

METATARSALGIA

Dr. De los Mozos
Hospital Universitario de Alava

JUEVES 12 DE ENERO

APERTURA

7:45 - Entrega de la documentación.
8:00 - Bienvenida e introducción.

PATOLOGIA ANTEPIE

Moderador: *Paulo Felcissimo, Enrique Martínez.*

8:15 - Algoritmo trat. Hallux Valgus, *Xavier Martín.*
8:30 - Como tratamos la metatarsalgia, *Roberto de los Mozos.*
8:45 - Algoritmo trat. Hallux Rigidus, *Jose Muras.*
9:00 - Secuela cirugía Hallux Valgus, *Andre Gomes.*
9:15 - Discusión

TÉCNICAS EN CADAVER

9:30 - Chevron, *Roberto de los Mozos.*
10:30 - Scarff, *Enrique Martínez.*
11:30 - Weil, *Paulo Amado.*

12:30 - COMIDA

13:00 - Artrodesis MTP

Tratamiento con placa, *Xavier Martín.*
Tratamiento con Iiofix, *Antonio Andrade.*

14:30 - Fractura maleolar, abordaje maleolo post.
Paulo Felcissimo.

15:00 - Fractura astrágalo (abordajes), *Nuno Corte Real.*

15:30 - Discusión de casos clínicos. Moderador: *Daniel Freitas,*
Paulo Amado.

Presentadores de Casos: *Bruno Pereira, Daniel Freitas,*
Roberto de los Mozos, Antonio Andrade.

16:30 - Discusión de casos clínicos. Moderador: *Andre Gomes,*
Enrique Martínez.

Presentadores de Casos: *Bruno Pereira, Daniel Freitas,*
Jose Muras.

VIERNES 13 DE ENERO

PATOLOGIA RETROPIE

Moderador, *Roberto de los Mozos, Nuno Corte Real.*

8:00 - Fracturas maleolares, *Antonio Andrade.*
8:15 - Lesiones de la sindesmosis, *Paulo Felcissimo.*
8:30 - Artrosis de tobillo, Preserving Suregy (osteotomías),
Paulo Felcissimo.
8:45 - Artrosis de tobillo, artrodesis, artroplastia, *Paulo Amado.*
9:00 - Tendinopatía Aquiles, *Enrique Martínez.*
9:15 - Inestabilidad tobillo, *Nuno Corte Real.*
9:30 - Distensión del tibial posterior, *Xavier Martín.*
9:45 a 10:00 - Discusión.

TÉCNICAS EN CADAVER

Cirugía del pie plano

10:00 - Osteotomía calcáneo, New Clipt, *Paulo Amado.*
11:00 - Evans, *Paulo Felcissimo.*
12:00 - Doble artrodesis, *Jose Muras.*

13:00 - COMIDA

13:30 - Prótesis de tobillo, *Xavier Martín.*

15:30 - CLAUSURA DEL CURSO.



SINTOMA !!!

Dolor en el antepié...

- Anamnesis
- Exploración Física
- Radiografía



Causas

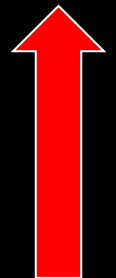
- **Inflamatoria**

Inflamatorias
Neurológicas
Vasculares
Metabólicas



3cm de tacón

- **Mecánica**

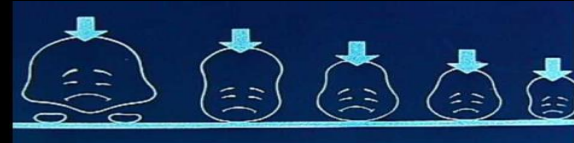


Causas Mecánicas

Desequilibrio en el apoyo de las cabezas de los metatarsianos.

- **Estáticos**

Pie cavo
Pie equino
Retracción Aquiles

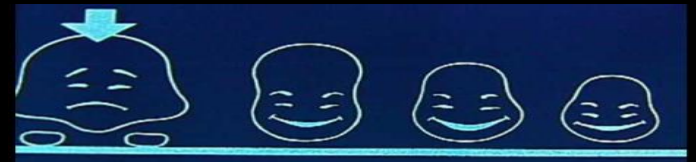


- **Dinámicos**

Insuficiencia del primer radio



Sobrecarga del primer radio

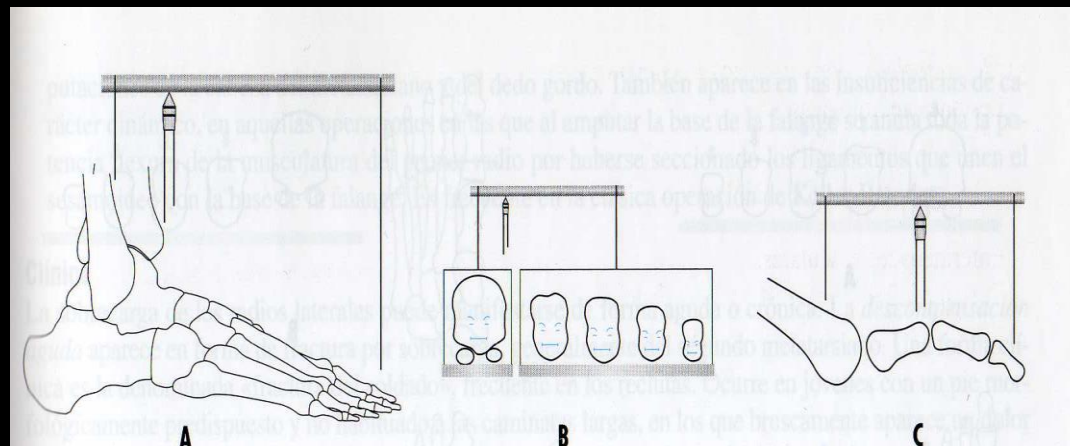
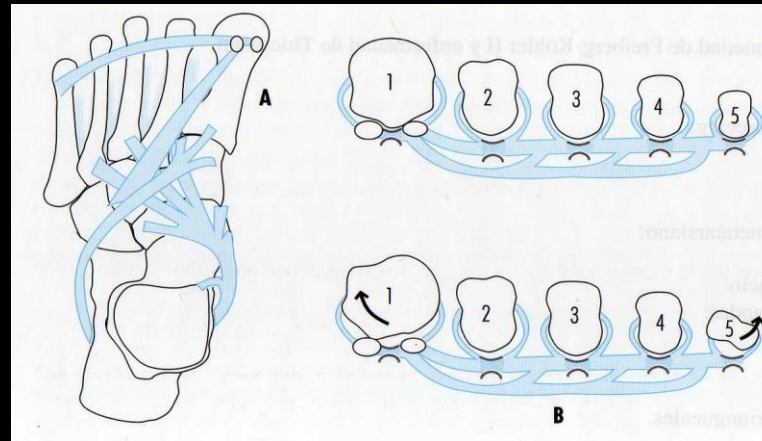


Insuficiencia de radios medios

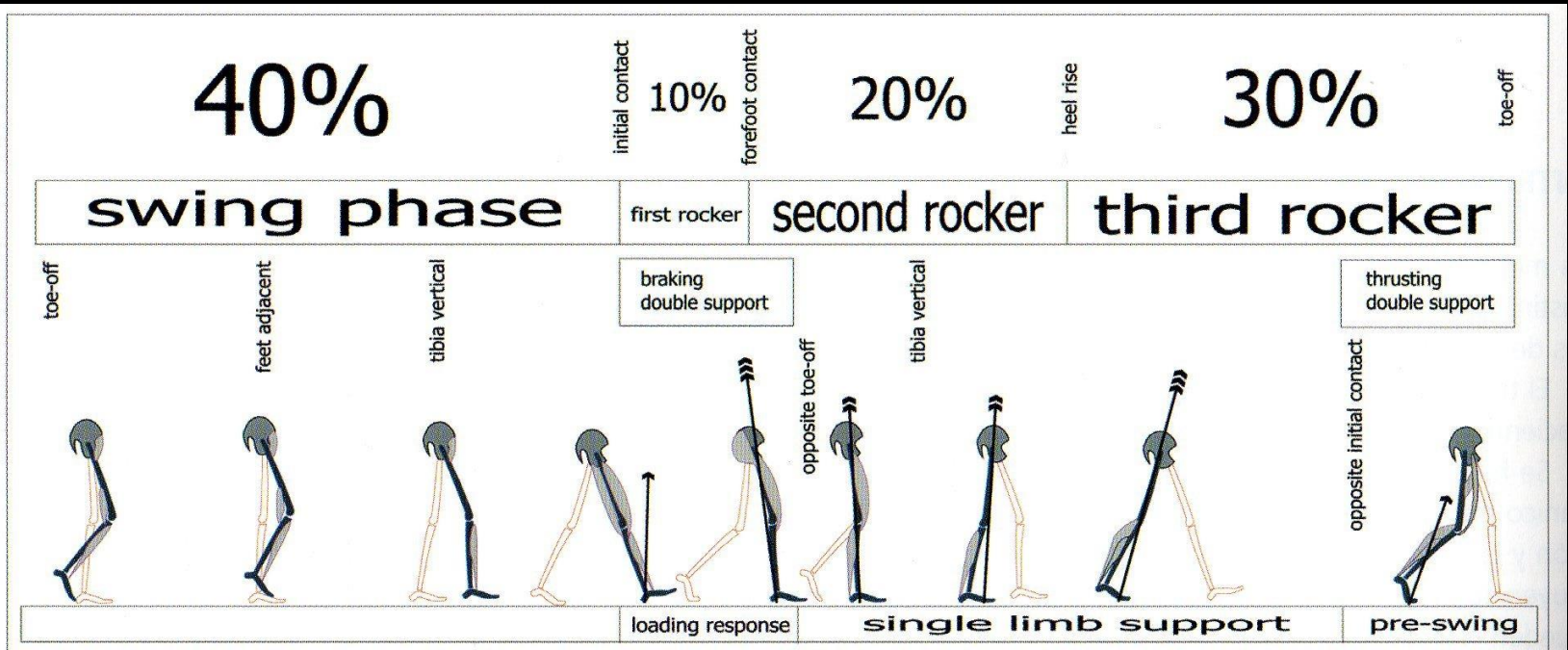


Causas Mecánicas

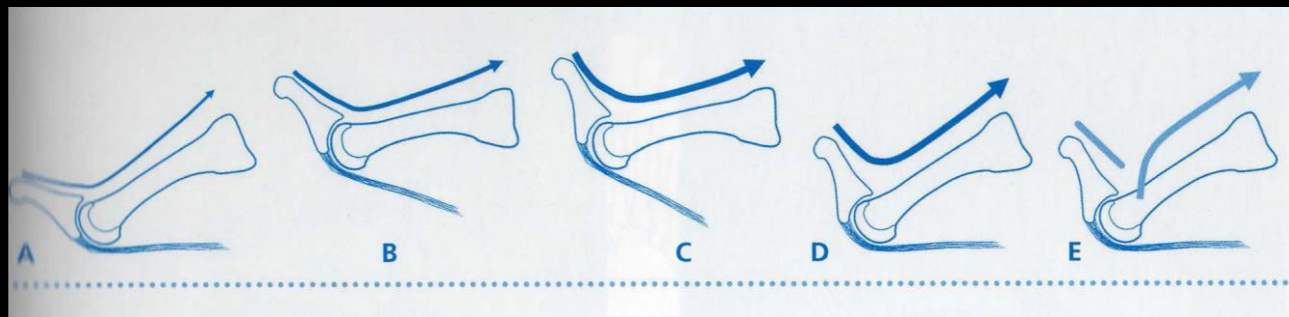
Desequilibrio en el apoyo de las cabezas de los metatarsianos.



