

EXPLORACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR EN URGENCIAS DE PEDIATRÍA



Autor: Alba Antón González
R1 Pediatría
Tutor: Germán Lloret Ferrándiz



ÍNDICE

1. Introducción
1. Puntos clave en la exploración
1. Exploración:
 - CADERA
 - RODILLA
 - TOBILLO
1. Otras lesiones
1. Conclusiones
1. Bibliografía

INTRODUCCIÓN

La patología del aparato locomotor es un motivo muy frecuente de consulta en las urgencias pediátricas

ANAMNESIS DIRIGIDA



- **Artralgias** (dolor sin tumefacción): dolor mecánico (aumenta con el movimiento, empeora a lo largo del día) o inflamatorio (en reposo, continuo, asocia rigidez matutina)
- **Artritis**: inflamación de la articulación
- **Mialgias**: dolor a nivel muscular

INTRODUCCIÓN

La patología del aparato locomotor es un motivo muy frecuente de consulta en las urgencias pediátricas, lo más frecuente → **patología traumática**

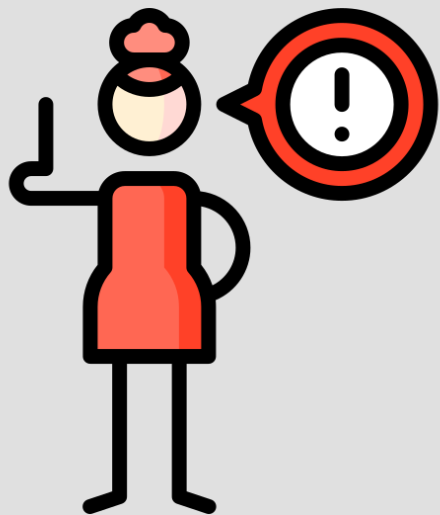
ANAMNESIS DIRIGIDA

¿**Traumatismo**? ¿Tipo de traumatismo? ¿Fiebre? ¿Algún otro síntoma asociado?

- **Artralgias** (dolor sin tumefacción): dolor mecánico (aumenta con el movimiento, empeora a lo largo del día) o inflamatorio (en reposo, continuo, asocia rigidez matutina)
- **Artritis**: inflamación de la articulación
- **Mialgias**: dolor a nivel muscular

PUNTOS CLAVE EN LA EXPLORACIÓN

EXPLORACIÓN TRAUMATOLÓGICA EN URGENCIAS



¡La consulta empieza en el momento en el que el niño entra por la puerta!

- Postura antiálgica
- **Examen de la marcha:** si se realiza al inicio, el niño se sentirá menos observado y caminará con más naturalidad
- **Siempre explorar el paquete vasculonervioso**



Evitar que el niño nos mire al explorarle la zona que le duele

PUNTOS CLAVE EN LA EXPLORACIÓN

SISTEMÁTICA

Siempre mismo orden

EXHAUSTIVA

Explorar todas las articulaciones de un mismo miembro

BILATERAL

Casi siempre es patología asimétrica



Intentar causar el menor dolor posible → mayor colaboración del niño

PUNTOS CLAVE EN LA EXPLORACIÓN

SISTEMÁTICA

Siempre mismo orden

EXHAUSTIVA

Explorar todas las articulaciones de un mismo miembro

BILATERAL

Casi siempre es patología asimétrica

Una buena exploración puede implicar que no se realicen pruebas de imagen innecesarias

PUNTOS CLAVE EN LA EXPLORACIÓN

1

INSPECCIÓN

Estado y actitud del paciente

Asimetría

Deformidad

Tumefacción

Hematomas



PUNTOS CLAVE EN LA EXPLORACIÓN

2

PALPACIÓN

Primero de forma suave, ir aumentando intensidad

Signos de tumefacción, edema, crepitación, tumoraciones...

Dolor con la palpación:

- **“Dolor a punta de dedo** en un punto óseo” → sugestivo de fracturas óseas
 - Dolor a nivel tendinoso, muscular...



