

# FRACTURAS DE CALCÁNEO



Gregorio Varela

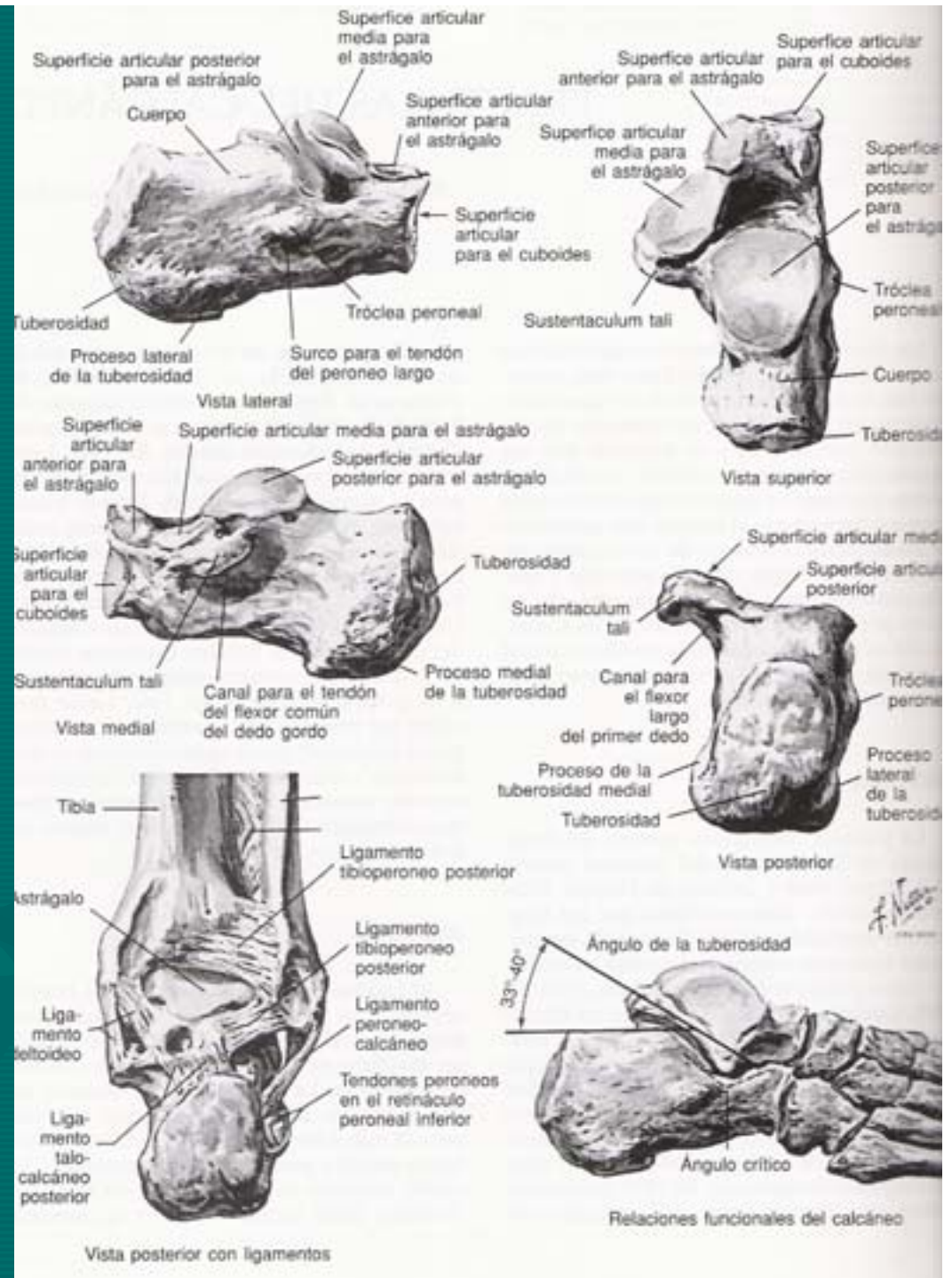
# HISTORIA

- 1720 1º descripción precisa del tratamiento por Petit y DeSault
- 1902 Morestin defiende la reducción abierta
- 1908 técnica de reducción cerrada de Cotton y Wilson
- 1913 Leriche 1º en usar placas y tornillos
- 1931 Bohler intento de restaurar ángulo tuberositario
- 1948 Palmer popularizó el abordaje lateral con injerto óseo
- 1943 Gallie 1º artrodesis subastragalina primaria

