
TRAUMATISMO DE TOBILLO EN URGENCIAS

Irene M^a Romero de la Rosa
R1 Pediatría

INDICE

▲ Recuerdo anatómico

▲ Esguinces

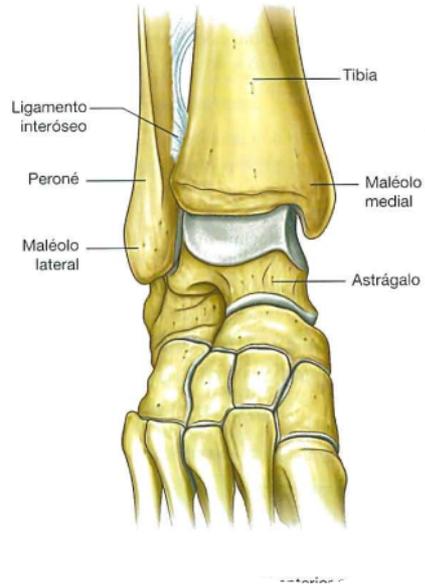
▲ Actuación en urgencias

▲ Epifisiolisis

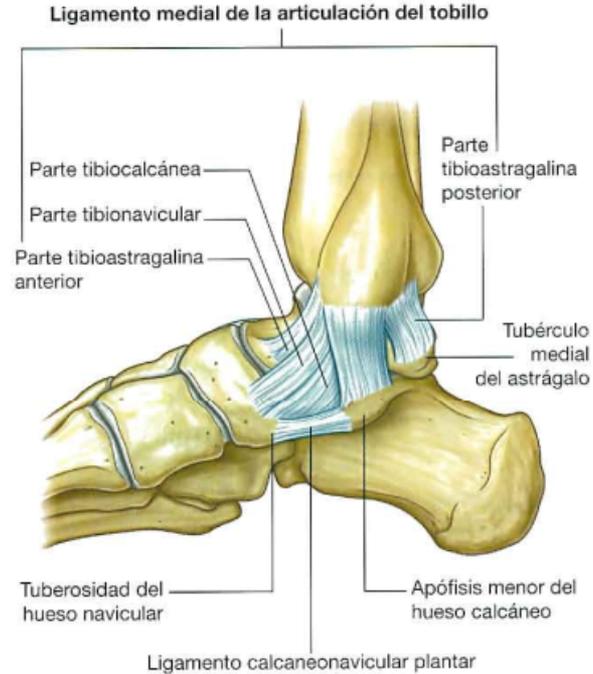
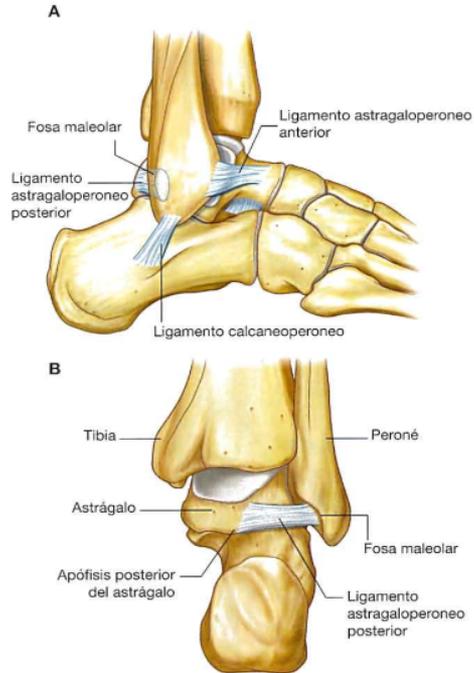
▲ Enfermedad de Sever

▲ Fracturas transicionales:
Fractura de Tillaux y triplanar

RECUERDO ANATÓMICO



RECUERDO ANATÓMICO



¿QUÉ HACER EN LA PUERTA DE URGENCIAS ANTE UN TRAUMATISMO?

- **ANAMNESIS:** edad, actividad que estaba realizando, tipo de traumatismo (caída, torsión, golpe...), altura, localización e intensidad del dolor y limitación o impotencia funcional.
- **EXPLORACIÓN:** cuando hay signos de deformidad evidente → no tocar e inmovilizar. Sí explorar paquete vasculonervioso.
Dolor: localizar punto de máximo dolor.
Deformidad
Equímosis
Crepitación ósea
Movilidad y limitación de la misma

MUY IMPORTANTE EXPLORAR EL PAQUETE VASCULONERVIOSO

- **PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:** radiografía siempre con dos proyecciones (AP y lateral)

ENFERMEDAD DE SEVER (apofisitis calcánea)

Apofisitis por tracción en la inserción calcánea del tendón de Aquiles. Atraumático.

