

Tratamiento del Hallux Valgus mediante dispositivo Endolog. Resultados preliminares



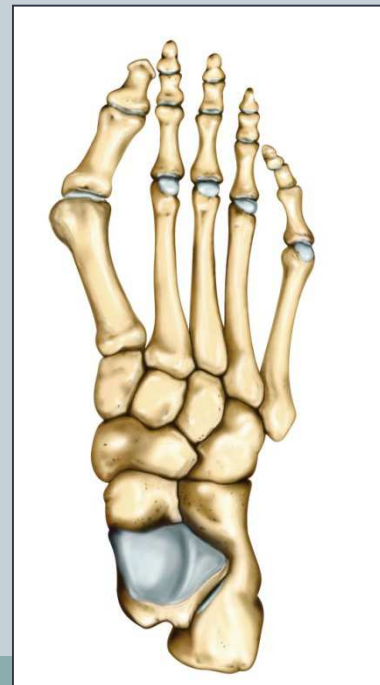
**II REUNIÓN GRUPO PIE Y TOBILLO
ALICANTE 22 NOVIEMBRE 2013**



**Dr. Antonio Agulló Bonus
Dra. Celia García Espasa
H.U. San Juan de Alicante**

INDICACIÓN QUIRÚRGICA

- Tratamiento quirúrgico **mini-invasivo** de la corrección del H. Valgus.
- Técnica de **OSTEOTOMÍA DISTAL** del primer MTT
 - **LEVE**
 - ✦ $AIM < 11^\circ$ / $MTF < 20^\circ$
 - **MODERADO**
 - ✦ $AIM \geq 11^\circ < 16^\circ$ / $MTF \geq 20^\circ < 40^\circ$
 - **SEVERO**
 - ✦ $AIM \geq 16^\circ$ / $MTF \geq 40^\circ$



CARACTERÍSTICAS DEL IMPLANTE



- Componente *curvo* intramedular:

- Talla 44 / Long. Max. 28 mm
- Talla 45 / Long. Max. 30 mm
- Talla 46 / Long. Max. 32 mm



“3 puntos de apoyo”

- Tornillo de estabilidad angular:

- Ø 3,66 mm
- Long.: 15, 20 y 25 mm



Bloqueo final en la estabilidad



CARACTERÍSTICAS DEL IMPLANTE

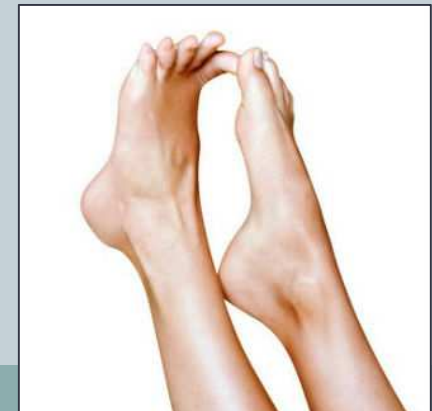


- **Estabilización dinámica** de la osteotomía distal
- Buena formación de **callo óseo**



Movilización precoz articulación MTF → ↓ rigidez

- Mejoría **parámetros clínico-radiológicos**:
 - Buen alineamiento
 - Corrección ángulos radiológicos
 - Alivio del dolor
 - Desaparición áreas de hiperqueratosis

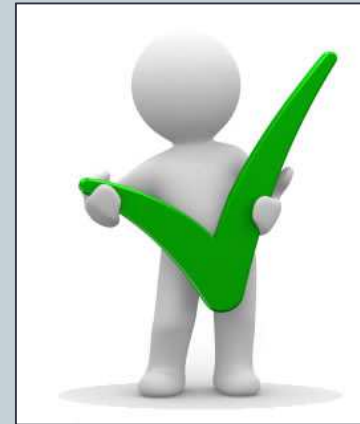


CARACTERÍSTICAS DEL IMPLANTE



- **VENTAJAS:**

- Simplicidad técnica quirúrgica
- Baja curva de aprendizaje
- Breve tiempo quirúrgico
- Breve hospitalización (día de cirugía - 24h)
- Rápida recuperación funcional



- **COMPLICACIONES**

- Mínimas: edema, tumefacción...
- ~~Necrosis avascular, retardo/ausencia de consolidación~~
 - ✦ 4 publicaciones italianas



TÉCNICA QUIRÚRGICA



Y CON TODO ESTO
NOS DISPUSINOS A
PROBARLO...



TÉCNICA QUIRÚRGICA



• PLANIFICACIÓN PREOPERATORIA

○ PARÁMETROS RADIOLÓGICOS:

- ✦ Angulo intermetatarsiano (AIM)
- ✦ Angulo metatarsofalángico (AHV)
- ✦ Angulo articular proximal (PASA)



NO PUSIMOS LÍMITES



TÉCNICA QUIRÚRGICA



- Tenotomía percutánea del **aductor** del hallux
 - Incisión cara dorsal y lateral articulación MTF primer dedo