# EPIDEMIOLOGÍA

- 60% de las fracturas del tarso
- Varones jóvenes
- 10% asociadas a lesiones espinales, especialmente en columna lumbar

# ANATOMÍA



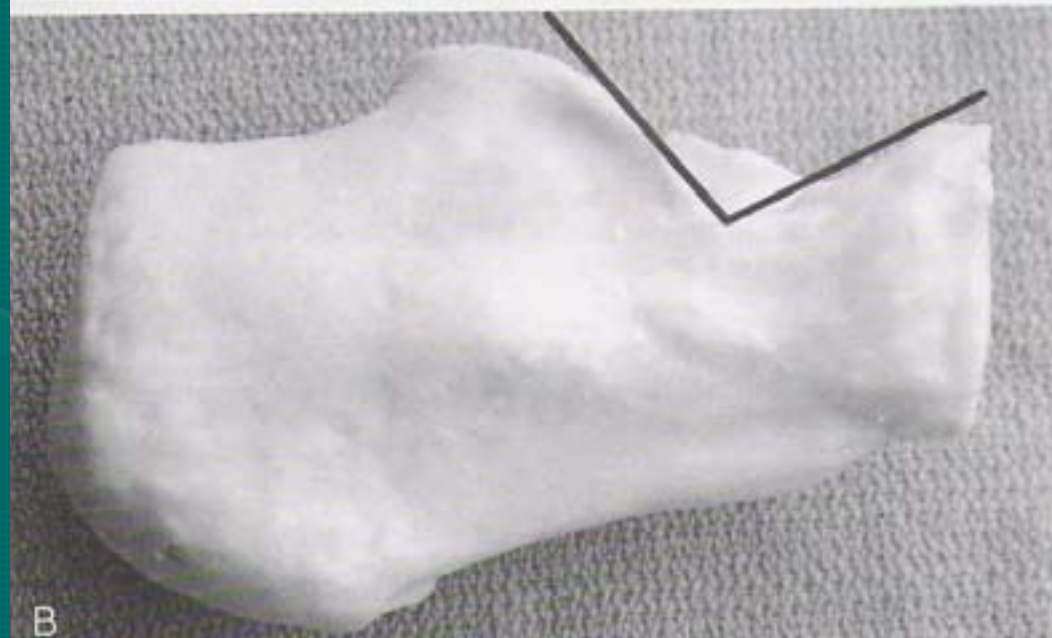
# ANGULO DE BOHLER

25-45 °



# ANGULO DE GISSANE

+/- 100 °



# CLASIFICACIONES PARA FRACTURAS DE CALCANEEO

## BASADAS EN RX

Essex-Lopresti

Rowe

Soeur y Remy

Stephenson

Paley y Hall

## BASADAS EN TAC

Crosby-Fitzgibbons

Sanders

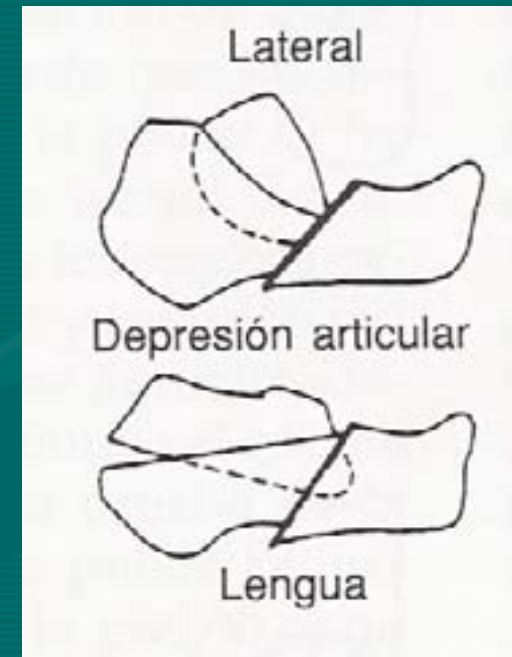
De Souza

# ESSEX-LOPRESTI

Br J Surg, 1952

FRACTURA TIPO DEPRESIÓN  
ARTICULAR

FRACTURA TIPO LENGUA



# CLASIFICACIÓN DE ROWE

Sin conminución / Con conminución

# CLASIFICACIÓN DE SOUER Y REMY

Jbjs Br, 1975

Fractura no talámica / fractura talámica

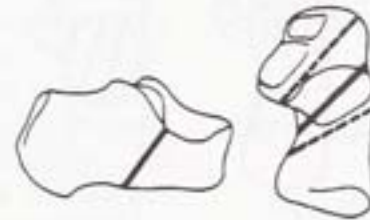


# Clasificación de Stephenson

Jbjs-American, 1987

## FRACTURA PRIMARIA

Lateral Superior



## FRACTURA EN DOS PARTES

### Cizallamiento

Lateral

Coronal

Superior

Coronal



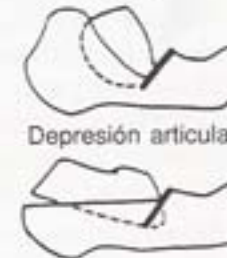
Extraarticular

Intraarticular

