

INDICACIONES Y TÉCNICAS DE LAS OSTEOTOMÍAS BASALES DEL PRIMER METATARSIANO

M. NÚÑEZ-SAMPER
M. CAMACHO NÚÑEZ
M. N. KUBBA
V. LÓPEZ SÁNCHEZ
S. N. FASHHO
L. PALACIOS PÉREZ

SERVICIO DE URGENCIAS TRAUMATOLÓGICAS
SANATORIO QUIRÚRGICO VIRGEN DEL MAR (MADRID)

RESUMEN

Los autores exponen las indicaciones y diferentes técnicas de osteotomías valguizantes de la base del primer metatarsiano, para la corrección del metatarso primo-varo y de la insuficiencia del primer radio que asocia, fundamentalmente en el hallux valgus juvenil y del adulto.

Los tres tipos diferentes de técnica permiten elegir el más adecuado a cada caso en función de la longitud del primer metatarsiano.

Recomiendan realizar una planificación preoperatoria sobre calcos de papel valorando los ángulos intermetatarsal y metatarsosfalángico así como el índice de protrusión relativa del metatarsiano, para controlar la corrección y las modificaciones de la fórmula metatarsal.

Exponen su casuística personal sobre

Correspondencia: M. Núñez Samper. Clínica Virgen del Mar. C/ Honduras, 14. 28016 MADRID.

40 osteotomías tanto de cierre como arciformes y del tipo Golden, valorando los resultados con los parámetros de Viladot para el hallux valgus, obteniendo un 78% de resultados excelentes y un 6% de regulares, aunque en un 30% de los mismos fue necesario utilizar una ortesis de apoyo retrocapital.

No encontraron diferencias significativas entre la fijación interna, con pequeñas placas en «T» tipo A.O. o con agujas de Kirschner, y la inmovilización externa con yesos. No obstante se utilizó osteosíntesis en el 90% de los casos.

El apoyo fue autorizado por término medio a las seis semanas y las complicaciones que encontraron fueron mínimas.

INTRODUCCIÓN

El varismo del primer metatarsiano, de cualquier etiología, es el factor más determinante en las deformidades del antepié, y fundamentalmente en el hallux valgus.

Debido a esto la modificación quirúrgica de la divergencia entre el primer y segundo metatarsianos constituye el tiempo fundamental en la corrección de esta deformidad.

En otras ocasiones encontramos el eje del primer metatarsiano inclinado caudalmente con un ángulo de ataque aumentado, lo que da lugar a un cavismo anterior. Corrigiéndolo eliminaremos la sobrecarga anterior que presentan estos pacientes.

La divergencia o verticalización del primer radio pueden ser corregidas mediante osteotomías valguizantes o extensoras que modifiquen, según la necesidad, los grados necesarios (1.3.)

La corrección de este eje alterado produce una serie de modificaciones biomecánicas y morfológicas que restituyen al primer radio sus características naturales de origen, respetando la articulación metatarsofalángica, reequilibrando la musculatura y recuperando potencia flexora para el despegue, por lo que la superficie útil articular deberá ser mayor después de la osteotomía que antes de ésta.

INDICACIONES

Hacemos referencia únicamente a aquellas deformidades del antepié en las que la desviación del primer metatarsiano se produce en sentido medial, es decir en varo. Indicamos una osteotomía valguizante en aquellos casos en los que el metatarsiano presenta un varo de 35° a 45°, con lesiones artrósicas moderadas o inexistentes, buena calidad ósea y ausencia de enfermedades generales o locales que contraindiquen la cirugía.

En caso necesario se puede asociar una resección artroplastia. La existencia de deformidades en el resto de los dedos no constituye contraindicación.

Así pues, realizamos osteotomías valguizantes del primer radio en las siguientes patologías:

- Hallux valgus juvenil.
- Hallux valgus del adulto.
- Alteraciones del primer metatarsiano por secuelas postquirúrgicas y postraumáticas.

La realización de la osteotomía en la metáfisis proximal, consigue una adecuada corrección del varismo al disponer de un mayor brazo de palanca. Así mismo, esta localización evita problemas de vascularización y disminuye la incidencia de retardos de consolidación.