TÉCNICA QUIRÚRGICA



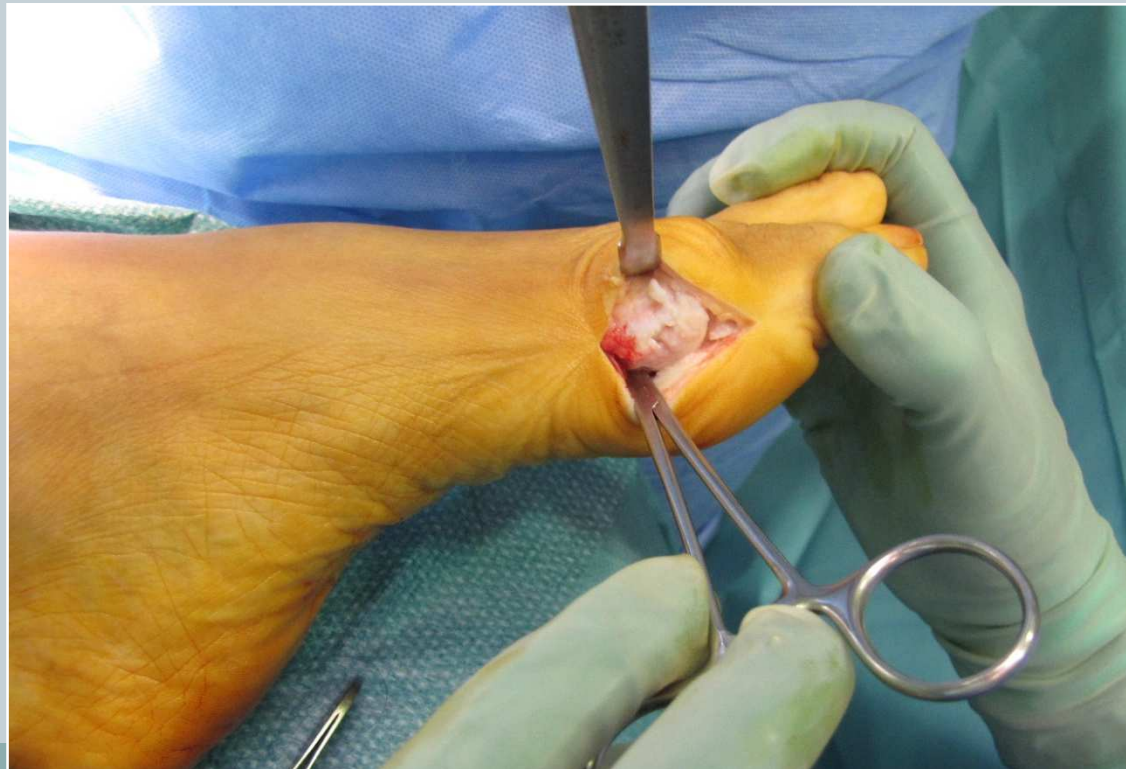
- **Incisión cutánea** longitudinal medial de 2 – 2,5 cm a nivel distal del primer MTT



TÉCNICA QUIRÚRGICA



- Incisión longitudinal de la **capsula** hasta llegar al plano óseo y articular



TÉCNICA QUIRÚRGICA



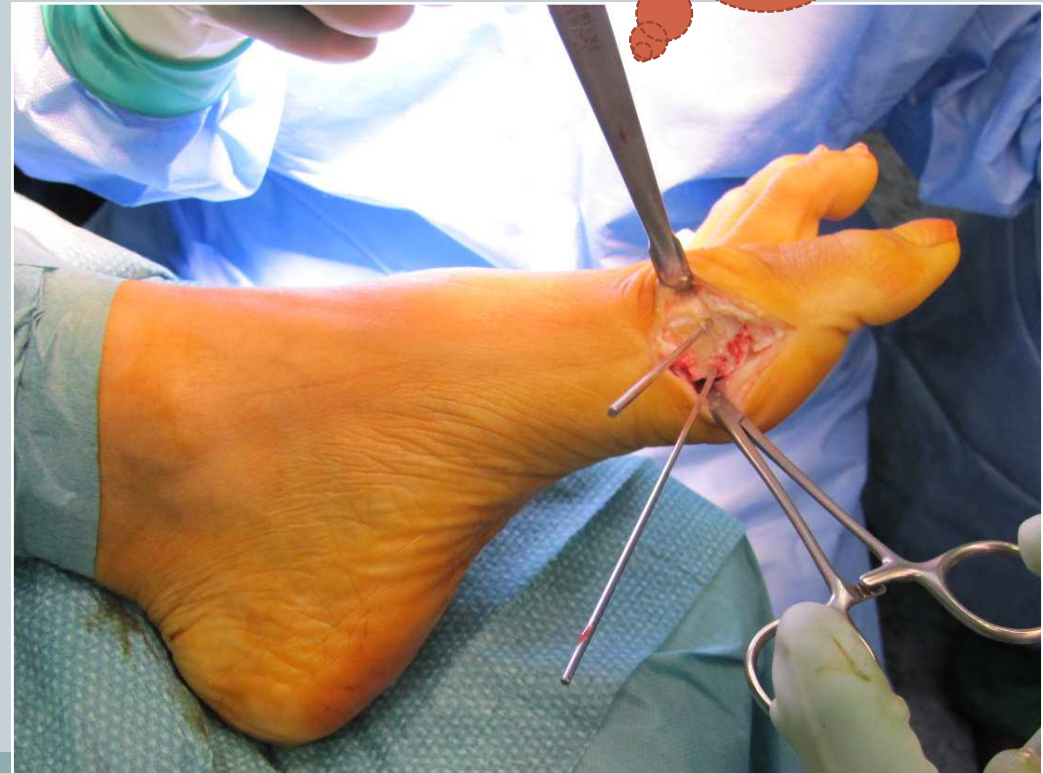
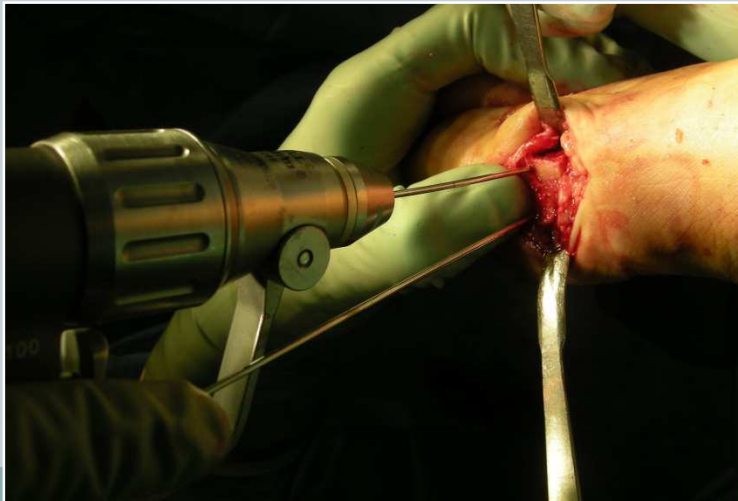
- **Exostectomía** distal-proximal con micro-sierra oscilante paralelamente al eje diafisario