### Compresión

Lateral

Coronal



Lengua

## FRACTURA EN 3 PARTES

### Cizallamiento-compresión

Lateral

Coronal



Depresión articular



Lengua



# CLASIFICACIÓN DE SANDERS

Clin Orthop, 1993



# Orthopaedic Trauma Association

J Orthop Trauma, 1996

## Clasificación basada en Rx y TAC

Tipo A: Extraarticulares

Tipo B: Fracturas aisladas del cuerpo

Tipo C: Fracturas intraarticulares

# TRATAMIENTO CONSERVADOR

- Mejora del dolor
- Control de la hinchazón
- Movilización precoz



- Vendaje compresivo
- Férula de quita y pon
- Descarga 6-8 semanas

Barei, Orthop clin  
Am, 2002

# Técnicas semiabiertas

Reducción cerrada y/o abierta limitada + fijación percutánea

- Difícil restitución superficie articular
- Ideales en fractura tipo lengua
- Menos complicaciones cutáneas

Rockwood 5<sup>o</sup> edición

# Cirugía Abierta

- Abordaje lateral, el más extendido
- Visualización directa de la subastragalina
- Mejor reducción de la superficie articular
- Mejores resultados ?

# Clasificación de Crosby-Fitzgibbons

(JBJS Am, 1990)

