

# OSTEOTOMÍA -ARTRODESIS DE LISFRANC

J. VALENTÍ ARDANUY

R. VILADOT PERICÉ

## RESUMEN

**Los Autores describen una intervención quirúrgica a nivel de la articulación de Lisfranc, para el tratamiento de las metatarsalgias por pie cavo anterior, y presentan los resultados obtenidos en su casuística de 54 pies operados.**

La metatarsalgia es una de las afecciones más frecuentes del pie. Se han propuesto múltiples tratamientos para corregir el mal apoyo metatarsal. Habitualmente, las hiperqueratosis plantares van acompañadas de deformidades de los dedos en forma de garra, muy dolorosas con el calzado.

Una de las causas con las que nos

encontramos con más frecuencia, es la caída de todo el antepie o pie cavo anterior con el punto más alto de su angulación en la articulación tarsometatarsiana o de Lisfranc. Su origen, en ocasiones neurológico, es habitualmente idiopático. Es en estos casos en donde, desde hace 14 años, venimos realizando una intervención (Foto 1) inspirada en la que describe Lelievre (1), que nos permite corregir con éxito estas deformidades (3).

## PRINCIPIOS BÁSICOS

Las articulaciones cuneometatarsianas y cubometatarsianas presentan una movilidad poco importante que permite la adaptación a la marcha.

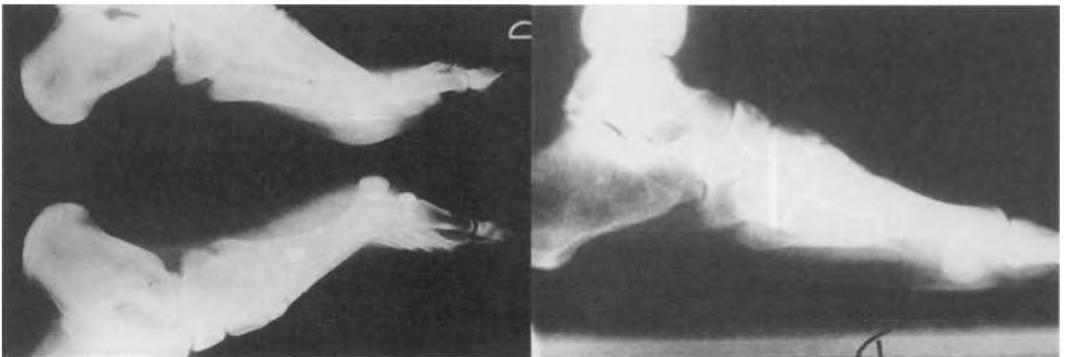


Fig. 1. Pie cavo anterior antes y después de la intervención.

Debemos tener presentes los estudios de De Doncker y Kowalski (2), que dividen el apoyo del pie a través de tres zonas o pesetas (Interna, centres y externa). Su teoría es que la anatomía especies de la 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> cuneometatarsianas es hallarse encajonadas entre la articulación 1.<sup>a</sup> cuneometatarsiana más distal y la cubometatarsiana más proximal, presentan una mayor rigidez y, en cambio, las demás son móviles (1.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> 5.<sup>a</sup>).

Así mismo, la amortiguación del pie la explican en una distribución de las fuerzas a través de esta peseta centres (Foto 2).

Los pies que reconocen un origen neurológico, principalmente los de tipo paralítico, precisan de intervenciones que los estabilicen al mismo tiempo que corrijan el mal apoyo. En éstos la artrodesis tarso-metatarsiana de Lisfranc da muy buenos resultados. Sin embargo, en algunos de estos pies y en otros que no reconocen origen alguno, encontramos que a pesar de

la buena corrección clínico-radiológica, el paciente sigue presentando metatarsalgias. La interpretación de estas molestias puede deberse a la importante rigidez que esta intervención provoca disminuyendo la movilidad y en ocasiones anulándola, ya que se consolida todo el tarso al metatarso, tanto longitudinal como transversalmente.

Es en estos pies en donde se propone esta intervención.

## TÉCNICA QUIRÚRGICA

El paciente se coloca en decúbito supino y bajo control isquémico.

**1. Incisión:** Puede ser única, curvilínea y de concavidad anterior en toda la línea de Lisfranc. A menudo, efectuamos tres incisiones, una a nivel interno de la 1.<sup>a</sup> cuneometatarsiana, otra entre la 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> cuneometatarsianas y otra entre la 4.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup> cubometatarsianas (Foto 3).