TÉCNICA QUIRÚRGICA

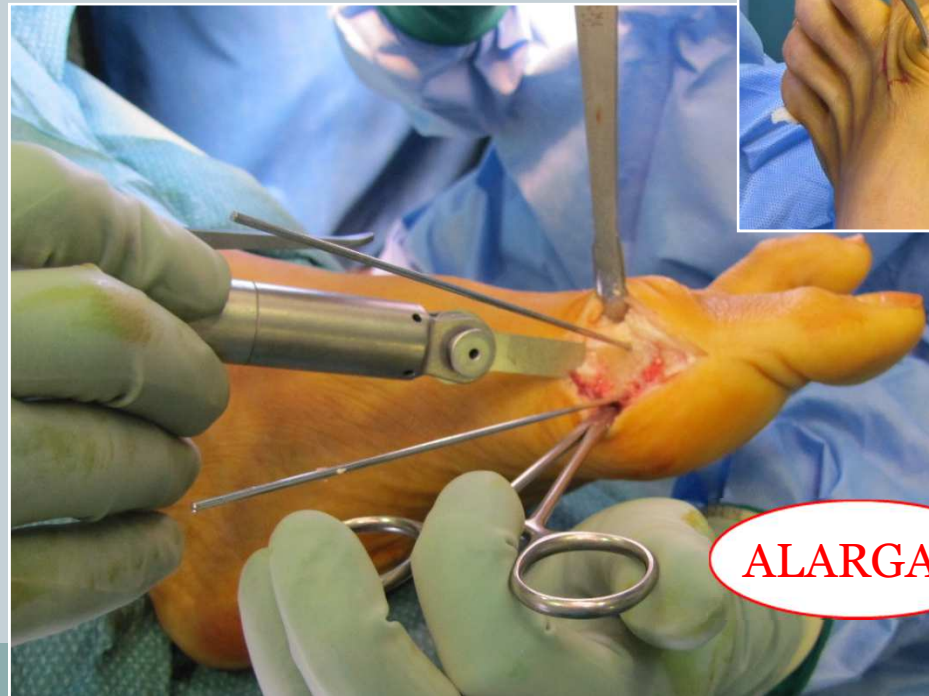
- Colocación de **2 agujas K** en cabeza metatarsal
 - Joystick para la corrección del PASA

**NO ESTA EN
LA TECNICA
ORIGINAL**



TÉCNICA QUIRÚRGICA

- **Osteotomía** lineal a nivel del cuello del primer MTT:
 - Perpendicular al eje diafisario
 - Ligeramente oblicua: alargar / acortar



ACORTAR

ALARGAR

TÉCNICA QUIRÚRGICA



- **ENDOLOG**: selección del *implante de prueba*



TÉCNICA QUIRÚRGICA



- Procederemos con la prueba de la **talla 46**
 - montándola sobre el impactor y bloqueándola con la guía cilíndrica de perforación



TÉCNICA QUIRÚRGICA

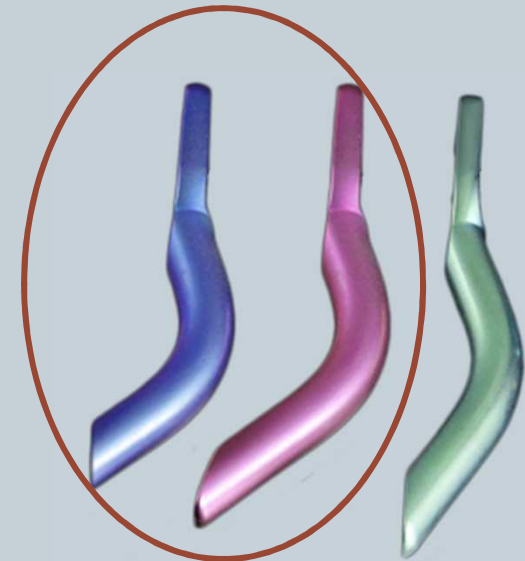
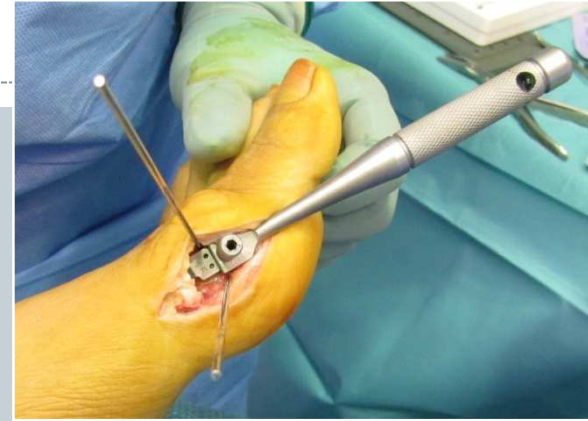


