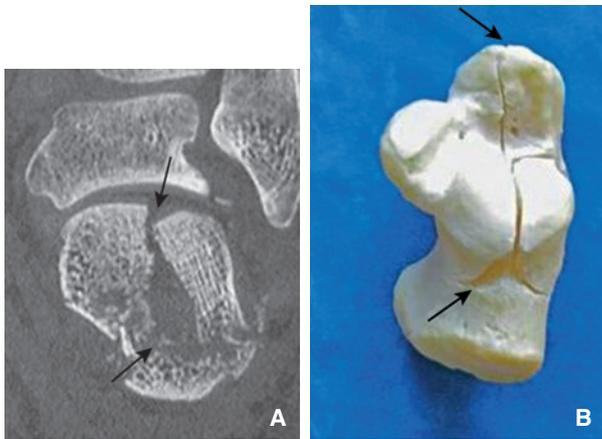


Figura 1. Trazo fundamental de Palmer.
A. Vista coronal tomográfica.
B. Vista superior en hueso seco.

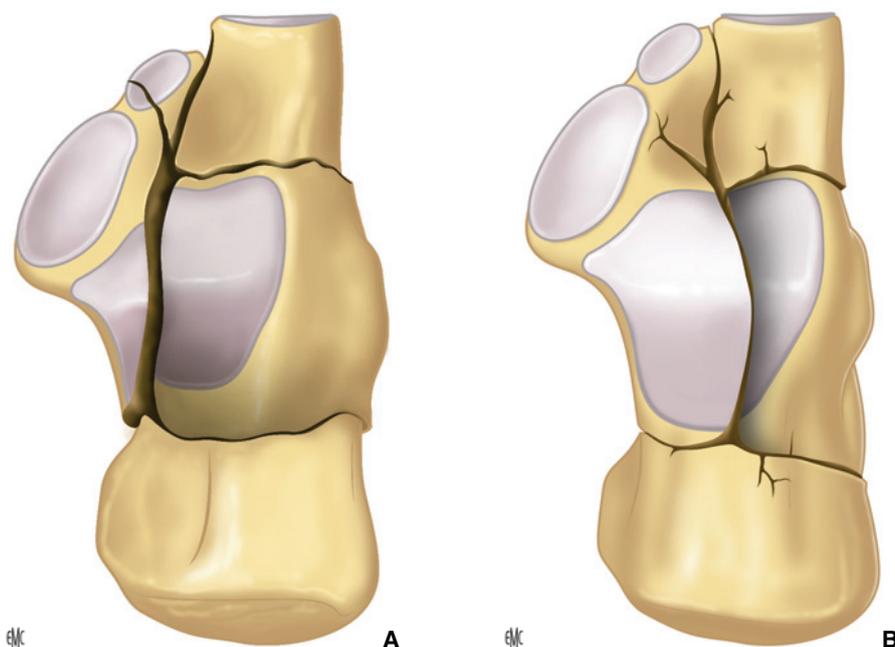


Figura 2. Vista superior del calcáneo. Situación del trazo fundamental que permite definir tres tipos principales de fractura: trazo medial para la fractura vertical (A), trazo central para la fractura mixta (B) y trazo lateral para la fractura horizontal (C).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4053344>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4053344>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)