**2. Despegamiento del periostio del 1.<sup>er</sup> metatarsiano proximal:**

**3. Visualización de la interlínea de la 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> articulaciones cuneometatarsianas a través de la 2.<sup>a</sup> incisión y artrodesis:** Se separan los pedículos y tendones de la segunda y tercera incisión y se efectúa una resección ósea en forma trapezoides de base dorsal.

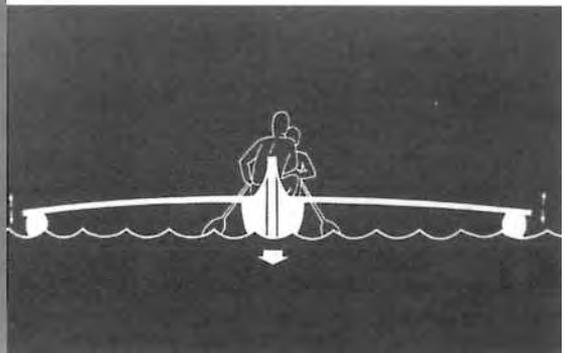
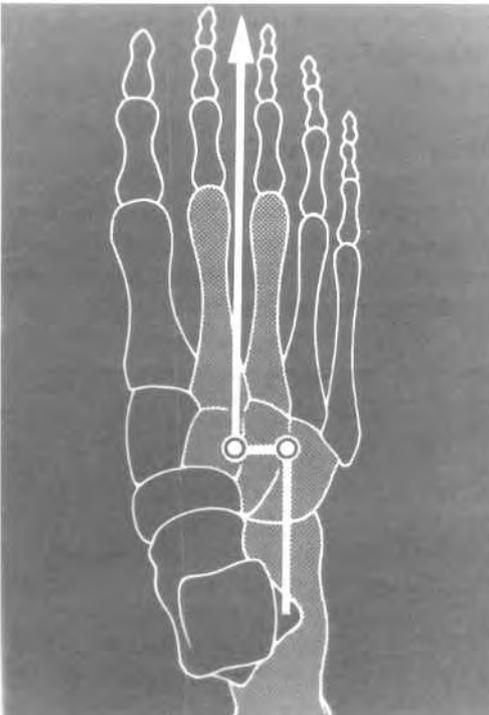


Fig. 2. Dibujo de las paletas y transmisión de la fuerza central.

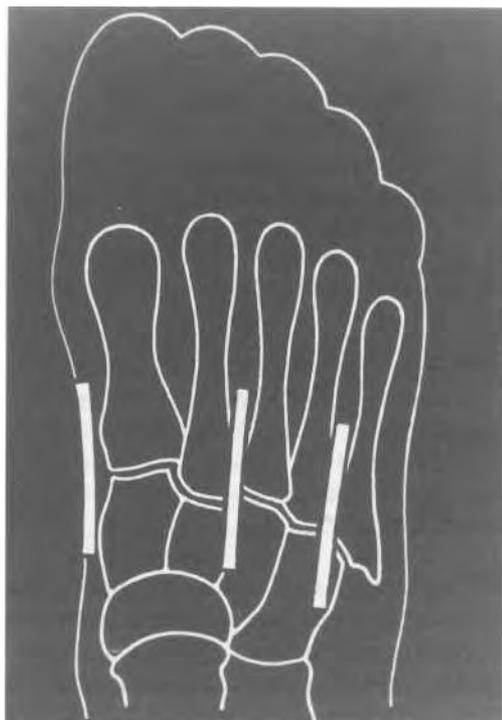


Fig. 3. Incisiones lateral interna y dorsales.

**4. Osteotomía 1.<sup>er</sup> metatarsiano:** Por la incisión interna se efectúa con escoplogubia una osteotomía del 1.<sup>er</sup> metatarsiano de concavidad anterior, aproximadamente a 1 cm. de la articulación cuneometatarsiana (Foto 4).

**5. Osteotomía 4.<sup>o</sup> y 5.<sup>o</sup> metatarsianos:** A través de la 3.<sup>a</sup> incisión se aborda también a 1 cm., el 4.<sup>o</sup> y 5.<sup>o</sup> metatarsianos en su zona proximal, efectuándose una osteotomía igual a la anterior con escoplogubia y de concavidad anterior.

**Debe de evitarse:** Abrir la 1.<sup>a</sup> articulación cuneometatarsiana y las cubometatarsianas. También debe evitarse que puedan consolidar transversalmente cualquiera de las osteotomías efectuadas, ya que ello impide la movilidad de las pautas.