Tipo I: Desplazamiento o hundimiento inferior a 2 mm

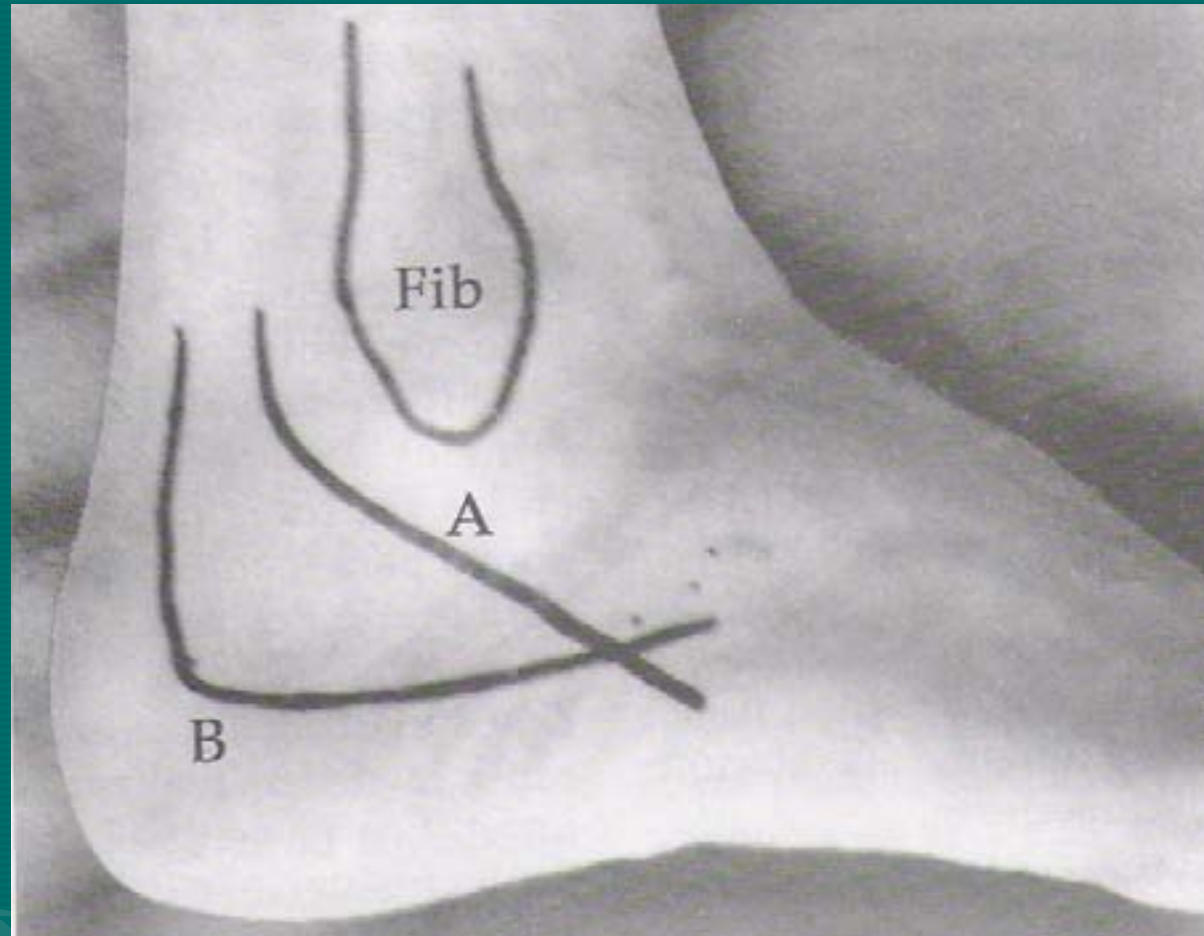
Tipo II: Fracturas intraarticulares con desplazamiento o hundimiento superior a 2mm y 2-3 fragmentos

Tipo III: Gran conminución y desplazamiento

Fib: Maleolo peroneo

A: Abordaje clásico

B: Abordaje lateral extendido



Abordaje lateral extendido presenta menores complicaciones de cicatrización



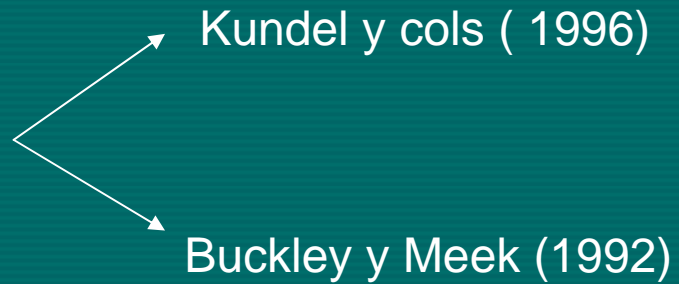
# Artrodesis subastragalina

Primaria o Secundaria

Buena tasa de retorno laboral comparado con otros métodos de fijación

Buch, Foot Ankle Int, 1996

No diferencias significativas  
entre tratamiento quirúrgico y  
conservador



Mejores resultados en RAFI  
respecto al tratamiento  
conservador

Thodarson y Krieger (1996)