Causa más frecuente de talalgia en el niño (mayor incidencia 7-12 años)

Dolor en el talón con la actividad física que cede con el reposo

Exploración física: dolor a la presión en la inserción del tendón de Aquiles, sin inflamación. Limitación de la flexión dorsal por acortamiento funcional del tendón.

Radiografía suele ser normal

Tratamiento se basa en modificación de la actividad física y ejercicios de estiramiento del tendón de Aquiles.

ESGUINCE DE TOBILLO

Traumatismo más frecuente, pero en niños es menos frecuente debido a la laxitud ligamentosa

Más frecuente en mayores de 10 años

Dos tipos: ligamento medial o deltoideo y ligamento lateral (LPAA más frecuente)

Mecanismo de acción más frecuente es la inversión forzada del tobillo

CLASIFICACIÓN DE LOS ESGUINCES

GRADO I

- Leve estiramiento del ligamento con desgarros microscópicos
- **No inflamación**
- No inestabilidad articular y no limitación funcional

GRADO II

- Desgarro incompleto del ligamento
- **Inflamación con dolor moderado y equimosis**
- Inestabilidad articular de leve a moderada con limitación en algunos movimientos
- Soporte de carga doloroso no puede deambular

GRADO III

- Desgarro total del ligamento
- **Importante inflamación con dolor intenso y equimosis**
- Inestabilidad articular significativa con impotencia funcional
- Imposibilidad para la deambulación y soporte de carga

CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LOS ESGUINCES

LEVE

- No inflamación

MODERADO

- Inflamación con dolor moderado y equimosis

GRAVE

- Importante inflamación con dolor intenso y equimosis

CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LOS ESGUINCES

LEVE

•No inflamación

LA INFLAMACIÓN NO ES VALORABLE SI HAN PASADO MENOS DE 8 HORAS DEL TRAUMATISMO, SE HA TRATADO CON FRÍO LOCAL O CON VENDAJE COMPRESIVO

GRAVE

•Importante inflamación con dolor intenso y equimosis

DIAGNÓSTICO

- **Anamnesis**: el niño refiere que “ha pisado mal” y el pie se le ha ido hacia “dentro”.
- **Exploración**: puntos óseos y ligamentosos dolorosos. Una buena exploración hace innecesaria la radiografía. Valorar inflamación y limitación funcional.
- **Radiografía AP y lateral de tobillo**: si sospecha clara de fractura. Ayuda a descartar patología más grave como:
 - Epifisiolisis
 - Fracturas
 - Lesiones osteocondrales de astrágalo
 - Avulsión (fractura) de la base del 5º metatarsiano

TRATAMIENTO EN URGENCIAS

GRADO	CLÍNICA	TRATAMIENTO		
	<i>Inflamación tras más de 8h, sin frío ni vendaje compresivo</i>	<i>Debido al dolor puede...</i>	<i>RICE vs escayola</i>	<i>Tiempo de tratamiento</i>
I	LEVE	Caminar aunque con algún dolor	RICE + antiinflamatorios 2º: fisioterapia	descarga 2-3 días si dolor
II	MODERADO	No camina pero puede apoyar el pie	RICE + antiinflamatorios 2º: fisioterapia	descarga 1 semana 2-3 días
III	GRAVE	No camina ni puede apoyar el pie	Férula posterior e interconsulta a COT infantil	3-6 semanas

FRACTURA DE TOBILLO

CLÍNICA: antecedente de traumatismo, dolor e impotencia funcional.

EXPLORACIÓN: tumefacción, equimosis y dolor a la palpación. Puede haber deformidad o no.

RADIOGRAFÍAS: AP y lateral.