- Si el implante no garantiza una buena estabilidad en el interior del canal

→ Talla 45

- Cuando el canal no sea lo suficientemente largo (longitud < 30 mm)

→ Talla 44



TÉCNICA QUIRÚRGICA



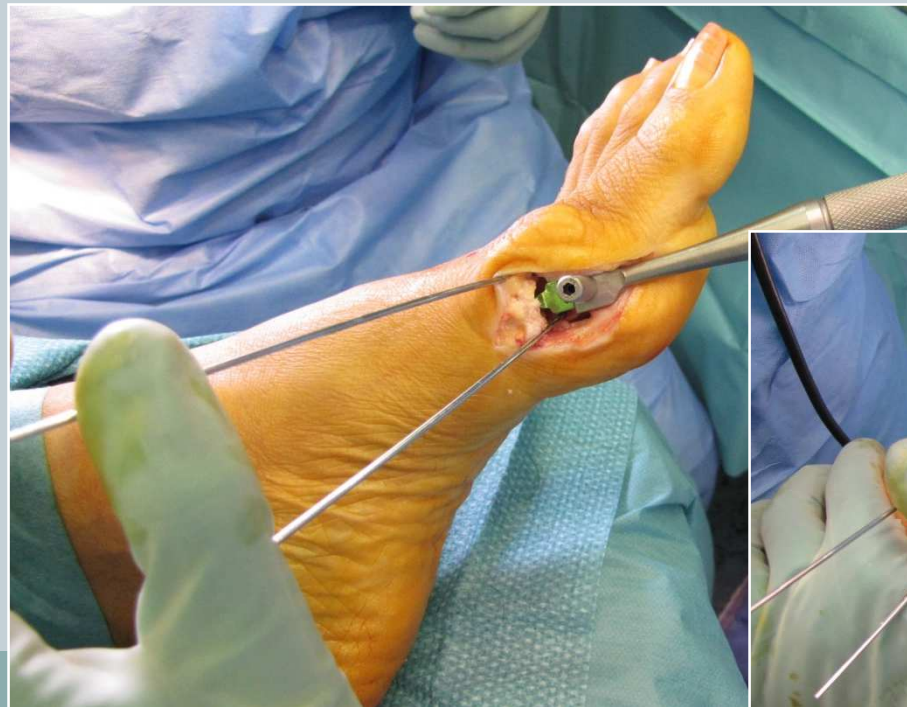
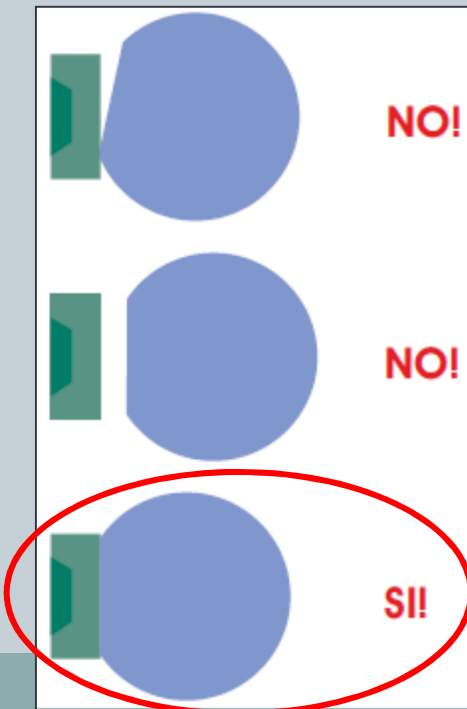
- Colocación del **implante definitivo**
 - Introducir con suavidad evitando la rotación del implante
 - Hasta que el eje longitudinal de la guía de broca esté alineado con el centro de la cabeza



TÉCNICA QUIRÚRGICA



- Corregimos manualmente la posición de la **cabeza**:
 - **Agujas K** → corrección del PASA
 - Apoyo de la superficie de la cabeza sobre la placa



TÉCNICA QUIRÚRGICA



- Manteniendo el implante y la cabeza correctamente posicionados, procedemos a la **estabilización provisional**:
 - **2 agujas K** en la cabeza a través de los agujeros de la placa



TÉCNICA QUIRÚRGICA

- **Control con escopia** para verificar la correcta posición:



Translación/contacto de la **cabeza**

!!!Evitar caída de la cabeza al espacio!!!