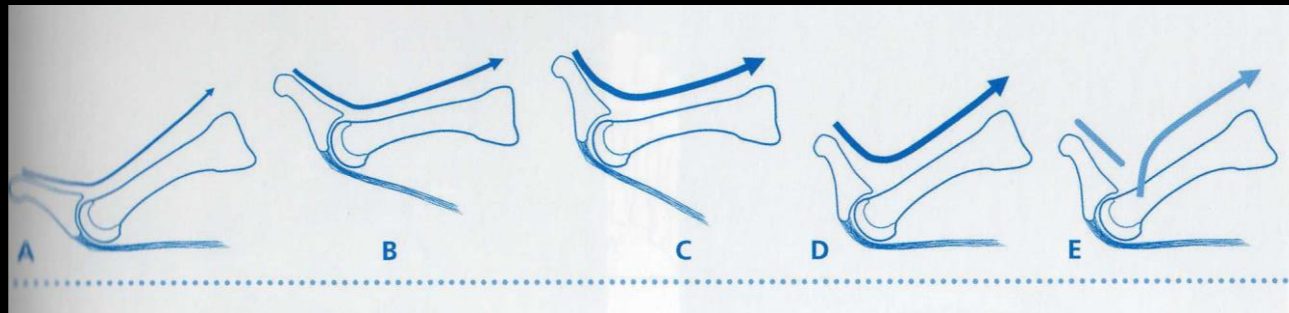
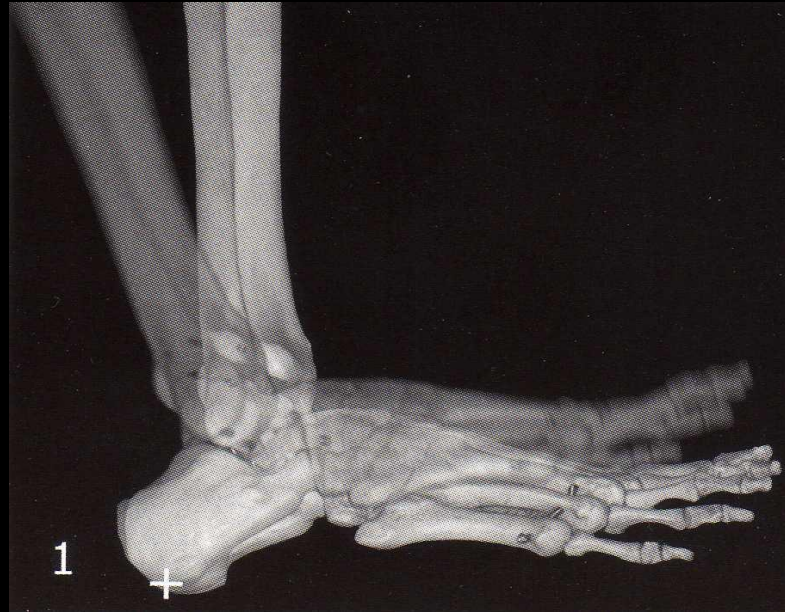
Causas Mecánicas – Hipertonia extensora fase balanceo



Basado en Perry y Whittle



Causas Mecánicas – Hipertonía extensora fase balanceo

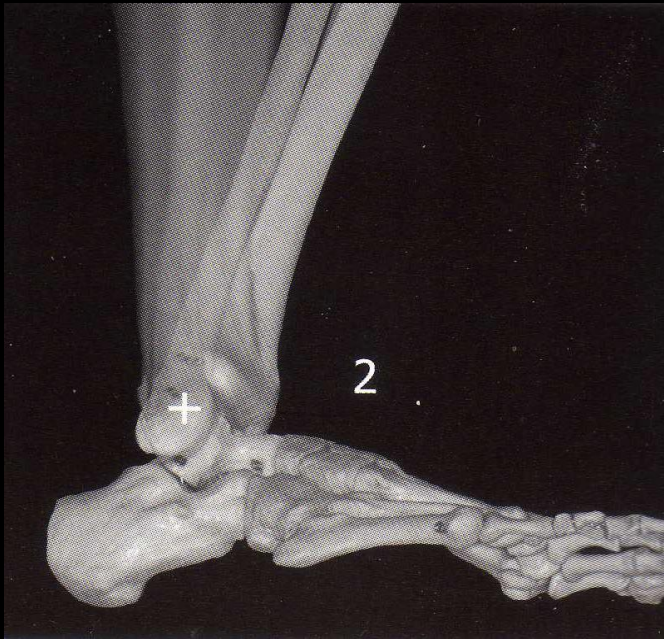


Causas Mecánicas – Equinismo rígido



Causas Mecánicas- Metatarsalgias 2º rocker

Desequilibrio en el apoyo de las cabezas de los metatarsianos.