PLANIFICACIÓN OPERATORIA

Consideramos de gran interés realizar una planificación preoperatoria. Para ello, obtenemos un calco donde podemos medir la longitud real del metatarsiano y sus ángulos, mediante la obtención del índice de protrusión metatarsal relativo, los ángulos intermetatarsiano y metatarsofalángico (Fig. 1) y la fórmula metatarsal.

Obtenemos así una aproximación al resultado final. Nos adelanta la repercusión que tendrá la osteotomía sobre la fórmula metatarsal y una orientación sobre la necesidad o no de realizar una osteosíntesis estable mediante pequeñas placas en «T» tipo A.O. o por medio de agujas de Kirschner.

TIPOS

Podemos conseguir las correcciones pretendidas mediante tres tipos de osteotomía:

- De adición o apertura.
- Neutra.
- De sustracción o cierre.

DE ADICIÓN O APERTURA

Además de la corrección angular conseguimos alargar el metatarsiano lo cual es muy útil cuando éste está acortado.

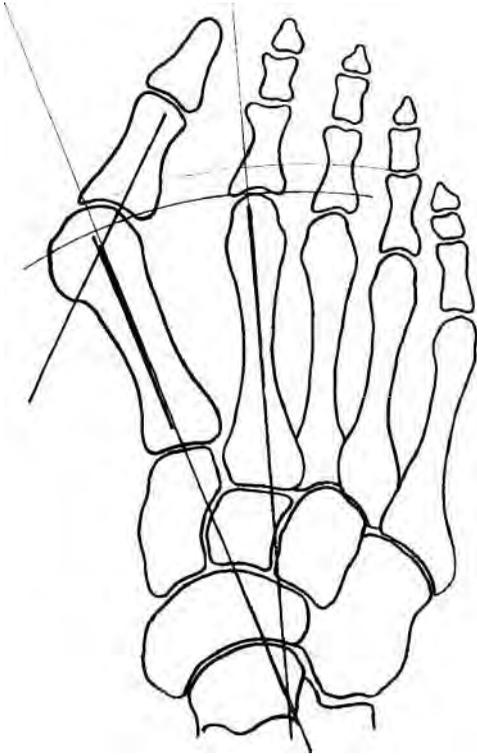


Fig. 1. *Índice de protrusión metatarsal. Ángulos intermetatarsal y metatarsofalángico. Fórmula metatarsal.*

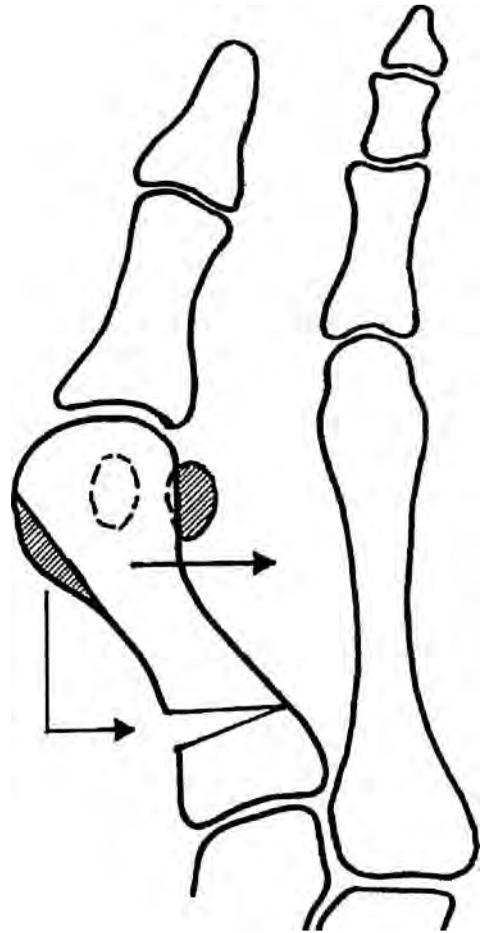


Fig. 2. *Osteotomía lineal subtotal de adición.*

Osteotomía lineal subtotal de adición

En este caso conseguimos la valguzación y elongación del metatarsiano mediante la realización de una osteotomía lineal, creando una cuña de base medial, que mantendremos mediante la introducción en la misma del fragmento que hemos obtenido de la exostosectomía. (Fig. 2).