TÉCNICA QUIRÚRGICA

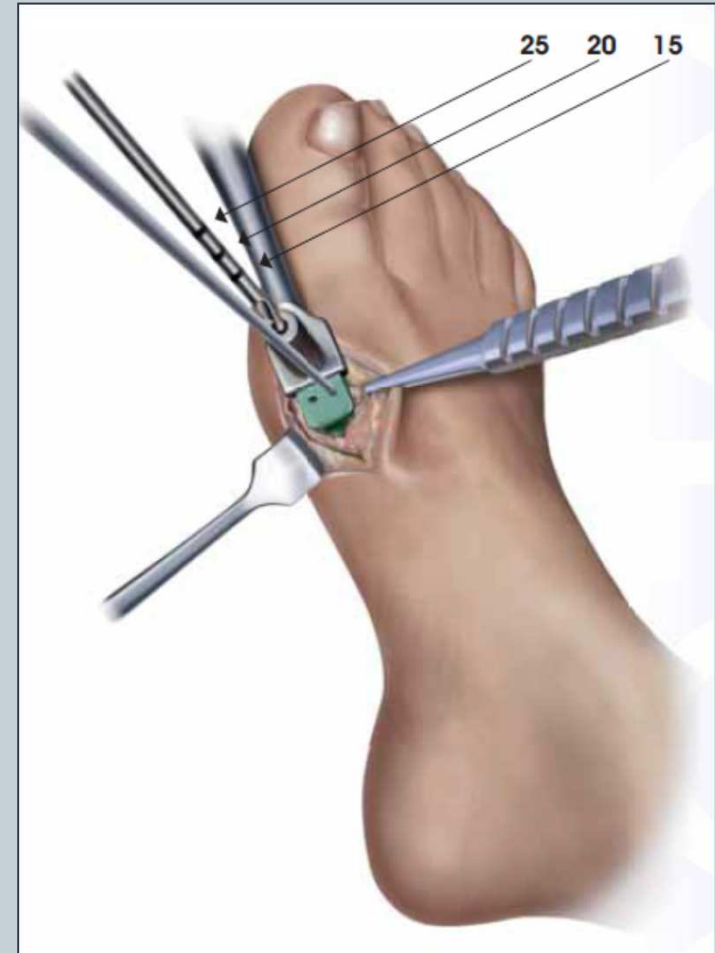
- **Brocado** para el tornillo de estabilidad angular a través de la guía de broca:

- **3 marcas** determinan la longitud del tornillo:

- ✦ 15 mm
- ✦ 20 mm
- ✦ 25 mm



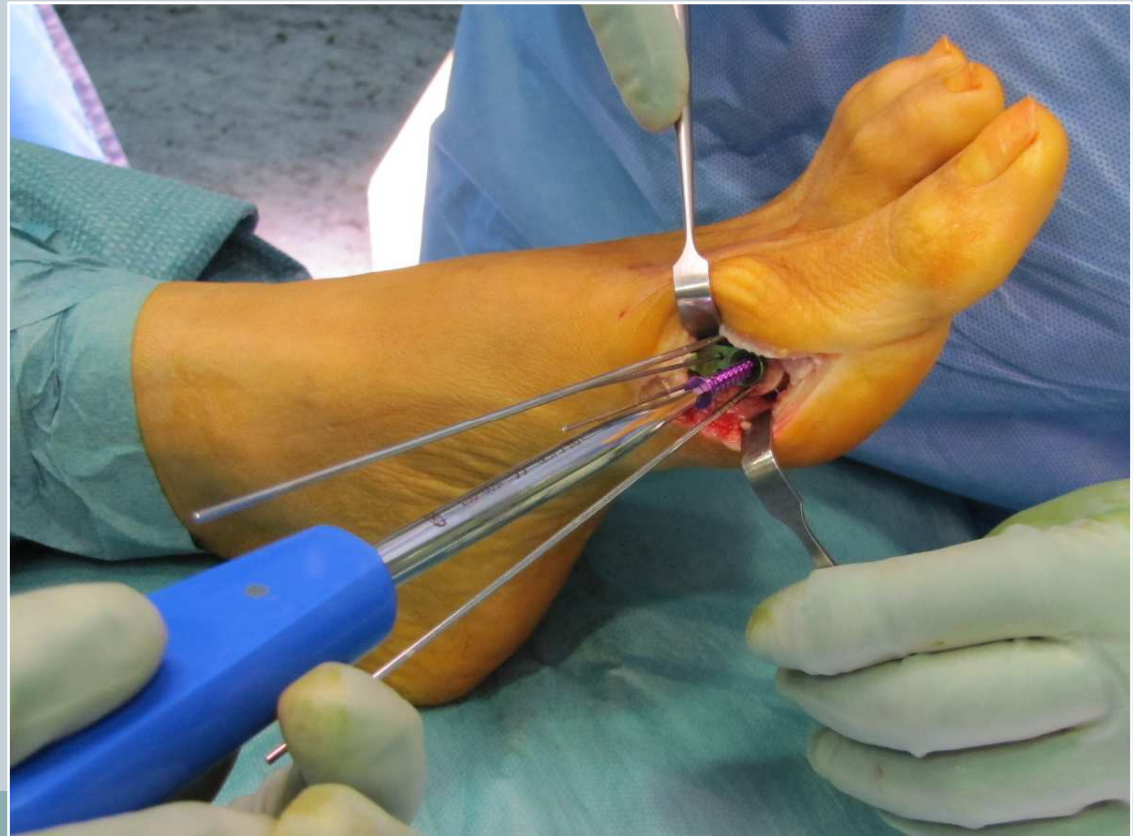
No necesidad bicortical



TÉCNICA QUIRÚRGICA



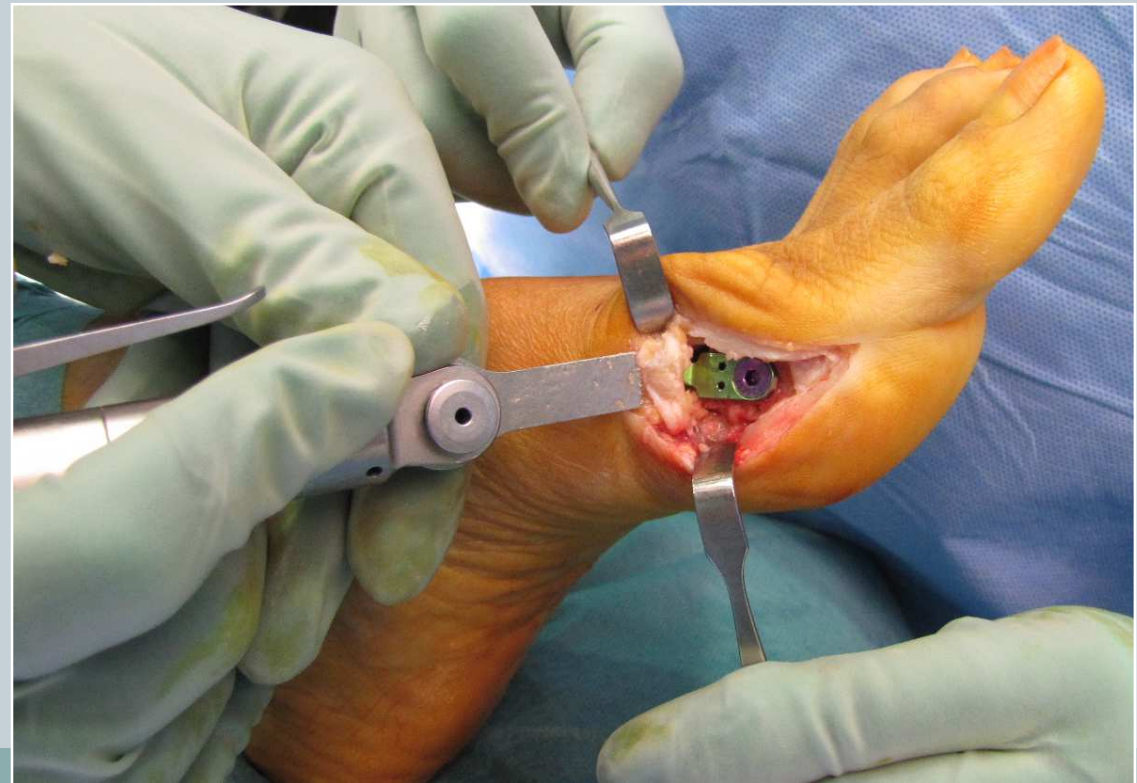
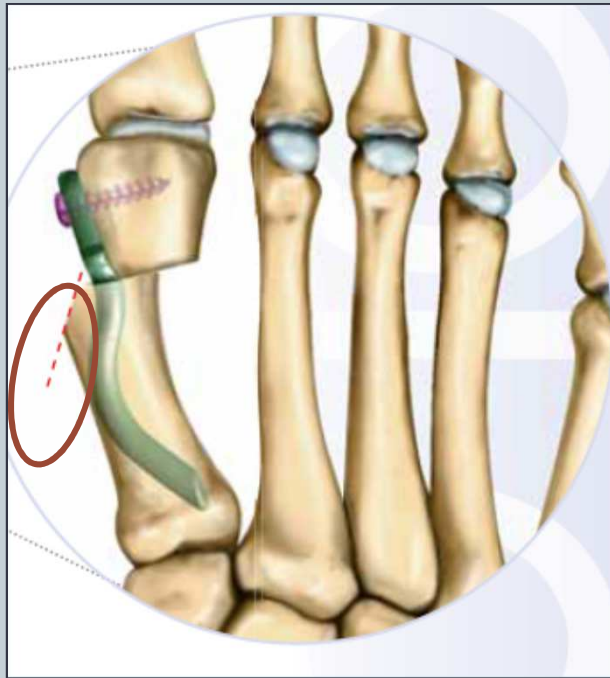
- Inserción del **tornillo de estabilidad angular**



TÉCNICA QUIRÚRGICA



- Procedemos a la **resección** del fragmento óseo sobrante de la **diáfisis**



TÉCNICA QUIRÚRGICA

- **Cierre** capsular y piel



TÉCNICA QUIRÚRGICA



- **Vendaje** con corbatas y/o esparadrapo forzando la corrección



HIPERCORRECCIÓN



POST-OPERATORIO



- *Alta hospitalaria* el **mismo día** de la intervención
- Carga inmediata con *zapato de horma invertida* durante **5 semanas**



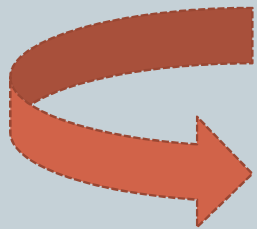
- Control en consulta:
 - Primer control radiográfico
 - Zapato ancho y cómodo
- Control a los 3 meses y sucesivos...



NUESTRA CASUÍSTICA



- 16 pacientes de sexo femenino (♀)
- Seguimiento clínico-radiológico: **1-8 meses**
 - 10 CASOS con un seguimiento mínimo de 3 meses
 - 6 casos con seguimiento de 5 semanas



✦ 11 casos H.V. **moderado**

✦ 5 casos H.V. **severo**



AIM

NUESTROS RESULTADOS CLÍNICO-RADIOLÓGICOS...