Causas Mecánicas – Equinismo rígido



Causas Mecánicas – Equinismo rígido



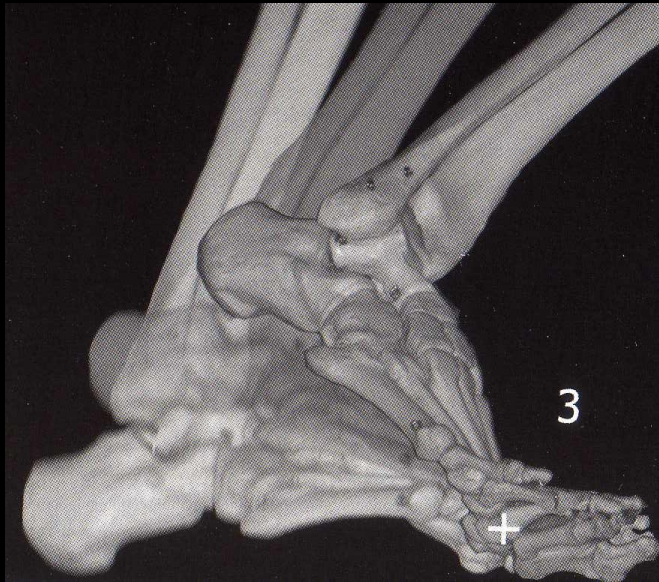
Causas Mecánicas – Equinismo rígido



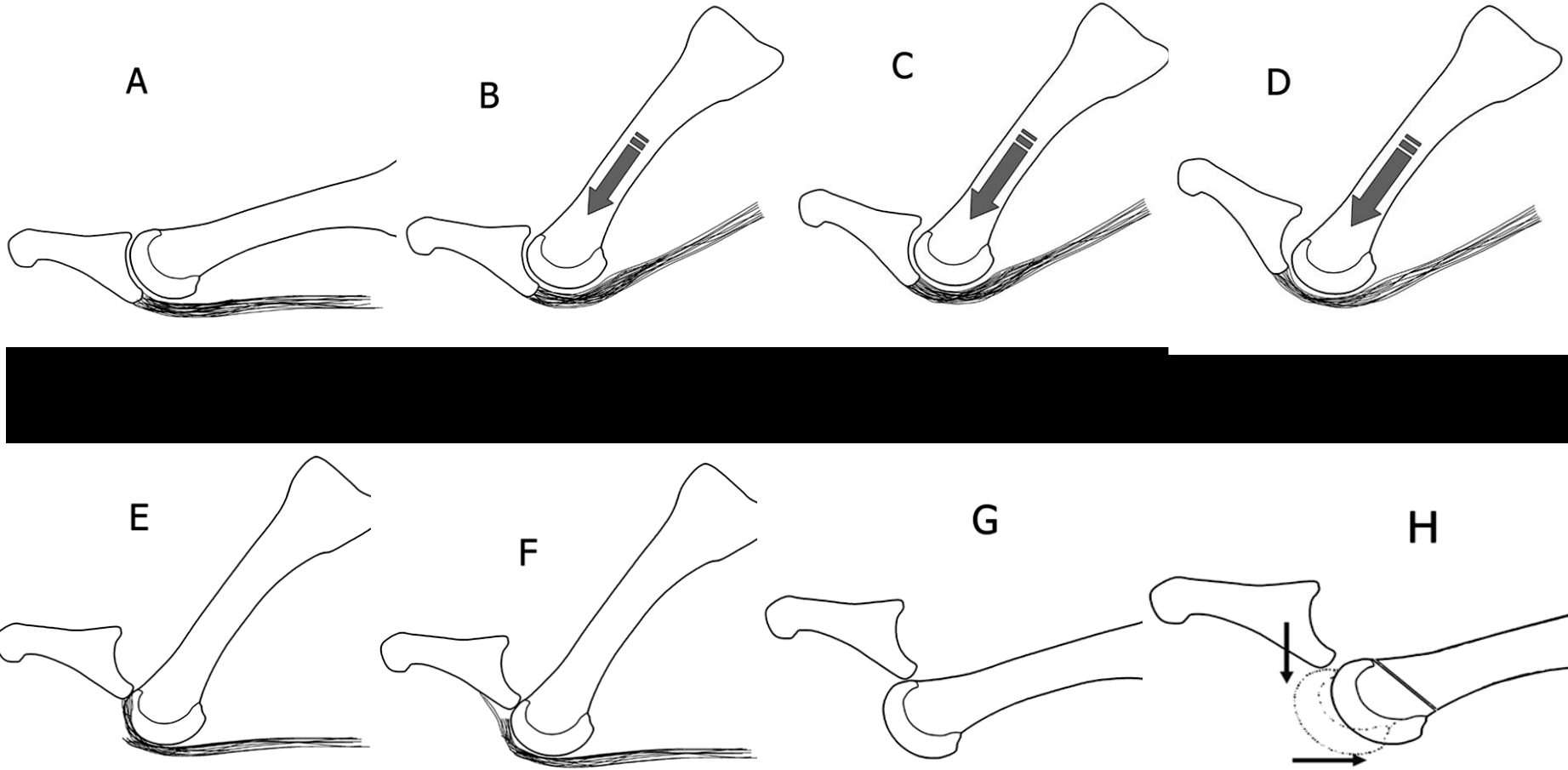
Causas Mecánicas – Equinismo funcional



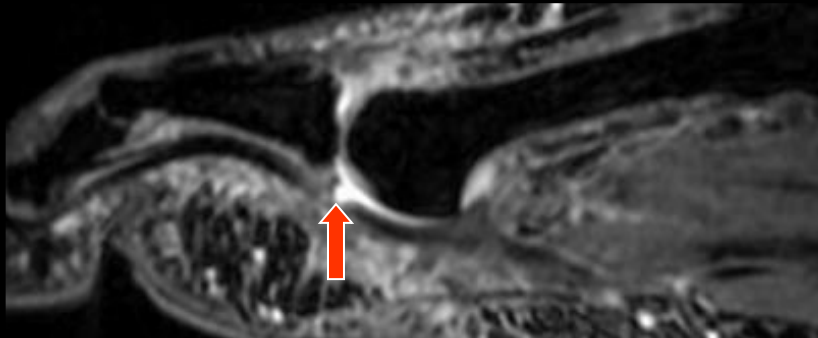
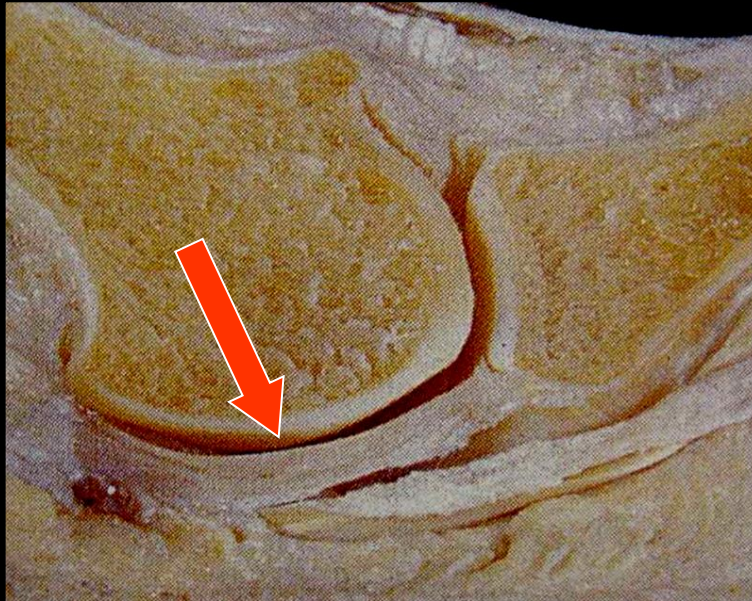
Causas Mecánicas – Metatarsalgias 3 rocker



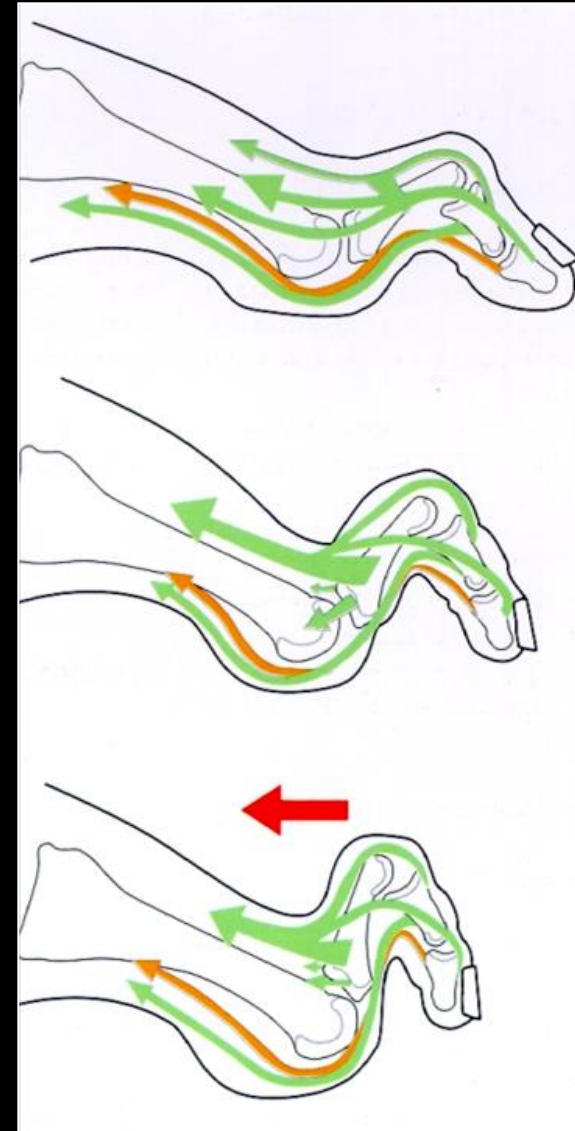
Causas Mecánicas – Metatarsalgias 3 rocker



Causas Mecánicas – Metatarsalgias 3 rocker



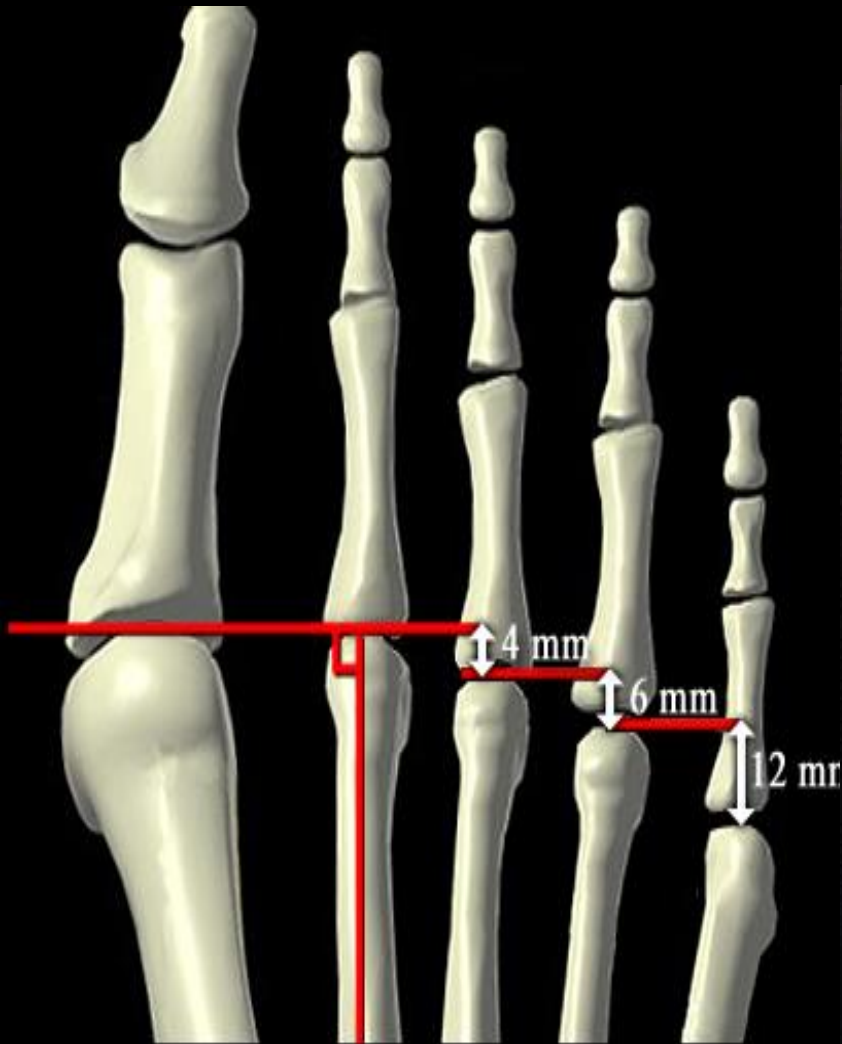
Yao L, Cracchiolo A, Farahani K et al.
Foot Ankle Int, 1996, 17(1): 33-6