Epifisiolisis



Fractura de Tillaux



Fractura triplanar



EPIFISIOLISIS

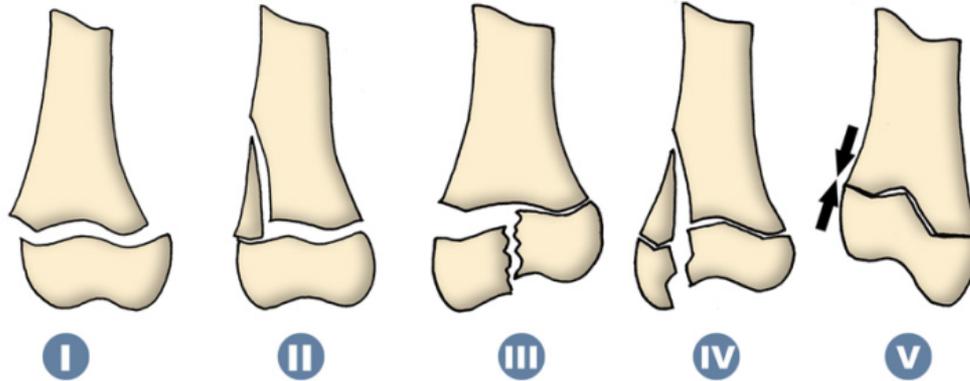
- Fractura que afecta al cartílago de crecimiento
- Más frecuente en niños menores de 10 años
- Segunda más frecuente tras la de radio distal
- Clasificación de Salter-Harris

Extraarticulares ("benignas")

- Tipo I
- Tipo II

Articulares ("malignas")

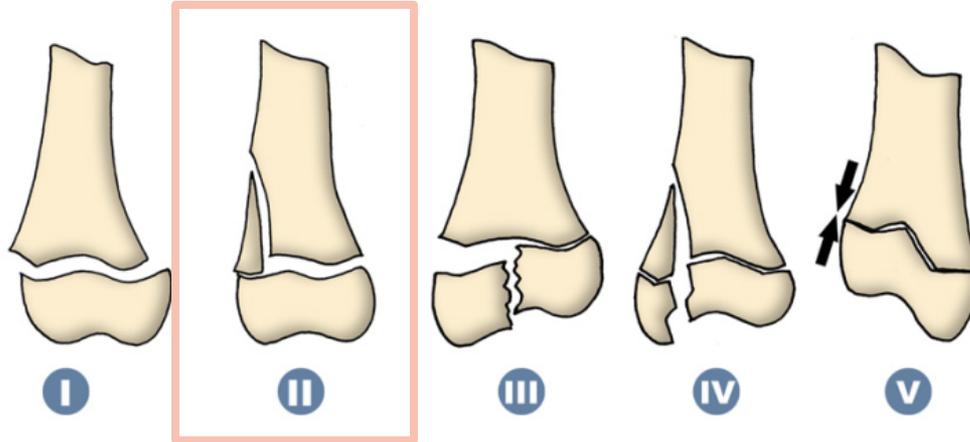
- Tipo III
- Tipo IV
- Tipo V



EPIFISIOLISIS

- Fractura que afecta al cartílago de crecimiento
- Más frecuente en niños menores de 10 años
- Segunda más frecuente tras la de radio distal
- Clasificación de Salter-Harris

MÁS FRECUENTE



Extraarticulares ("benignas")

- Tipo I
- Tipo II

Articulares ("malignas")

- Tipo III
- Tipo IV
- Tipo V



Tipo II



Tipo IV

TRATAMIENTO

TIPO I , II

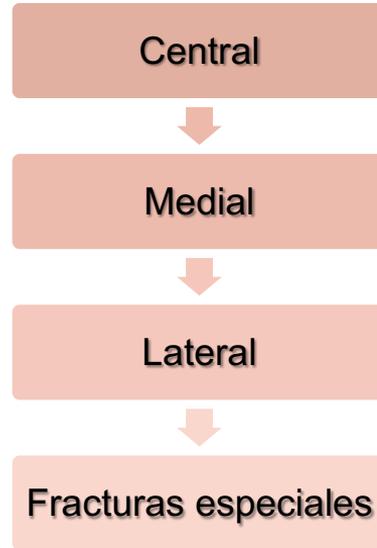
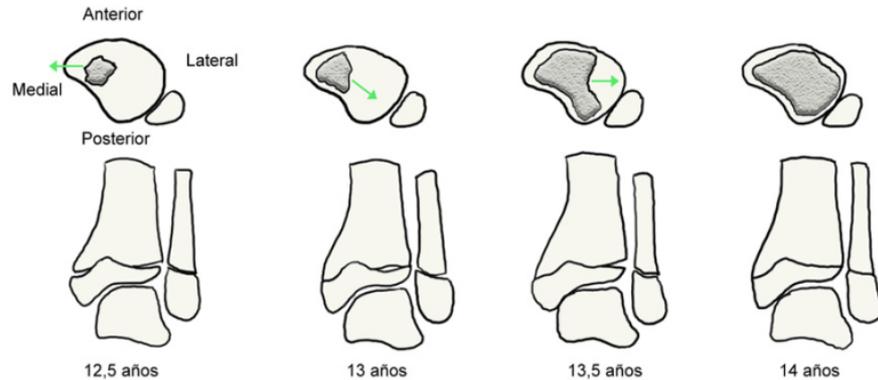
- No desplazadas: yeso tibiopédico 3-4 semanas
- Desplazadas: reducción por traumatólogo bajo anestesia general.
Yeso inguinopédico 3-4 semanas