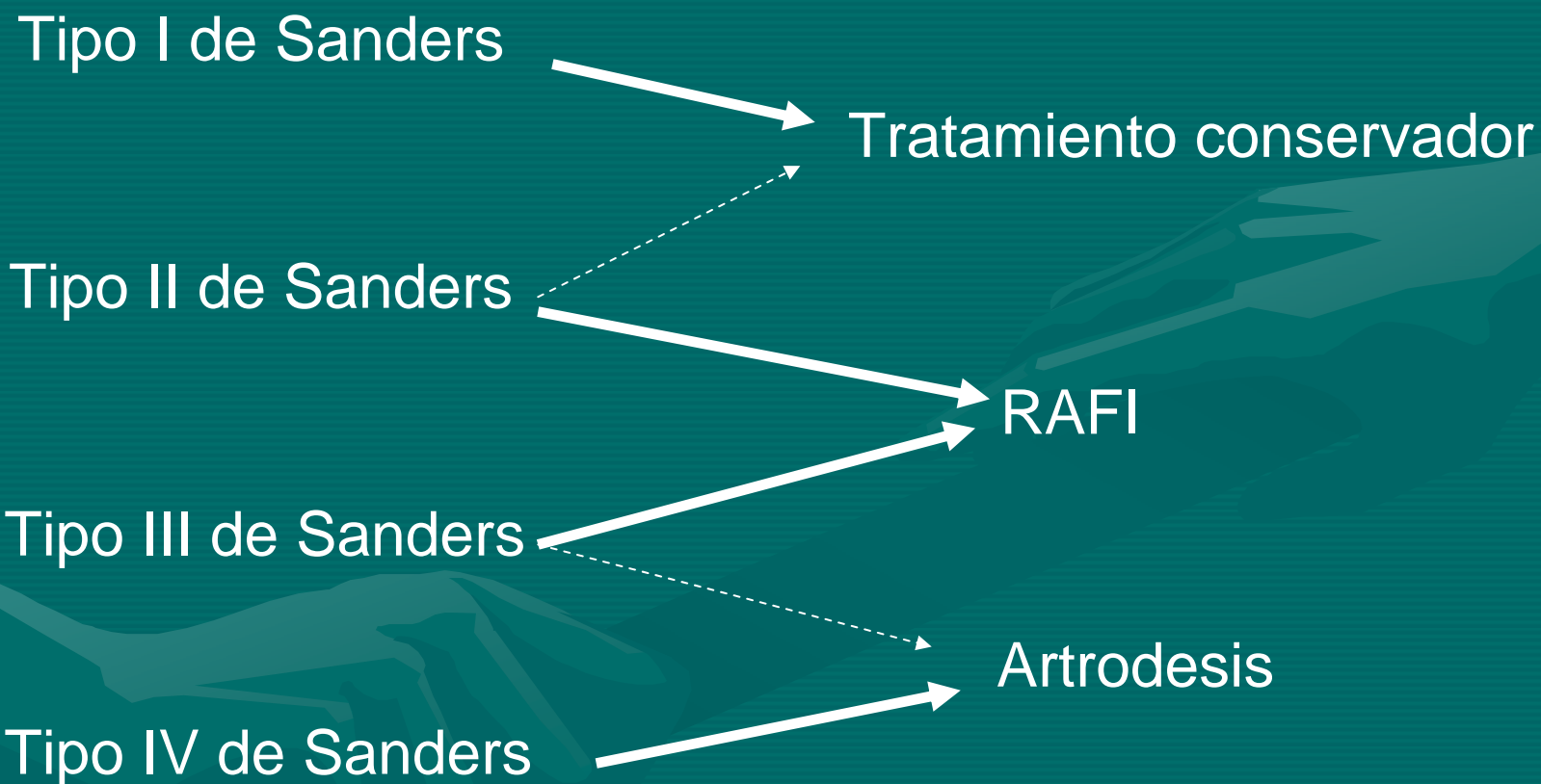
Juliano y Nguyen (2001)

Crosby y Fitzgibbons (1996)

Barei (2002)

Kitaoka (1994)

# Tendencia del tratamiento de fracturas de calcáneo



# COMPLICACIONES PRECOCES

## No Quirúrgicos

- Problemas en la piel
- Sd compartimental (10%)
- Distrofia simpática
- Lesiones vasculonerviosas (st en fr abiertas)

## Quirúrgicos (10-20%)

- Infección (2-3%)
- Lesión del n sural
- Lesión vasculonerviosa del tibial posterior
- Problemas de cicatrización (8-9%)

# COMPLICACIONES TARDIAS

- Pseudoartrosis
- Lesión subperonea
- Compresión peronea y tendinitis
- Artrosis subastragalina
- Secuelas Sd compartimental
- Lesiones vasculonerviosas
- Artrosis calcaneocuboidea

“ El hombre que se rompe el hueso del talón está acabado” Cotton y Wilson (1916)

“Las fracturas del calcáneo son son muy graves e incapacitantes, y el resultado final sigue siendo increíblemente malo” Conn (1935)

“Los resultados de las fracturas-aplastamiento del calcáneo son malisimos” Bankart (1942)