Aspectos clínicos Metatarsalgia mecánica

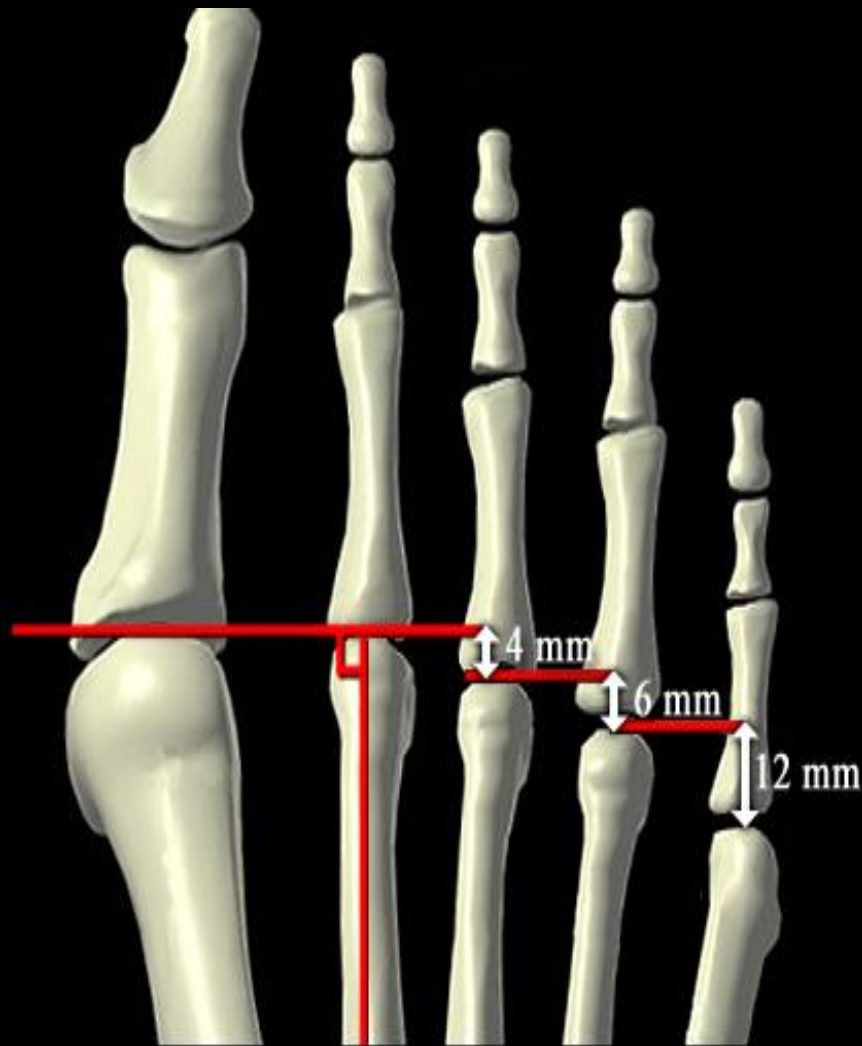


Aspectos radiológicos Metatarsalgia mecánica



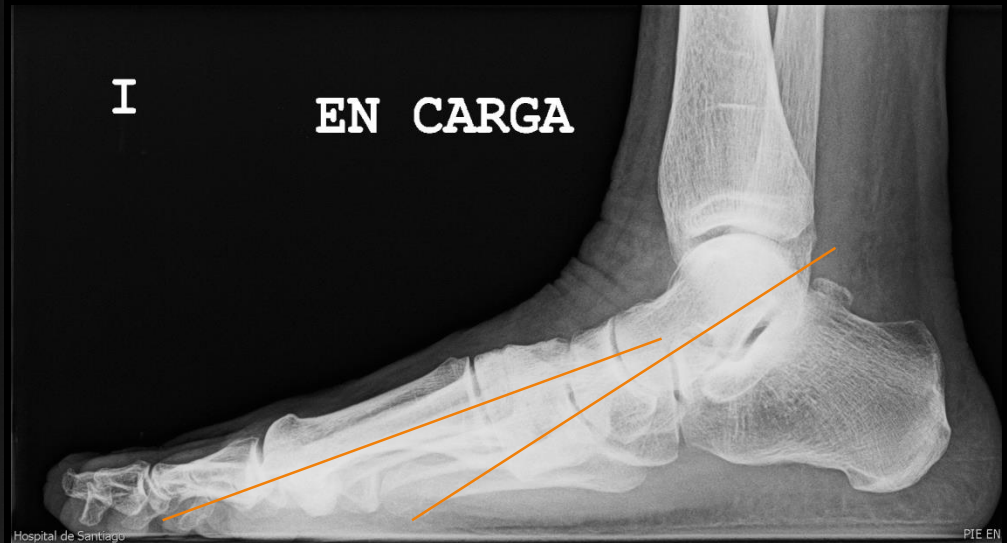
From S. BAROUK "Forefoot Reconstruction" Springer Verlag, 2002

Aspectos radiológicos Metatarsalgia mecánica



From S. BAROUK "Forefoot Reconstruction" Springer Verlag, 2002

Aspectos radiológicos Metatarsalgia mecánica



Aspectos radiológicos Metatarsalgia no mecánica



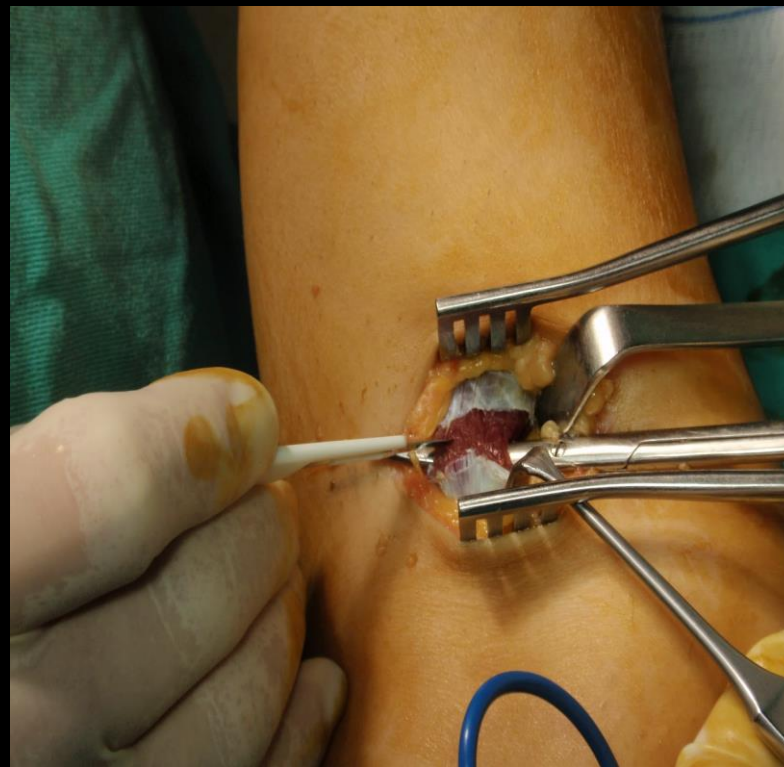
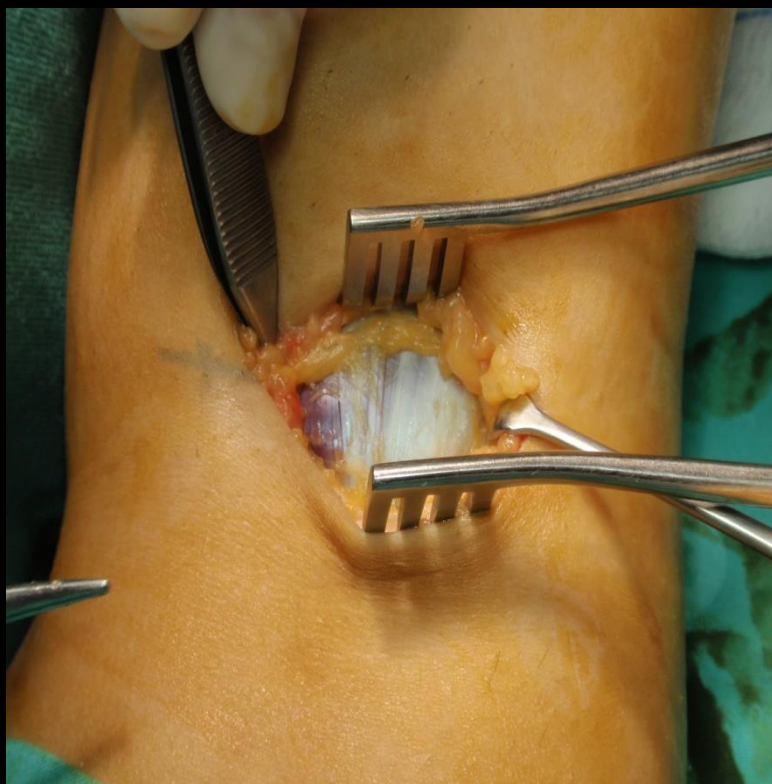
Tratamiento conservador

Ausencia de pulsos distales
Neuropatía diabética incipiente
Cicatrices previas – piel mal estado
Falta de comprensión a secuelas



Tratamiento quirúrgico – Partes blandas

Alargamiento Aquiles / liberación gemelo medial en rodilla



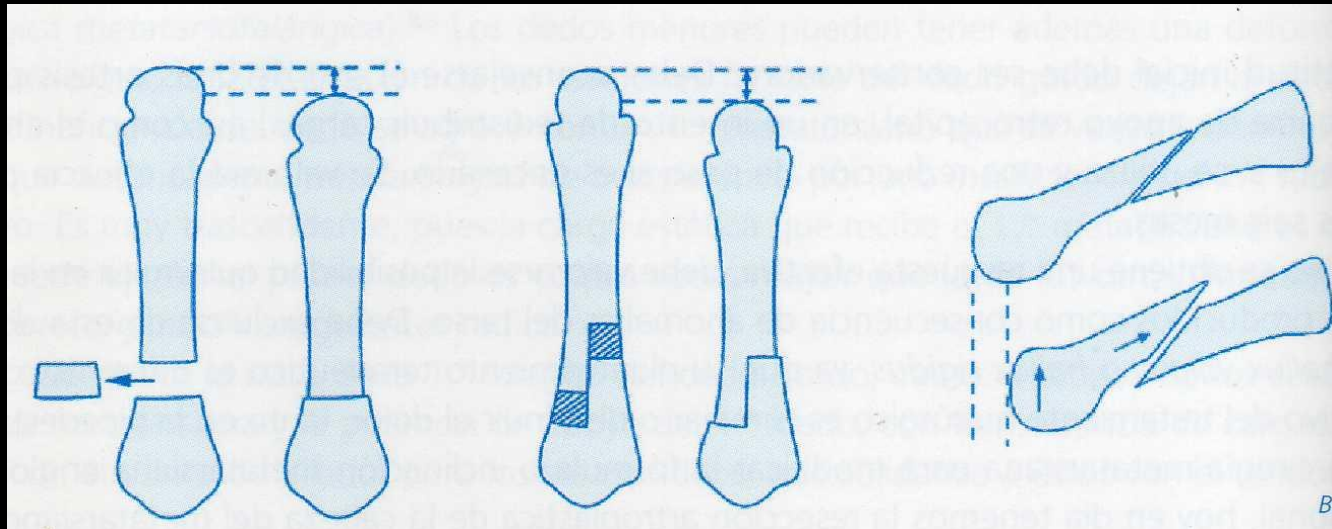
Tratamiento quirúrgico – Osteotomias bases / diafisarias de Metatarsianos

