



## Opinión crítica y científica

# Comentarios a la técnica quirúrgica sobre cirugía mínimamente invasiva para las fracturas de calcáneo. Abordaje del seno del tarso

## Comments to the surgical technique on the minimally invasive surgery for calcaneus fractures. Sinus tarsi approach

R. Díaz Fernández<sup>1</sup>, M. Herrera Pérez<sup>2</sup>, E. Navarrete Faubel<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Hospital de Manises. Valencia

<sup>2</sup> Hospital Universitario de Canarias. Tenerife

<sup>3</sup> Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia

### Correspondencia:

Editorial

Correo electrónico: [pietobillo@fondoscience.com](mailto:pietobillo@fondoscience.com)

Recibido el 15 de abril de 2023

Aceptado el 15 de abril de 2023

Disponible en Internet: junio de 2023

Es un hecho constatado que la cirugía actual tiende hacia el empleo de abordajes mínimamente invasivos, que permiten la realización de múltiples procedimientos terapéuticos. El empleo de abordajes limitados tiene como consecuencia un menor daño a las partes blandas, una menor probabilidad de complicaciones posquirúrgicas y una recuperación posquirúrgica más pronta del paciente. Con estas técnicas, la menor visión directa por parte del cirujano se suplente mediante el uso de dispositivos de imagen, como la escopia intraoperatoria, que es fundamental para conseguir imágenes axiales del calcáneo y proyecciones de Broden. Por todo ello, es imprescindible disponer de un buen equipo de rayos en el quirófano y un técnico entrenado.

Las fracturas de calcáneo, que se tratan en este artículo, presentan patrones fracturarios comple-

jos que requieren ser analizados minuciosamente y perfectamente comprendidos por parte del cirujano para lograr una reconstrucción adecuada. Todo ello conlleva una curva de aprendizaje y experiencia por parte del cirujano.

Numerosos estudios han puesto en entredicho las ventajas del tratamiento quirúrgico frente al conservador<sup>(1,2)</sup> para las fracturas de calcáneo; sin embargo, todo cirujano sabe lo que es enfrentarse a las secuelas de estas fracturas no tratadas quirúrgicamente<sup>(3)</sup> y sin ninguna reducción. El manejo terapéutico ha ido evolucionando con el tiempo: de ser tratadas mediante técnicas ortopédicas o métodos de reducción cerrada simples se pasó a una cirugía reconstructiva más precisa, empleando un abordaje lateral extendido no exento de problemas, fundamentalmente de las partes blandas. Para minimizarlas, este abordaje



<https://doi.org/10.24129/j.rpt.3701.fs2304009>

© 2023 SEMCPT. Publicado por Imaidea Interactiva en FONDOSCIENCE® ([www.fondoscience.com](http://www.fondoscience.com)).

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND ([www.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/](http://www.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)).

lateral extendido se pospone hasta que aparece el “signo de la arruga” a las 2 o 3 semanas tras la fractura.

El abordaje del seno del tarso, si bien podría no ser considerado como cirugía miniinvasiva (Roukis define la cirugía miniinvasiva en el pie como aquella con incisiones de < 2 cm)<sup>(4)</sup>, se combina con procedimientos de reducción cerrada. Esta técnica está consolidándose como una alternativa en el tratamiento de estas fracturas, siendo fundamental utilizarlo según el patrón de fractura. La utilización del distractor es muy útil en este tipo de abordaje, pero debe tenerse cuidado con la posibilidad de la desviación en varo de la tuberosidad posterior que este sistema puede producir.

Es cierto que la reducción del escalón articular y de la altura y la inclinación de la articulación subtalar posterior permite recuperar la altura del calcáneo y corregir uno de los problemas responsables de una secuela temible del tratamiento conservador: la horizontalización del astrágalo.

Este abordaje permite una intervención más temprana; aunque los autores hablan de realizarlo a los 7-10 días, bien se podría realizar todavía de forma más precoz. Aunque en la discusión los autores presentan series y metaanálisis<sup>(5)</sup> donde se concluye que presenta menor número de complicaciones, hay otros artículos donde este resultado sigue sin estar claro<sup>(6)</sup>. Por este motivo, quizás debemos centrar nuestra atención en el paso siguiente de la evolución de las técnicas de abordaje en las fracturas de calcáneo, la AARIF (*arthroscopic assisted reduction and internal fixa-*

*tion*), que podemos considerar un campo prometedor y que permitiría un abordaje realmente miniinvasivo con las mismas ventajas o superiores en cuanto a la capacidad de visualización óptima de la superficie articular y control de la reducción.

## Bibliografía

1. Dickenson EJ, Parsons N, Griffin DR. Open reduction and internal fixation versus nonoperative treatment for closed, displaced, intra-articular fractures of the calcaneus: long-term follow-up from the HeFT randomized controlled trial. *Bone Joint J.* 2021 Jun;103-B(6):1040-6.
2. Buckley R, Tough S, McCormack R, Pate G, Leighton R, Petrie D, Galpin R. Operative compared with nonoperative treatment of displaced intra-articular calcaneal fractures: a prospective, randomized, controlled multicenter trial. *J Bone Joint Surg Am.* 2002 Oct;84(10):1733-44.
3. Rammelt S, Marx C. Managing Severely Malunited Calcaneal Fractures and Fracture-Dislocations. *Foot Ankle Clin.* 2020 Jun;25(2):239-56.
4. Roukis TS. Percutaneous and minimum incision metatarsal osteotomies: a systematic review. *J Foot Ankle Surg.* 2009 May-Jun;48(3):380-7.
5. Peng C, Yuan B, Guo W, Li N, Tian H. Extensile lateral versus sinus tarsi approach for calcaneal fractures: A meta-analysis. *Medicine.* 2021;100(31):e26717.
6. Joseph NM, Sinkler MA, Magister S, Bacharach A, Pang A, Boes K, et al. Fixation of displaced intra-articular calcaneus fractures is safe using either sinus tarsi or extensile lateral approach. *Injury.* 2023 Feb 23:S0020-1383(23)00168-7. Epub ahead of print.