NEUTRA

La corrección angular mediante este tipo de osteotomías no produce acortamiento del metatarsiano y, si éste ocurre, es en un grado mínimo.

Osteotomía de cuña parcial

Esta técnica produce un efecto valguzante mediante la transposición a la mitad medial de la diáfisis, previa osteotomía lineal, de una cuña obtenida de la mitad externa de la misma. (Fig. 3).

Osteotomía arciforme

En este caso realizamos una osteotomía arqueada de concavidad distal que nos permite, mediante manipulación, corregir el varo y obtener el grado de valguzación previamente planificado. (Figs. 4 y 4 bis).

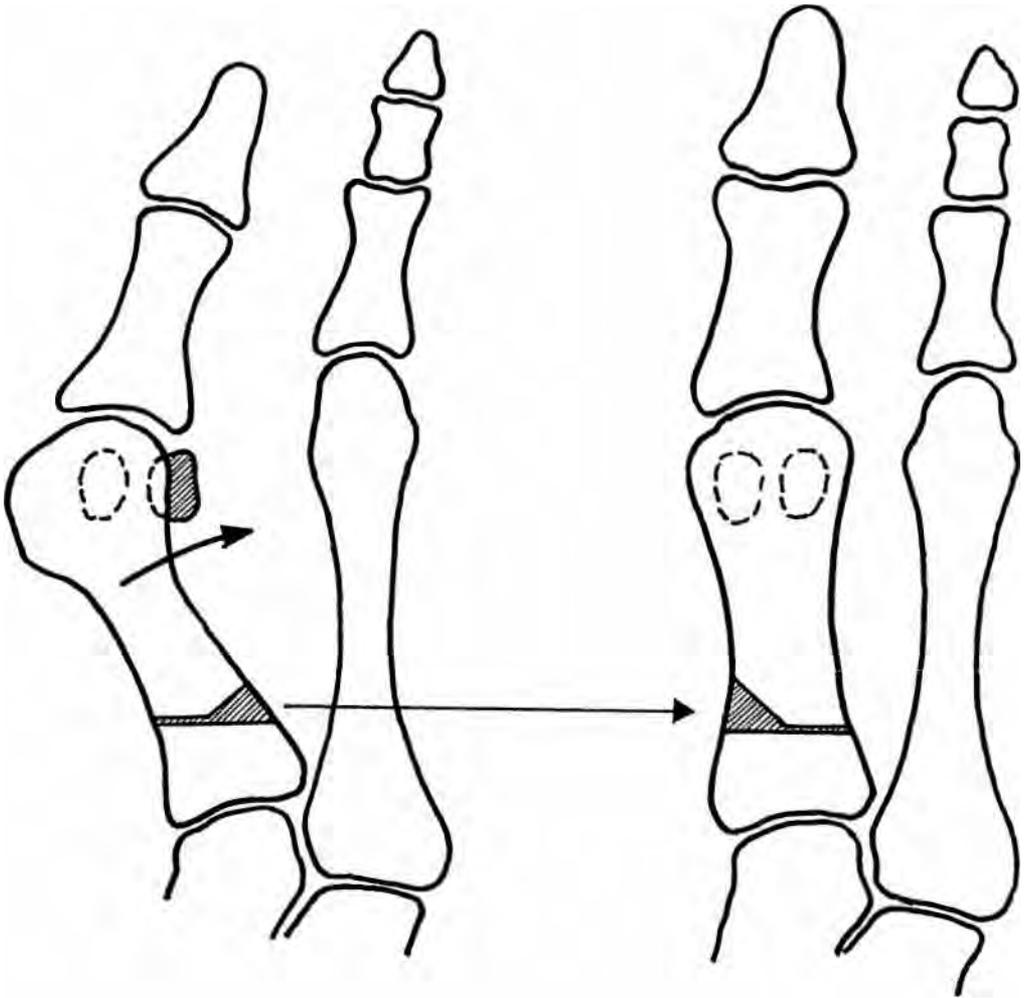


Fig. 3. Osteotomía de cuña parcial.