- Hipo/Hipercorrección
- Potencialmente inestables
- No corrección luxación MTF

Mau

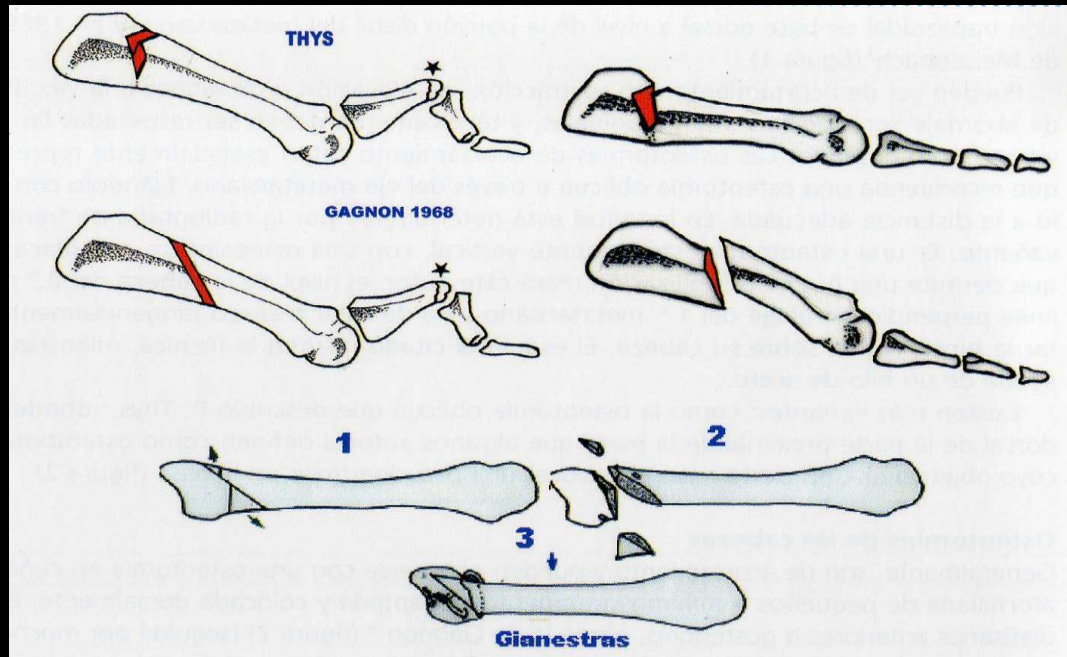
Giannestras

Helal



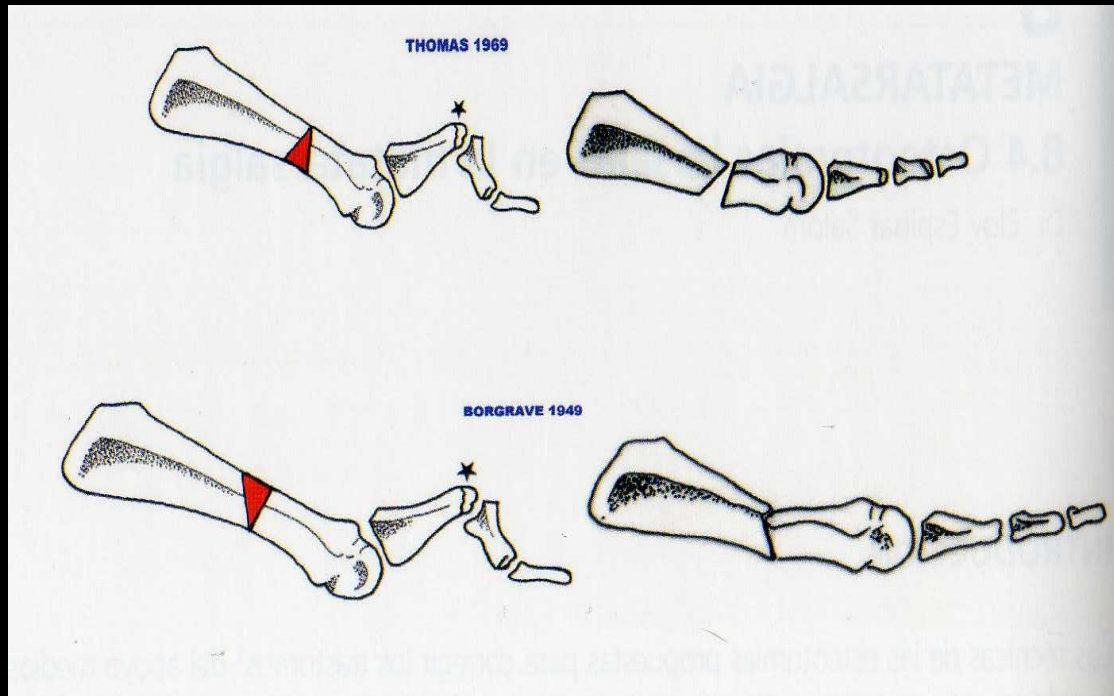
Tratamiento quirúrgico – Osteotomias bases / diafisarias de Metatarsianos

- Indicadas si afectación de un único radio / centrales



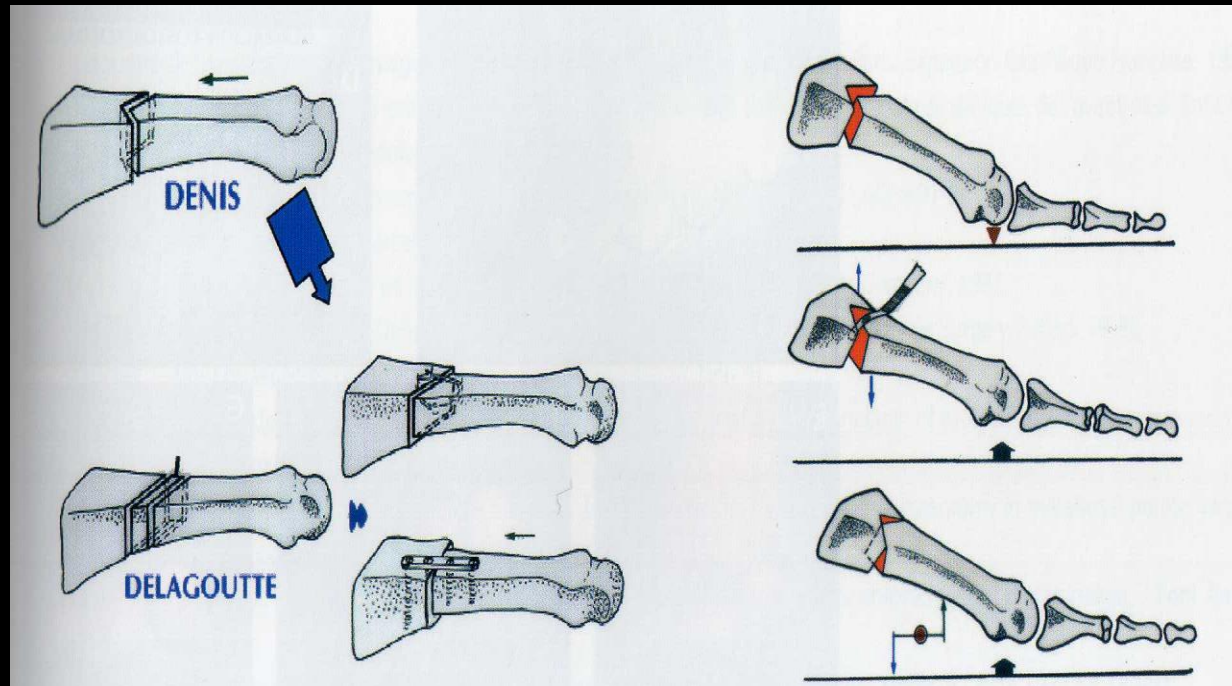
Tratamiento quirúrgico – Osteotomias bases / diafisarias de Metatarsianos

- Hipo/Hipercorrección
- Potencialmente inestables
- No corrección luxación MTF



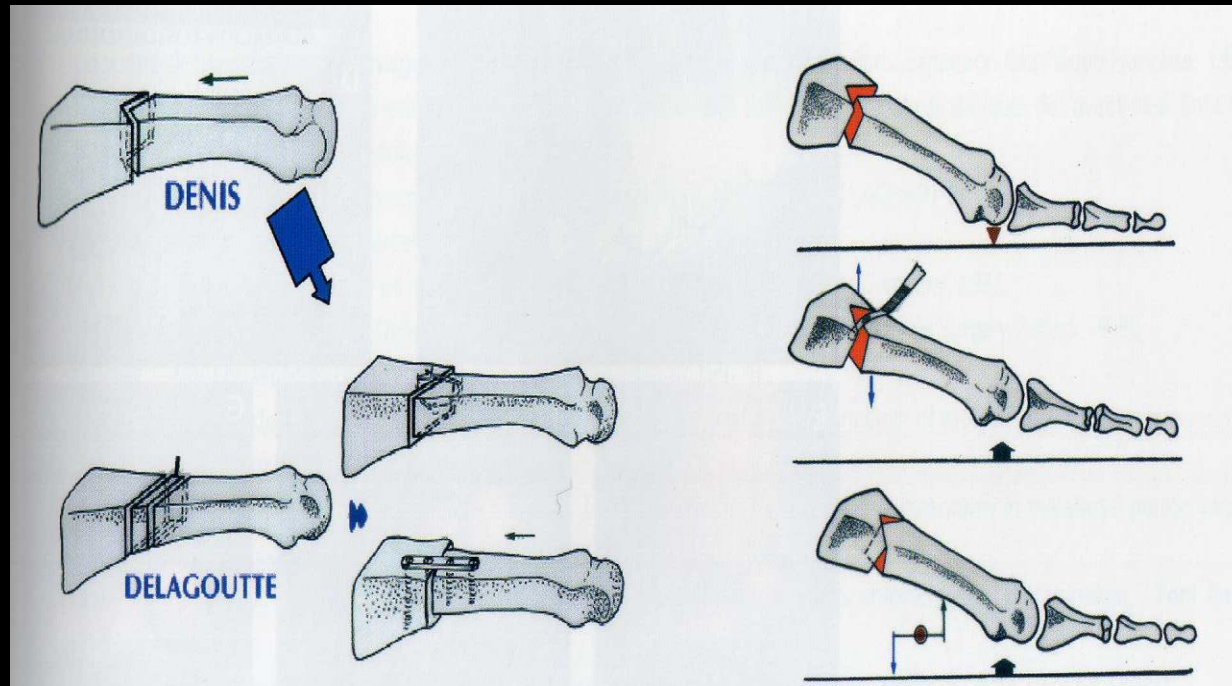
Tratamiento quirúrgico – Osteotomias bases diafisarias de Metatarsianos