CASOS HALLUX VALGUS MODERADOS

- CASO 1



- AIM-pre: 14,8°
- AIM-post: 6,9°

8 MESES



CASOS HALLUX VALGUS MODERADOS



CASOS HALLUX VALGUS MODERADOS

- CASO 2

- AIM-pre: $12,8^{\circ}$

- AIM-post: $2,0^{\circ}$



CASOS HALLUX VALGUS MODERADOS



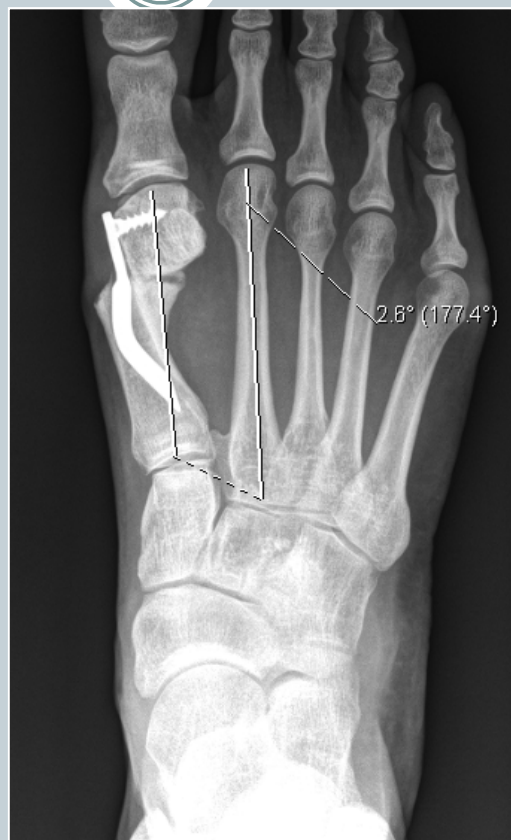
8 MESES



CASOS HALLUX VALGUS MODERADOS

• CASO 3

• AIM-pre: $11,1^{\circ}$



• AIM-post: $2,6^{\circ}$

6 MESES



CASOS HALLUX VALGUS MODERADOS

- CASO 4

- AIM-pre: $14,3^{\circ}$



AIM-post: $1,4^{\circ}$

6 MESES



CASOS HALLUX VALGUS MODERADOS

- CASO 5

- AIM-pre: $13,2^{\circ}$



- AIM-post: $4,8^{\circ}$



CASOS HALLUX VALGUS MODERADOS



CASOS HALLUX VALGUS MODERADOS

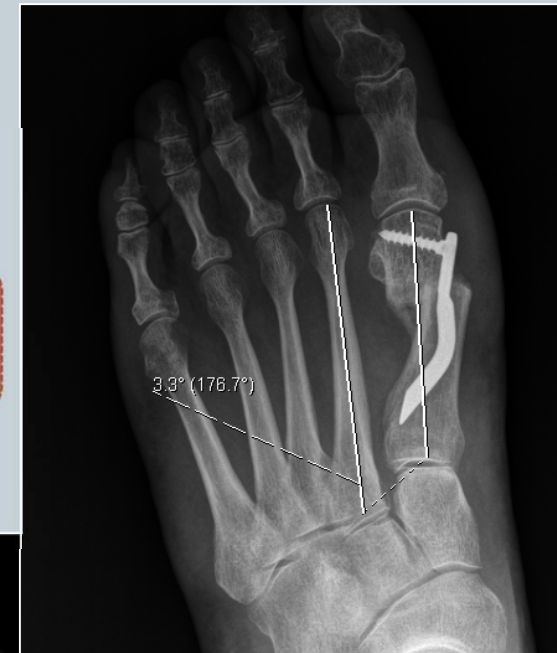
- **CASO 6**

- AIM-pre: 15,8°

- AIM-post: 3,3°



3 MESES



ASCENSO DE LA CABEZA !!!



CASOS HALLUX VALGUS SEVEROS

• CASO 7



- AIM-pre: 16,8°
- AIM-post: 7,0°

7 MESES



CASOS HALLUX VALGUS SEVEROS

- CASO 8

5 SEMANAS



¡¡¡MADRE
MÍA...!!!