DE SUSTRACCIÓN O CIERRE

Este tipo de osteotomías produce un acortamiento en la longitud del metatarsiano y por esto deben ser planificadas cuidadosamente. Nunca realizaremos una osteotomía que produzca un acortamiento mayor de un centímetro, porque alteraremos la fórmula metatarsal sustancialmente, produciendo una grave insuficiencia del primer radio. Es una técnica muy útil cuando la longitud del primer metatarsiano es superior a la del segundo.

Osteotomía con cuña basal sustractora

Técnica basada en la osteotomía de Juvara (Fig. 5) consistente en la obtención de una cuña completa de base externa con los grados necesarios para la corrección del varismo. Es muy inestable y debe ser fijada mediante osteosíntesis. (Figs. 5 bis a y b).

Osteotomía de Golden

Descrita por Golden en 1961 (2), permite encastrar las diáfisis en un cajeadado que realizamos en la cortical externa de la

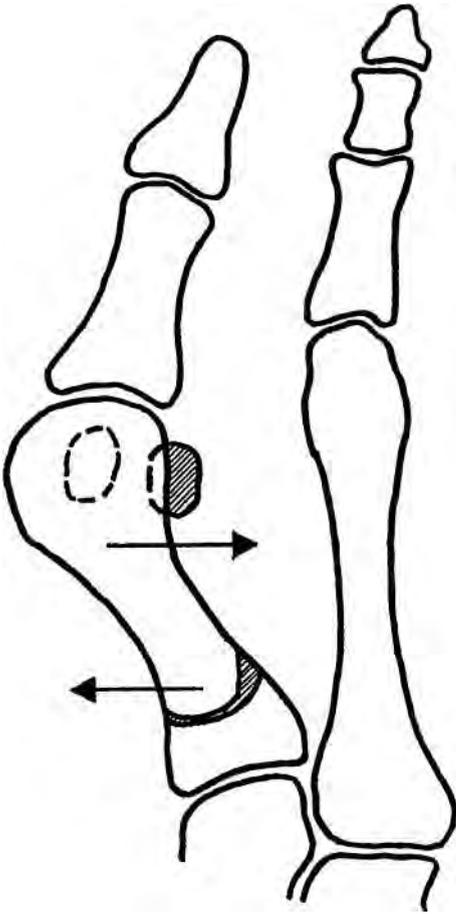


Fig. 4. Osteotomía arciforme.

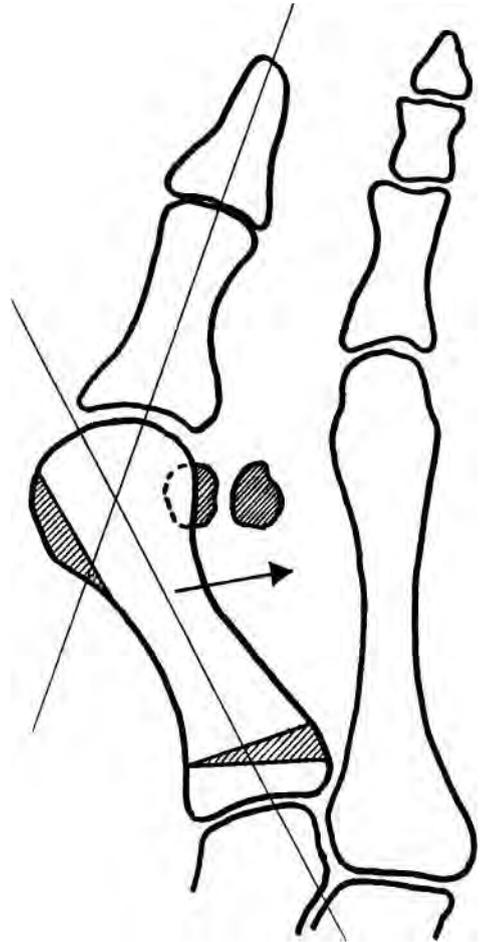


Fig. 5. Osteotomía con cuña basal sustractora.

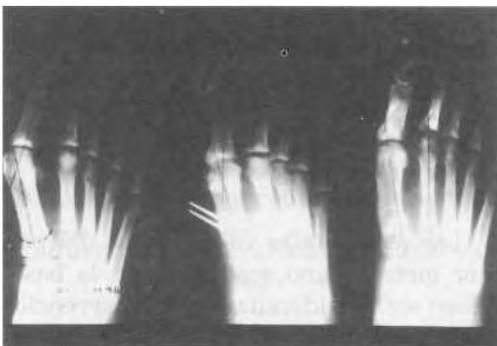


Fig. 4 bis. Síndrome de insuficiencia del primer radio. Osteotomía basal sustractora; fijación con agujas.