**6. Fijación:** No se aconseja ningún tipo de fijación, tan solo yeso almohadillado 10 días, y una vez retirados los puntos, un

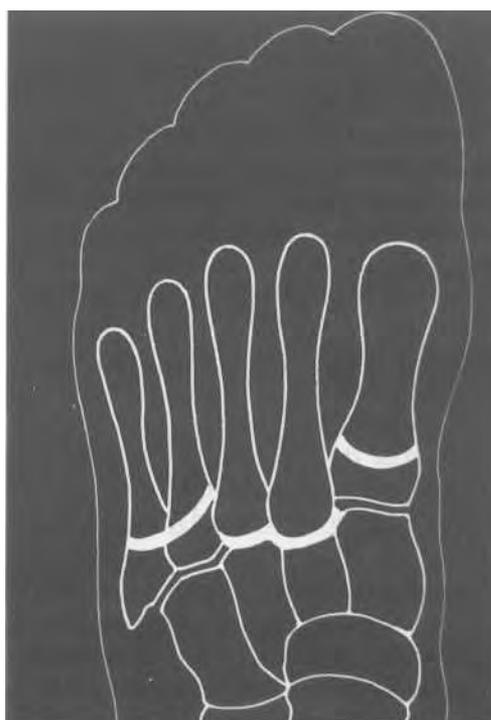


Fig. 4. Osteotomía primer metatarsiano y artrodesis de segunda y tercera cuneometatarsianas.

yeso con apoyo durante dos o tres semanas. Conviene retirar la inmovilización en un máximo de cuatro semanas, para permitir una cierta movilidad en el momento de la consolidación ósea, permitiendo que los metatarsianos se sitúen lo más funcionalmente posible.

**7. Intervenciones complementarias:** La corrección de los dedos en garra, la efectuamos mediante tenotomías percutáneas de los extensores y artrodesis interfalángeas. Si existe un equinismo, puede realizarse un alargamiento, en un segundo tiempo, del tendón de Aquiles.

## CASUÍSTICA

Hemos intervenido con esta técnica 54 pies de los cuales 43 correspondían a mujeres y 11 a hombres.

En todos los casos se practicaron intervenciones complementarias debido a subluxaciones dorsales y dedos en garra.

Los resultados fueron satisfactorios en 49 pacientes, siendo los otros 5 insatisfactorios, al no encontrar los pacientes la mejoría esperada. En éstos la metatarsalgia persistió en 3 casos y en 2 de ellos cambió de lugar.

## DISCUSIÓN

El éxito de esta técnica consiste en la mejora del apoyo metatarsal y en el aumento de la estabilidad que proporciona.

Las diferencias respecto a la técnica descrita por Lelievre serían:

a) *Artrodesis*: a nivel de la artrodesis la resección que aconseja es de forma triangular. Nosotros creemos que la resección en forma trapezoidal de las cuneometatarsianas 2.a y 3.<sup>a</sup>, nos permite resecar acortando, y así compensar la mayor longitud que normalmente presentan.

b) *Osteotomías*: las osteotomías con escoplo-gubia de concavidad anterior y no posterior evita la posible formación de exóstosis dorsales sin que provoque molestias a nivel plantar.

c) *Fijación*: la fijación mediante osteosíntesis que propone Lelievre modifica la adaptación natural que permitirá el apoyo.

La adaptación al terreno no sufre alteraciones y sí aumenta la solidez de la estructura central potenciando el sistema amortiguador del pie. Debe insistirse en evitar la consolidación transversal de una

paleta con la otra, ya que se pierde totalmente el efecto estabilizador y amortiguador.

Aunque se indica en pies cayos idiopáticos, la hemos realizado en 5 casos de origen neurológico con buen resultado.

El descenso selectivo del primer metatarsiano no es indicación para esta técnica.

En los casos donde existe una desviación en varo del talón, debe corregirse previamente.

## CONCLUSIÓN

Se trata de una técnica para metatarsalgias por caída del antepié. De indicación en pies de origen idiopático aunque selectivamente podemos efectuarla en pies de origen neurológico. Respeta la biomecánica de la articulación de Lisfranc y permite mejorar el apoyo, estabilidad y amortiguación del pie durante la marcha.

## BIBLIOGRAFÍA

(1) DE DONCKER, E., KOWALSKI, C.: «Le Pied Normal et Pathologique». Les Publications «Acta Medica Belgica». Extrait des Acta Orthop. Bel. tome 36, n.º 4-5, 1970.

(2) LELIÉVRE, J., LELIÉVRE, J.F.: «Patología del Pie». 4.<sup>a</sup> Ed., Ed. toray-Masson. Barcelona, 1982.

(3) VILADOT, R., VALENTI, J., UBIERNA, M.T., MENDOZA, M.: «Pie Cavo Anterior. Nota de Técnica Quirúrgica». Chirurgia del Piede, 8, 167-170, 1984.