- Hipo/Hipercorrección
- Potencialmente inestables
- No corrección luxación MTF



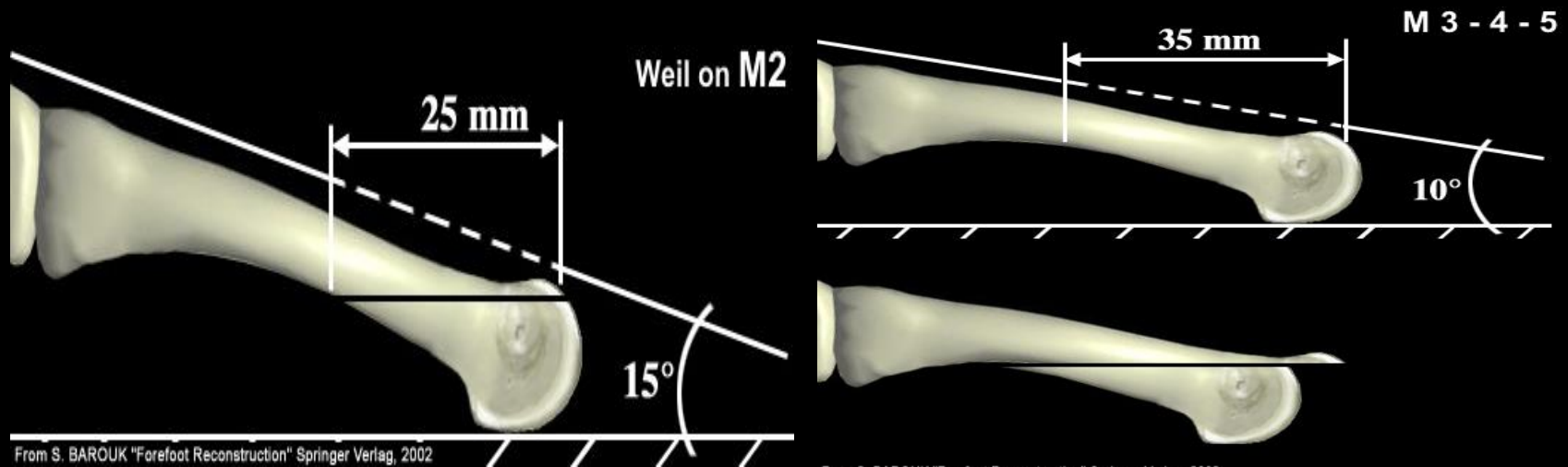
Tratamiento quirúrgico – Osteotomias bases de Metatarsianos

- Hipo/Hipercorrección
- Potencialmente inestables
- No corrección luxación MTF



Tratamiento quirúrgico – Osteotomias distales de Metatarsianos

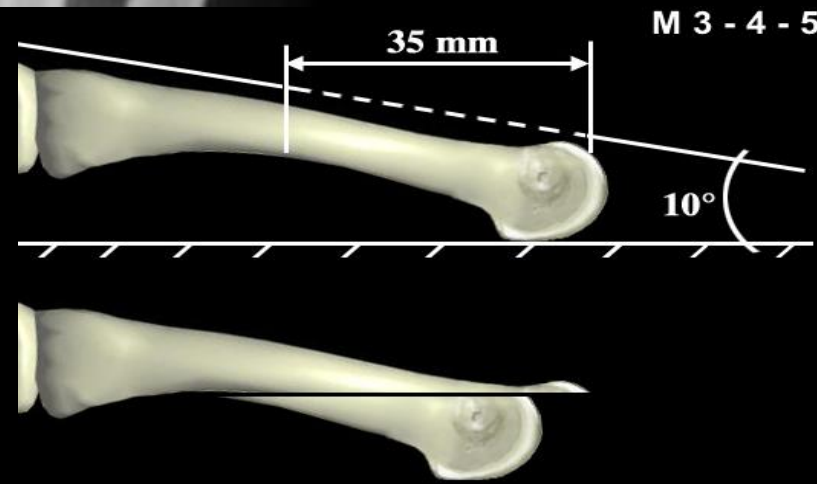
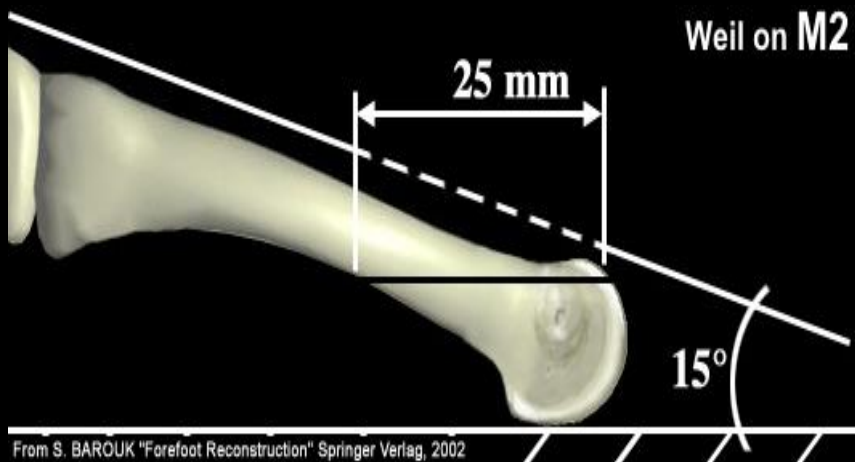
- Contexto index minus
- Actúa directamente sobre articulación subluxada / luxada
- Amplia superficie contacto / compresión axial



From S. BAROUK "Forefoot Reconstruction" Springer Verlag, 2002

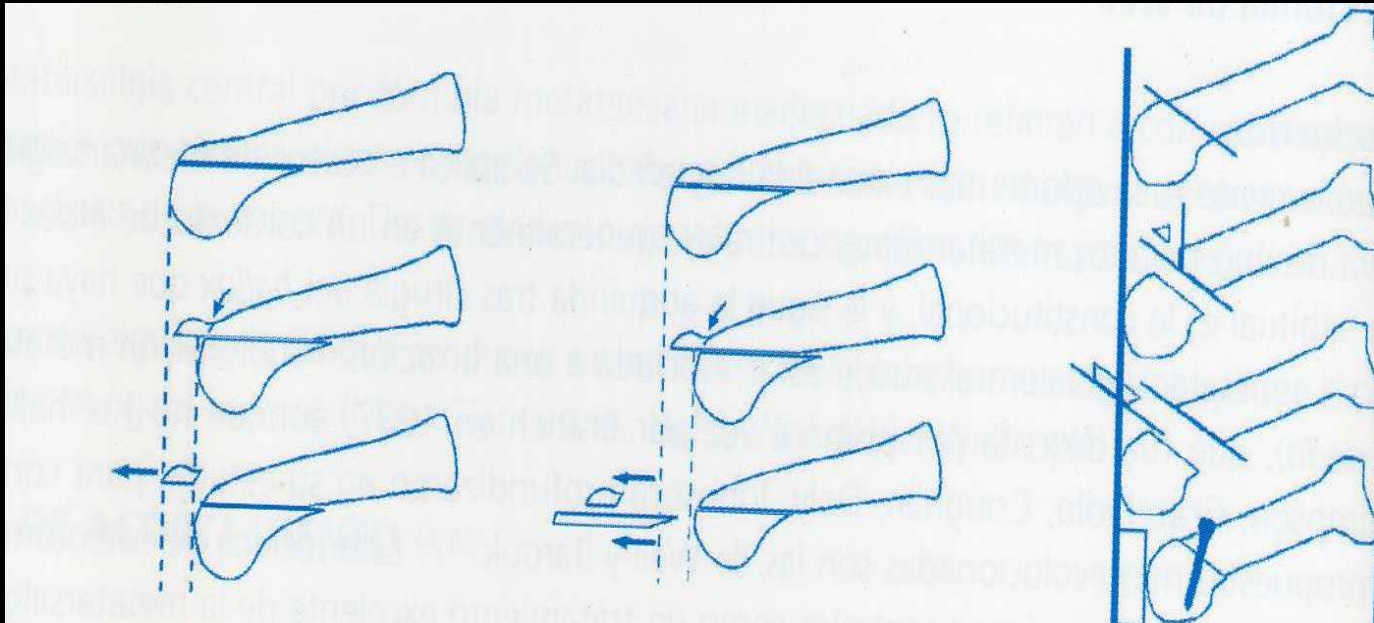
From S. BAROUK "Forefoot Reconstruction" Springer Verlag, 2002

Tratamiento quirúrgico – Osteotomias distales de Metatarsianos



Tratamiento quirúrgico – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Contexto index minus
- Actúa directamente sobre articulación subluxada / luxada
- Amplia superficie contacto / compresión axial



Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Acortamiento excesivo
- Acortamiento insuficiente
- Persistencia o recidiva subluxaciones MTF
- Artralgia leve
- Recidiva metatarsalgia
- Metatarsalgia de transferencia
- Rigidez MTF

Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Artralgia leve
- Recidiva metatarsalgia
- Rigidez MTF



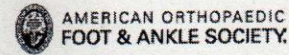
Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Artralgia leve
- Recidiva metatarsalgia
- Rigidez MTF



Asociación técnicas – Osteotomias distales de Metatarsianos

Article



Flexor Digitorum Brevis Transfer for Floating Toe Prevention after Weil Osteotomy: A Cadaveric Study

Foot & Ankle International
34(12) 1724–1728
© The Author(s) 2013
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1071100713502641
fai.sagepub.com

Lydia C. Lee, MD¹, Timothy P. Charlton, MD¹, and David B. Thordarson, MD²



Role of Plantar Plate and Surgical Reconstruction Techniques on Static Stability of Lesser Metatarsophalangeal Joints: A Biomechanical Study

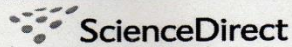
Foot & Ankle International
34(10) 1436–1442
© The Author(s) 2013
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1071100713491728
fai.sagepub.com

Ornusa Chalayon, MD¹, Carla Chertman, MD¹, Andrew D. Guss, BA¹,
Charles L. Saltzman, MD¹, Florian Nickisch, MD¹, and Kent N. Bachus, PhD^{1,2,3}

Asociación técnicas – Osteotomias distales de Metatarsianos



Available online at www.sciencedirect.com



Foot and Ankle Surgery 13 (2007) 116–121

FOOT AND
ANKLE
SURGERY

www.elsevier.com/locate/fas

Plantar plate repair and Weil osteotomy for metatarsophalangeal joint instability

Julie Gregg^{a,b,*}, Morry Silberstein^a, Callum Clark^c, Tim Schneider^d

^a Department of Medical Imaging, Faculty of Medicine, Monash University, Clayton, Vic., Australia

^b Symbion Health, Vaucluse Hospital, 82 Moreland Road, Brunswick 3056, Vic., Australia

^c Wexham Park Foot and Ankle Unit, Wexham Park Hospital, UK

^d Melbourne Orthopaedic Group, Melbourne, Vic., Australia

Received 11 July 2006; received in revised form 13 November 2006; accepted 23 January 2007

Surgical Strategies



Dorsal Approach for Plantar Plate Repair With Weil Osteotomy: Operative Technique

Foot & Ankle International
2014, Vol. 35(7) 730–739
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1071100714536540
fai.sagepub.com