Fig. 5 bis a. Síndrome de insuficiencia del primer radio. Osteotomía basal sustractora; fijación con agujas.

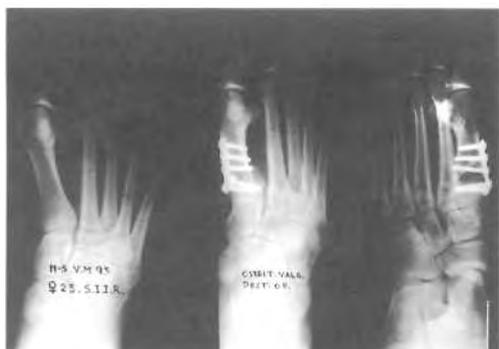


Fig.5 bis b. *Síndrome de insuficiencia del primer radio. Osteotomía basal sustractora; fijación con placa A.O.*

base del metatarsiano (Fig. 6). A pesar de ser estable, debido a su trazado, recomendamos fijarla temporalmente mediante unas agujas de Kirschner para estabilizar el foco de osteotomía. (Fig. 6 bis).

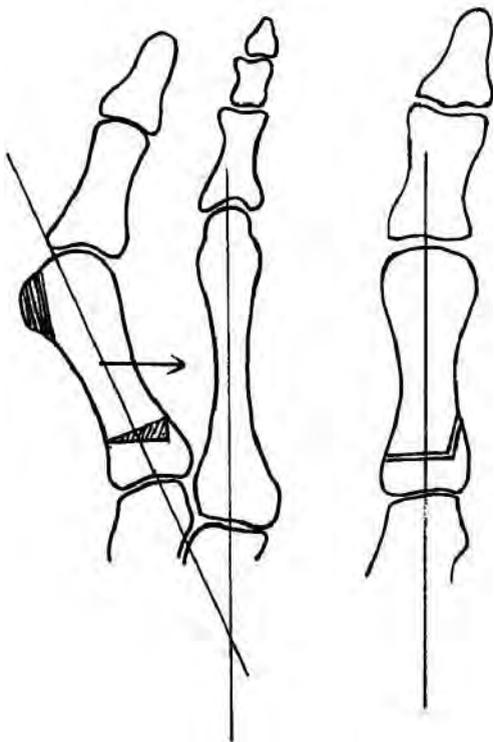


Fig. 6. *Osteotomía de Golden.*

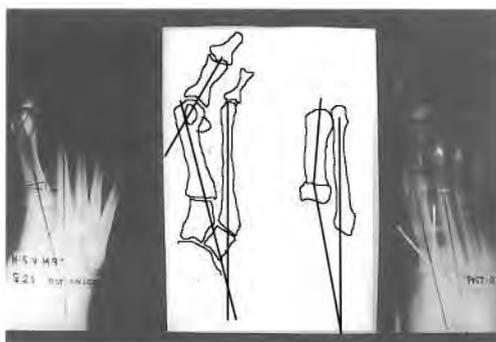


Fig.6 bis. *Síndrome de insuficiencia del primer radio. Planificación preoperatoria sobre el estudio radiográfico y sobre el calco. Resultado postoperatorio.*

COMPLICACIONES

Las osteotomías valguizantes realizadas en la metáfisis proximal del primer metatarsiano presentan pocas complicaciones (4) siempre que sean planificadas y realizadas con el rigor quirúrgico que estas intervenciones necesitan. Aún así, encontramos una incidencia del 4% al 10% según las referencias consultadas. Entre las más importantes citaremos: la infección ósea y las necrosis avasculares, esta última de baja incidencia y menos frecuente que en las osteotomías de la metáfisis distal.

En el caso de osteotomías de sustracción o cierre, si acortamos excesivamente el primer metatarsiano, puede aparecer una metatarsalgia residual en el segundo y tercer metatarsianos que es la complicación más frecuente.