TIPO III , IV

- Reducción anatómica
- No desplazadas: igual que tipos I y II
- Desplazadas: reducción en quirófano

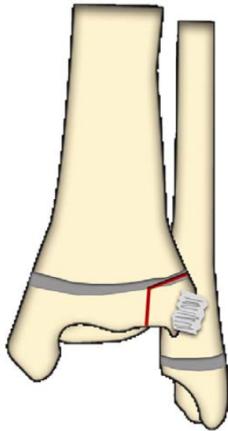
FRACTURAS TRANSICIONALES

- Cierre completo de la fisis tibial se produce 14-15 años (niñas) y 16-17 años (niños)
- Se produce de **forma asimétrica** durante 18 meses

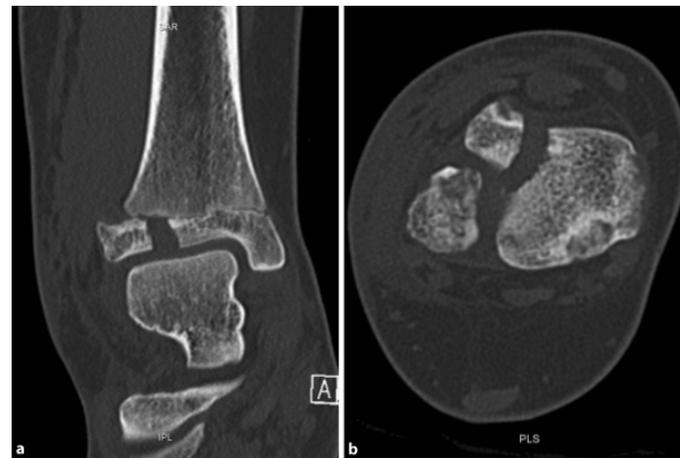


FRACTURAS TRANSICIONALES: FRACTURA DE TILLAUX

- Epifisiolisis de tipo III en la región anterolateral de la tibia.
- Propia de adolescentes cerca del cierre fisario.
- Mecanismo de acción: mecanismo indirecto.
- Yeso inguinopédico durante 6 semanas. Desplazadas más de 3mm: cirugía. Obligatorio TAC.



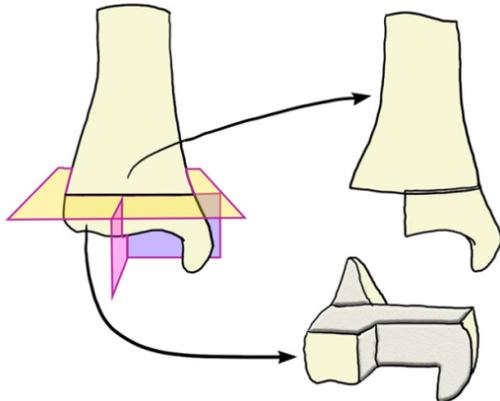
FRACTURAS TRANSICIONALES: FRACTURA DE TILLAUX



FRACTURAS TRANSICIONALES: FRACTURA TRIPLANAR

- Epifisiolisis compleja en los tres planos.
- Rotación externa con el pie en supinación.
- En la Rx se observa epifisiolisis tipo II en la proyección lateral y tipo III en la AP. Obligatorio TAC.

Fractura triplanar: el trazo de fractura es complejo, discurriendo en los tres planos del espacio



Radiología de la fractura triplanar:
en la proyección AP se aprecia epifisiolisis tipo III de SH
y en la proyección lateral se observa una tipo II de SH.