Troy S. Watson, MD¹, Dorian Y. Reid, MD, MPH¹, and Timothy L. Frerichs, MD²

Asociación técnicas – Osteotomias distales de Metatarsianos

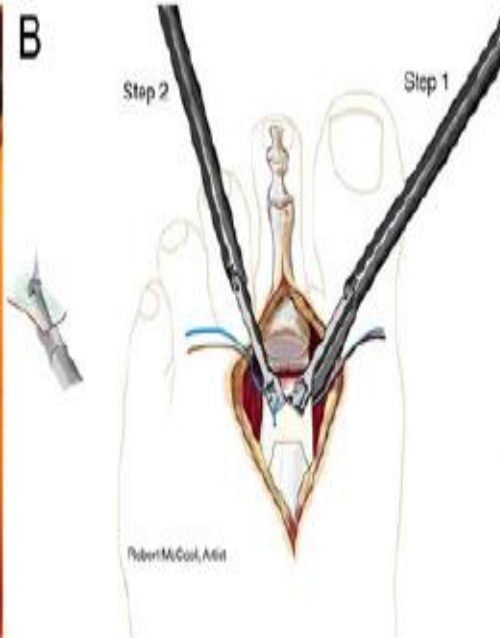
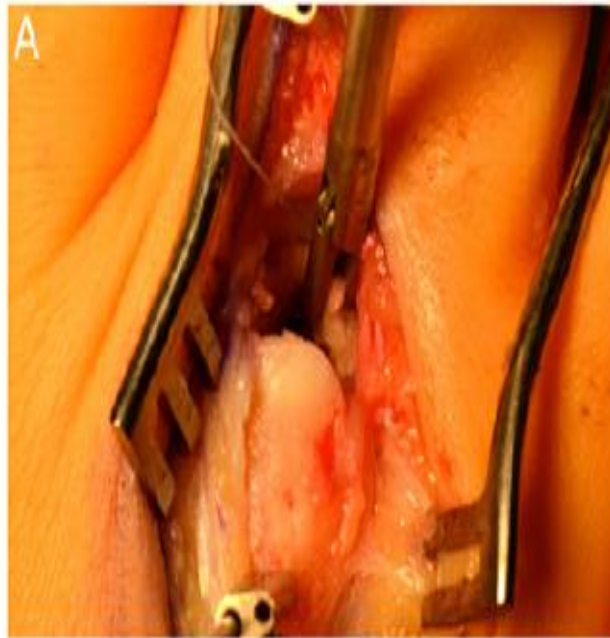
Surgical Strategies

Dorsal Approach for Plantar Plate Repair With Weil Osteotomy: Operative Technique

Troy S. Watson, MD¹, Dorian Y. Reid, MD, MPH¹, and Timothy L. Frerichs, MD²



Foot & Ankle International
2014, Vol. 35(7) 730–739
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1071100714536540
fai.sagepub.com



Asociación técnicas – Osteotomias distales de Metatarsianos

Article

AMERICAN ORTHOPAEDIC
FOOT & ANKLE SOCIETY.

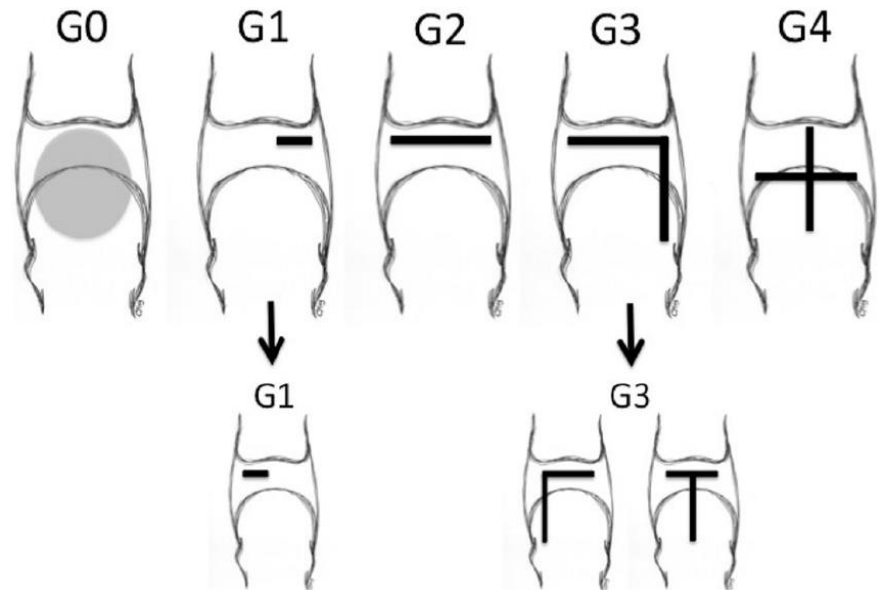
Prospective Evaluation of Protocol for Surgical Treatment of Lesser MTP Joint Plantar Plate Tears

Foot & Ankle International
2014, Vol. 35(9) 876–885
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1071100714539659
fai.sagepub.com

Caio Nery, MD¹, Michael J. Coughlin, MD², Daniel Baumfeld, MD³,
Fernando C. Raduan, MD⁴, Tania Szejnfeld Mann, MD⁴,
and Fernanda Catena, MD⁴

Table I. Anatomical Grading System of the Metatarsophalangeal Plantar Plate Tears.

Grade Patterns of Injury	Anatomical Findings
0	Plantar plate or capsular attenuation and/or discoloration
I	Transverse distal tear (adjacent to insertion into proximal phalanx [$<50\%$]; medial/lateral/central area) and/or midsubstance tear ($<50\%$)
II	Transverse distal tear ($>50\%$); medial/lateral/central area and/or midsubstance tear ($>50\%$)
III	Transverse and/or longitudinal extensive tear (may involve collateral ligaments)
IV	Extensive tear with button hole (dislocation); combination transverse and longitudinal plate tear



Asociación técnicas – Osteotomias distales de Metatarsianos

Article



Prospective Evaluation of Protocol for Surgical Treatment of Lesser MTP Joint Plantar Plate Tears

Foot & Ankle International
2014, Vol. 35(9) 876–885
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1071100714539659
fai.sagepub.com

Caio Nery, MD¹, Michael J. Coughlin, MD², Daniel Baumfeld, MD³,
Fernando C. Raduan, MD⁴, Tania Szejfeld Mann, MD⁴,
and Fernanda Catena, MD⁴

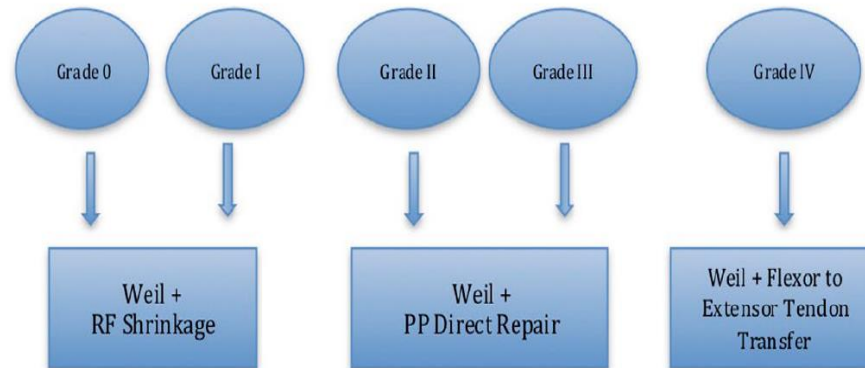


Table 8. American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) Scores According to the Grades of the Plantar Plate (PP) Lesions.

AOFAS Score	Grade PP Lesion				
	0 (n = 23)	I (n = 12)	II (n = 15)	III (n = 33)	IV (n = 17)
Preoperative, mean (SD)	56.2 (5.5)	55.6 (8.7)	48.3 (9.8)	42.4 (8.4)	25.9 (16.3)
Postoperative, mean (SD)	90.7 (8.0)	90.1 (8.6)	88.9 (10.8)	84.7 (10.9)	72.2 (12.6)
P value			<.0001*		
Variation, mean (SD)	34.6 (10.7)	34.5 (4.9)	40.5 (13.6)	42.3 (9.3)	46.3 (12.2)
P value			<.0001*		

Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Osteosíntesis incorrecta



Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Osteosíntesis incorrecta



Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Pseudoartrosis postosteotomía



Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Pseudoartrosis postosteotomia



Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

Foot and Ankle Surgery 17 (2011) 103–107



Contents lists available at ScienceDirect

Foot and Ankle Surgery

journal homepage: www.elsevier.com/locate/fas



Comparative study of the Weil osteotomy with and without fixation

D. García-Fernández MD PhD^{a,*}, E. Gil-Garay MD PhD^b, D. Lora-Pablos MSc^c, J. De-la-Cruz-Bértolo MD^c, L.F. Llanos-Alcázar MD PhD^a

^aDepartment of Orthopaedic and Trauma Surgery, Doce de Octubre University Hospital, Madrid, Spain

^bDepartment of Orthopaedic and Trauma Surgery, La Paz University Hospital, Madrid, Spain

^cClinic Epidemiology Unit - CIBERESP, Doce de Octubre University Hospital, Madrid, Spain



Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



MÉMOIRE ORIGINAL

Ostéotomie distale des métatarsiens latéraux : une série de 72 cas comparant l'ostéotomie de Weil à l'ostéotomie percutanée DMMO[☆]

Distal osteotomy of the lateral metatarsals: a series of 72 cases comparing the Weil osteotomy and the DMMO percutaneous osteotomy

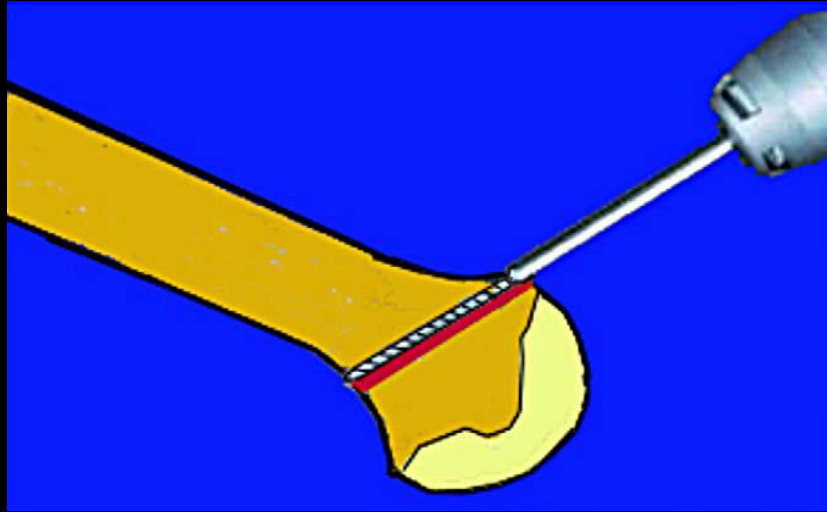
J. Henry*, J.-L. Besse, M.-H. Fessy, l'AFCP¹

Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Escala AOFAS similar
- Movilidad articular comparable
- Aspectos clínicos estáticos similares

- Edema antepie a los 3 meses
- Tiempos operatorios más largos
- Tiempos de consolidación radiológica más largo

Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos



Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Recidiva subluxaciones MTF



Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Dedo flotante



Complicaciones – Osteotomias distales de Metatarsianos

- Dedo flotante



Causas Mecánicas – Fractura de estrés

- Resultado del aumento DF en segundo rocker

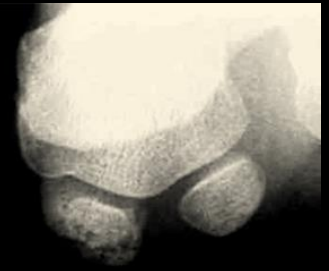
- Causa

- Aumento en la inclinación metatarsal
- Disminución potencia 1ª MTF
- Actividad física



Causas Mecánicas – Sesamoiditis

- Presentación -- microtraumatismos repetidos / verticalidad M1 excesiva
- Proyeccion Walter – Müller / DD. Sesamoideo bipartito



Causas Mecánicas – Sesamoiditis

- Presentación -- microtraumatismos repetidos / verticalidad M1 excesiva
- Proyeccion Walter – Müller / DD. Sesamoideo bipartito



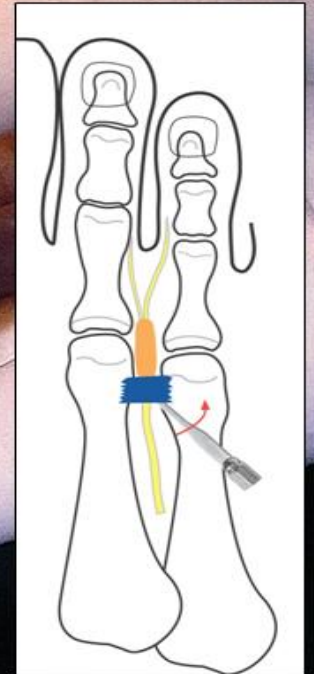
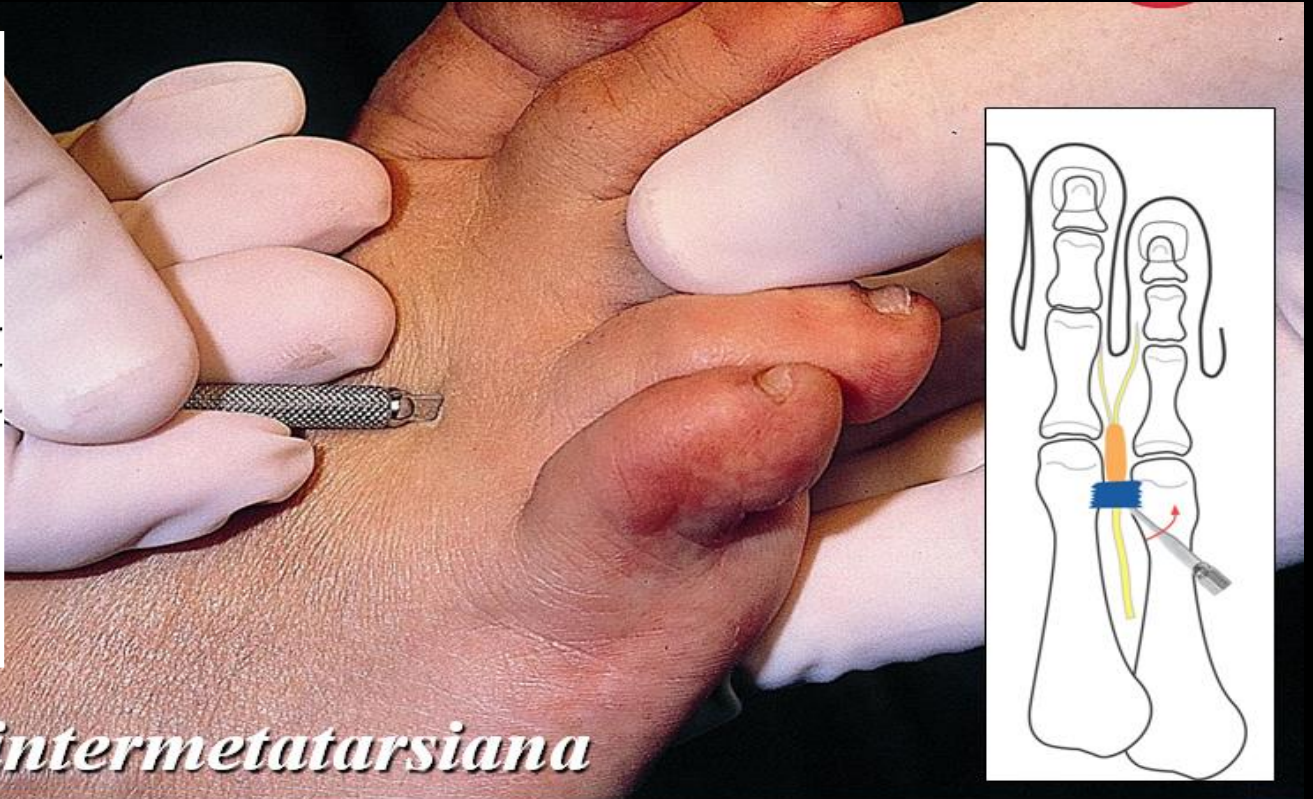
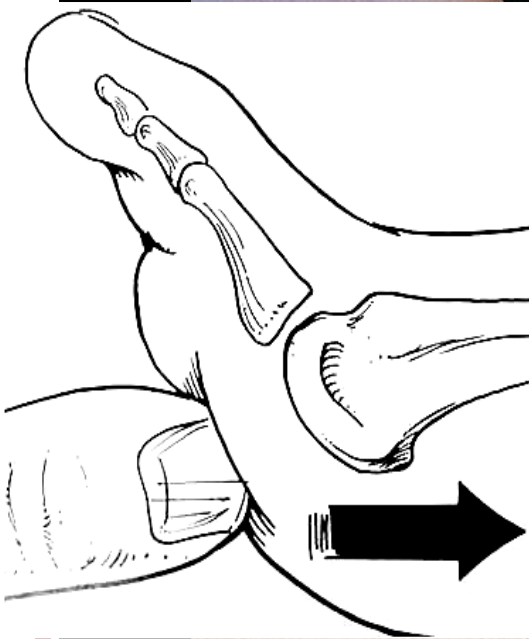
Causas Mecánicas – Sesamoiditis

- Presentación -- microtraumatismos repetidos / verticalidad M1 excesiva
- Proyeccion Walter – Müller / DD. Sesamoideo bipartito



Causas Mecánicas – Neuroma Morton

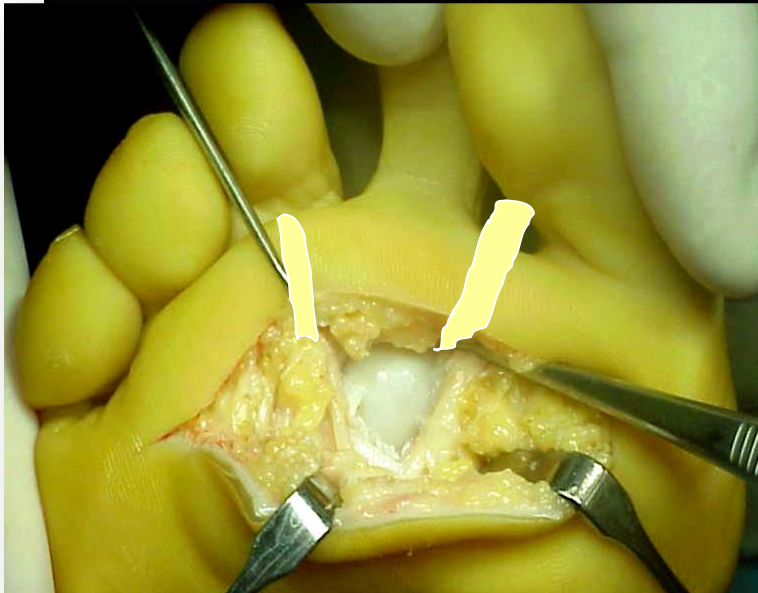
- Sexo femenino 25-50 años – Dolor quemazón tercer espacio IM
- Quemazón tercer espacio / segundo espacio
- Atrapamiento fase despegue de la marcha entre suelo y ligamento IM
- Columna interna rígida / Columna móvil externa



Incisión intermetatarsiana

Causas Mecánicas – Neuroma Morton

- 70% Respuesta a tto. Conservador
- Liberación clásica Lelièvre via plantar / via endoscópica / 1 cms



Open Journal of Orthopedics, 2012, 2, 19-24

<http://dx.doi.org/10.4236/ojo.2012.22004> Published Online June 2012 (<http://www.SciRP.org/journal/ojo>)



Endoscopic Decompression of Intermetatarsal Nerve (EDIN) for the Treatment of Morton's Entrapment—Multicenter Retrospective Review*

Stephen L. Barrett¹, Eduard Rabat², Maria Buitrago³, Vincent P. Rascon⁴, P. David Applegate⁵

¹College of Health Sciences, Midwestern University, Glendale, USA; ²Hospital Quiron, Barcelona, Spain; ³Private Practice, Houston, USA; ⁴Private Practice, Midland, USA; ⁵College of Health Sciences, Midwestern University, Glendale, USA.
Email: slbarrettpod@me.com

Received February 20th, 2012; revised March 29th, 2012; accepted April 11th, 2012

Causas Mecánicas – Enfermedad de Freiberg

- ON M₂M₃M₄ – Sexo femenino 16-20 años
- Dolor dorso segunda MTF con relieve corona osteofitaria en fases avanzadas
- Fases iniciales – DD Metatarsalgia mecánica por RMN – Gamagrafía ósea
- Rx simple. Artrosis con aplanamiento cabeza M₂
- Limpieza articular sin resección cabeza M₂



Causas Mecánicas – Insuficiencia radio central





Dr. Roberto de los Mozos
CIRUGÍA DEL PIE Y TOBILLO

robertodelos.mozos@gmail.com

<http://www.robertodelosmozos.com/>