CASOS HALLUX VALGUS SEVEROS

- CASO 8

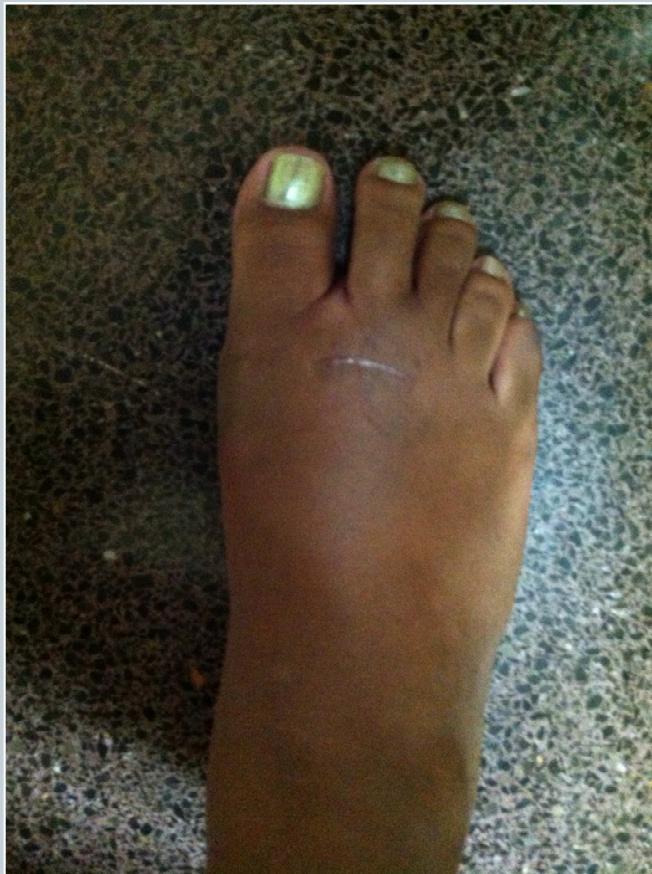


- AIM-pre: 19,1°
- AIM-post: 7,3°

4 MESES



CASOS HALLUX VALGUS SEVEROS



CASOS HALLUX VALGUS SEVEROS

• CASO 9



- AIM-pre: $19,5^\circ$
- AIM-post: $8,1^\circ$

4 MESES

En Carga



CASOS HALLUX VALGUS SEVEROS

- CASO 10



- AIM-pre: $21,3^\circ$
- AIM-post: $9,9^\circ$

4 MESES



CASOS HALLUX VALGUS SEVEROS



CASOS H.V 5 SEMANAS

- AIM-pre: 15,0°
- AIM-post: 4,7°



- AIM-pre: 11,40°
- AIM-post: 4,1°

CASOS H.V

5 SEMANAS

- AIM-pre: $12,9^{\circ}$
- AIM-post: $6,7^{\circ}$



- AIM-pre: $13,5^{\circ}$
- AIM-post: $4,0^{\circ}$

CONCLUSIONES



- *Esta técnica nos permite, mediante la realización de una osteotomía distal, lograr una **corrección similar** a la que podemos obtener con una **osteotomía diafisaria** (scarf)*
- *Corrección que **permanece** en el tiempo (según la literatura)*
- ***Simplicidad** de la técnica quirúrgica*
- *Escasas complicaciones*
- *Rápida recuperación funcional*



DUDAS...

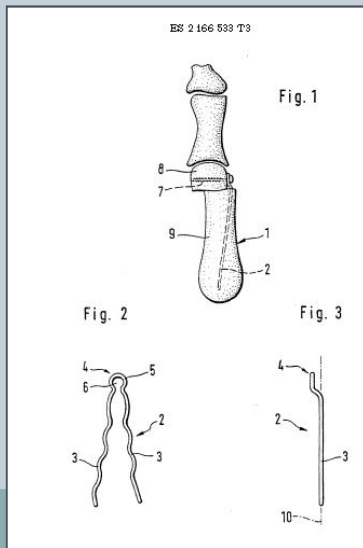
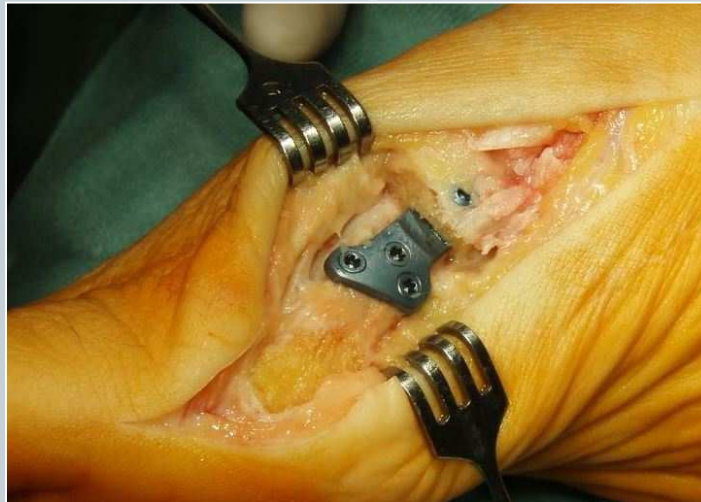


- *¿Este tipo de implante nos dará problemas en el futuro?*
 - EMO, infección, pseudoartrosis...
- *¿Es este tipo de implante... el futuro???*



El tiempo nos dará la respuesta...

2 IMPLANTES INTRAMEDULARES



NORMED



VALDEMAR LINK



BIBLIOGRAFÍA



- *Di Giorgio L., Touloupakis G., Simone S., Imparato L., Sodano L., Villani C. The Endolog system for moderate-to-severe hallux valgus. Journal of Orthopaedic Surgery 2013;21(1):47-50.*
- *Ghiggio P., Devecchi A., Boschetti A., Nobile G., Pettiti M., Truong T. The correction of the hallux valgus by the Endolog system. Speciale Ortopedia Medical Science Notebooks.*
- *Valentini R., Fancellu G. Hallux valgus mini-invasive surgery: comparison of two techniques. J Orthopaed Traumatol (2009) 10 (Suppl 1):S41-S60.*
- *Biz C., Aldegheri R. A comparison between Endolog technique and percutaneous distal metatarsal osteotomy. 8th EFAS Congress-2nd-4th September 2010 – CMU, Geneva, Switzerland.*
- *Maselli G., Ferrara G. L'Alluce valgo e il suo trattamento con tecnica Endolog. 1ª edizione, luglio 2011. TIMEO Editore s.r.l.*

A top-down photograph of many people's feet arranged in a circle on a green lawn. In the center, a white oval contains the text 'Muchas Gracias!' in a black cursive font. The feet are of various skin tones and some have painted toenails.

Muchas Gracias!