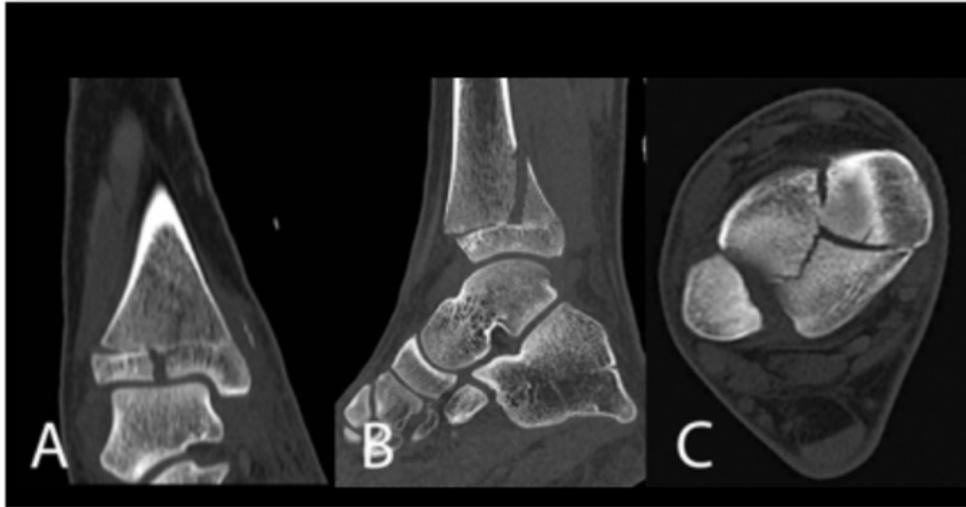


TC de fractura triplanar de tobillo.

A: reconstrucción coronal.

B: reconstrucción sagital.

C: imagen característica en estrella de tres puntas tipo "Mercedes-Benz".



TRATAMIENTO

No desplazadas

- Yeso inguinopédico 3-4 semanas, seguido de botín de yeso de carga

Desplazadas

- Más de 2mm, quirúrgico para tener buena congruencia articular

BIBLIOGRAFÍA

Drake R.L., Vogl W., & Mitchell A.M. Gray. Anatomía básica+ StudentConsult. 2a edición. Barcelona: Elsevier; 2018

Martínez Caballero I. Ortopedia y Traumatología Infantil. Majadahonda (Madrid): Ergon; 2015

Delgado Martínez AD. Cirugía Ortopédica y Traumatología. 3a edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2015

Del Castillo Codes M, Delgado Martínez AD. Síndromes Dolorosos del pie en el niño. Revista de Pediatría de Atención Primaria 2001; III(9):67-84

Doherty C., Delahunt E., Caulfield B., Hertel J., Ryan J., Bleakley C. The Incidence and Prevalence of Ankle Sprain Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Epidemiological Studies. Sports Medicine 2013; 44 (1): 123–40. doi:10.1007/s40279-013-

López Olmedo J. Fracturas infantiles más frecuentes. Esguinces y epifisiolisis. Pediatr Integral 2019; XXIII (4): 221.e1–221.e14

Beck J. J., VandenBerg C., Cruz A.I., Ellis H.B. Jr. Low Energy, Lateral Ankle Injuries in Pediatric and Adolescent Patients: A Systematic Review of Ankle Sprains and Nondisplaced Distal Fibula Fractures. Journal of Pediatric Orthopaedics 2020; 40 (6): 283-87 doi: 10.1097/BPO.0000000000001438

Halai M., Jamal B., Rea P., Qureshi M., Pillai A. (2015). Acute fractures of the pediatric foot and ankle. World J of Pediatrics 2015; 11(1): 14-20 doi: <https://doi.org/10.1007/s12519-015-0002-x>

De Pablos J, González Herranz P. Fracturas infantiles conceptos y principios. 2a edición. Editorial MBA; 2005

Herring JA. Tachdjian´s Pediatric Orthopaedics. 5th ed. Philadelphia: Elsevier-Saunders; 2014

Cuzmar-Grimalt D, Escudero-Heldt M, Aldunate-González JT, Plaza-Guzmán N. Fractura de tobillo en adolescentes: fractura triplanar de tobillo asociada a fractura de pierna. Acta Ortop. Mex 2016; 30(3): 144-146.

Tiefenboeck T, Binder H, Joestl J, Tiefenboeck MM, Boesmueller S, Krestan C, Schurz M. Displaced juvenile Tillaux fractures. Wien Klin Wochenschr Suppl 2016; 129 (5-6): 169-75. doi:10.1007/s00508-016-1059-9.

GRACIAS