CONCLUSIONES

Las osteotomías valguizantes del primer metatarsiano realizadas en la base, deben ser consideradas como intervenciones encaminadas a la corrección del metatarso primo-varo en aquellos pacientes, jóvenes o adultos, que presentan un hallux valgus con moderada o nula artrosis metatarsofalángica. Pueden realizarse

también en caso de secuelas postquirúrgicas y postraumáticas.

Es fundamental la planificación preoperatoria previa a cualquier intervención, pues nos permite adelantar el resultado sobre el papel.

La elección del tipo de osteotomía, de apertura, neutra o de cierre, dependerá del caso considerado y de la experiencia personal del cirujano. Lo mismo ocurre con la utilización de fijaciones mediante osteosíntesis internas o percutáneas, o la colocación de vendajes escayolados postoperatorios, aspectos éstos que vendrán condicionados por la estabilidad de la osteotomía.

Considerado que en patología del antepié las deformidades no se dan de forma aislada, podemos asociar otras intervenciones para la total corrección biomecánica y morfológica del antepié que estemos tratando. Entre las usadas más frecuentemente encontramos la resección artroplastia de la base de la falange, tenotomías de los extensores y osteotomías de los metatarsianos vecinos.

TÉCNICAS Y CASUÍSTICA PERSONAL

Entre los años 1990 y 1994 hemos realizado una serie de 40 osteotomías basales del primer metatarsiano. Corresponden 38 casos

a mujeres y 2 a hombres, lo que supone que un 95% de los casos pertenecen al sexo femenino; sexo que presenta metatarsalgias con mayor frecuencia. Las edades oscilaron entre los 18 y 68 años, con una media de 30. En el 20% la cirugía fue bilateral.

Realizamos dos tipos de osteotomías: de cierre y neutra. Del tipo «de cierre» realizamos un 55% de cuñas basales sustractoras y un 37% de osteotomías de GOLDEN. Todas las osteotomías neutras fueron arciformes y representaron un 7% de los casos. Asociamos cerclaje fibroso en un 80% de los casos. En un 20% resección artroplastia de la base de la falange y en un 37%, sección del fascículo transversal del aductor (todos los casos de osteotomía de GOLDEN).

Se fijaron las osteotomías con agujas de Kirschner en un 60%, y con mini placas tipo A.O. en un 30%; inmovilizándose, por término medio, durante cuatro semanas. Se autorizó la carga entre la sexta y la octava semana.

Las complicaciones fueron escasas y consistieron en emigración de las agujas o aflojamiento de tornillos y problemas de partes blandas que curaron con tratamiento específico.

Los resultados fueron valorados, siguiendo los parámetros expuestos por A. VILADOT en 1972 para la cirugía del hallux valgus, en: excelentes, buenos, regulares y malos. (Tabla 1).

TABLA 1
Valoración: A. Viladot, 1972

Excelente: Buen resultado funcional y estético. No dolor.

Bueno: Buen resultado funcional y estético. Algún dolor. Ligera limitación de la movilidad.

Regular: Pequeña deformidad. Dolor casi permanente. Limitación acentuada de la movilidad.

Malo: Metatarsalgia permanente.

Se valoraron conjuntamente los tres tipos de osteotomía, porque se pensó que la corrección obtenida por la modificación del metatarsiano era la misma independientemente e la técnica utilizada. Así se obtuvieron un 78% de excelentes resultados y un 6% de regulares. La corrección radiológica media del ángulo intermetatarsal fue de 5° y del ángulo metatarsofalángico de 10°.

Ocho casos presentaron una metatarsalgia residual que cedió, casi completamente, con una ortesis de apoyo retrocapital. No obstante 12 pacientes siguen usando ortesis.

BIBLIOGRAFÍA

BAROUK, L. S.: «Osteotomía en scarf del primer metatarsiano». Trau. Ort. (T.O.R.). Vol. 5. Oct. 1993.

GOLDEN, G. N.: «Hallux valgus, the osteotomy operation». Br. Med. J. 1.361-1.961.

HELAL, B.: «Surgery for adolescent hallux valgus». Clin. Othop. 157-1.981.

MARTÍN LÓPEZ, J.: «Tratamiento del hallux valgus en adolescentes con osteotomía de Golden». Rev. Ortop. Traum. 381B-1.994.