PUNTOS CLAVE EN LA EXPLORACIÓN



MOVILIDAD ARTICULAR

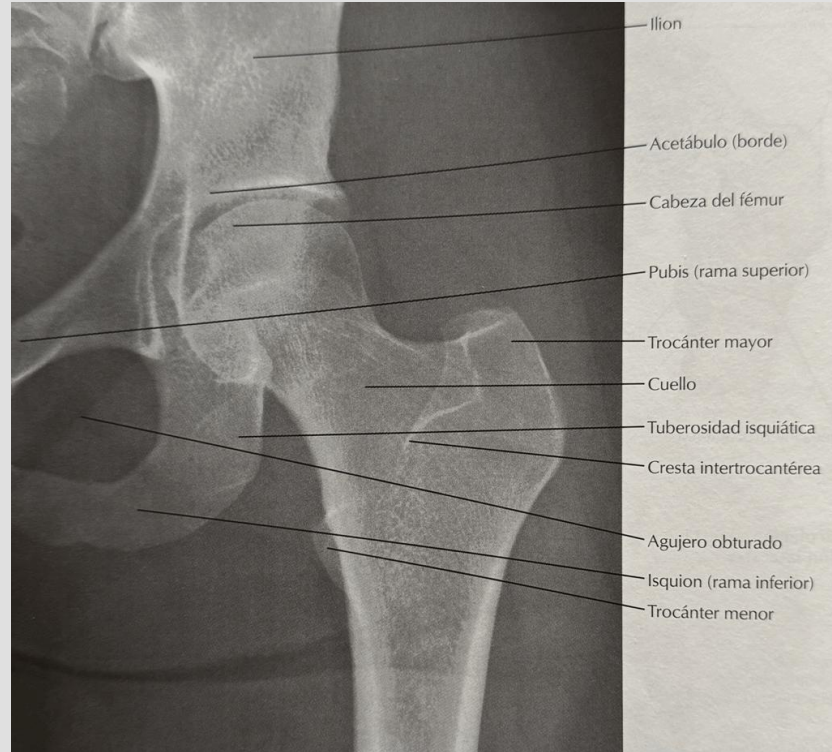
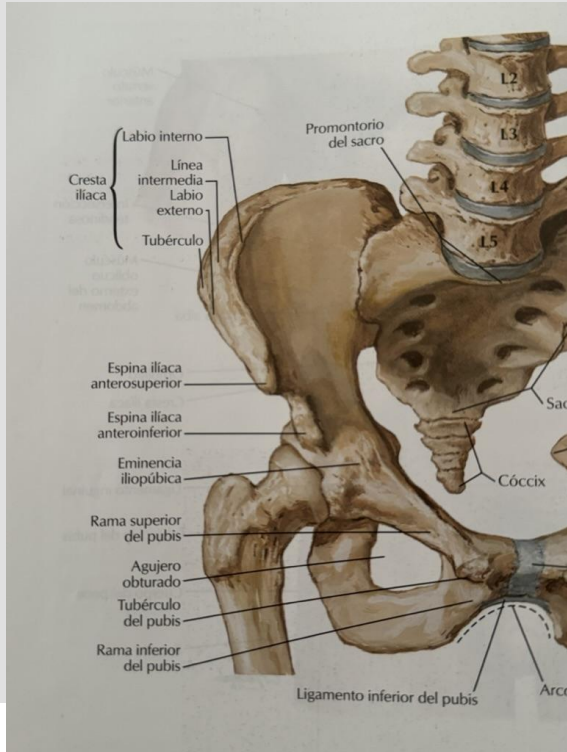
Suele estar delimitada si hay dolor

1- Movilidad **activa**

2- Movilidad **pasiva**: suele ser mayor que la activa.
Inicialmente rango de movimiento pequeño para causar el menor daño, hasta conseguir la máxima movilidad.

¡Maniobras específicas!

EXPLORACIÓN CADERA



EXPLORACIÓN CADERA

1

INSPECCIÓN

- Ver si el paciente entra caminando y como es la marcha
- Posición de la cadera en reposo

Derrame articular: posición en semiflexión, rotación externa y abducción

2

PALPACIÓN →

Estructuras óseas, musculares y ligamentosas

EXPLORACIÓN CADERA

3

MOVILIDAD ARTICULAR

Tabla II. Arcos de movimiento de cadera normales en distintas edades

Movimiento	Recién nacido	4 años	8 años	11 años
Flexión	130°	150°	150°	150°
Extensión	-30° (flexo fisiológ.)	30°	30°	30°
Abducción	80°±5°	55°	50°	45°
Adducción	20°	30°	30°	30°
Rotación interna	75°	55°	55°	50°
Rotación externa	90°	45°	45°	40°

EXPLORACIÓN CADERA

3

MOVILIDAD ARTICULAR

Tabla II. Arcos de movimiento de cadera normales en distintas edades

Movimiento	Recién nacido	4 años	8 años	11 años
Flexión	130°	150°	150°	150°
Extensión	-30° (flexo fisiológ.)	30°	30°	30°
Abducción	80°±5°	55°	50°	45°
Adducción	20°	30°	30°	30°
Rotación interna	75°	55°	55°	50°
Rotación externa	90°	45°	45°	40°

- **Limitación de la abducción** en niños mayores puede significar luxación de cadera
- Rotación externa e interna: se explora con ella en extensión completa y a 90°

EXPLORACIÓN CADERA

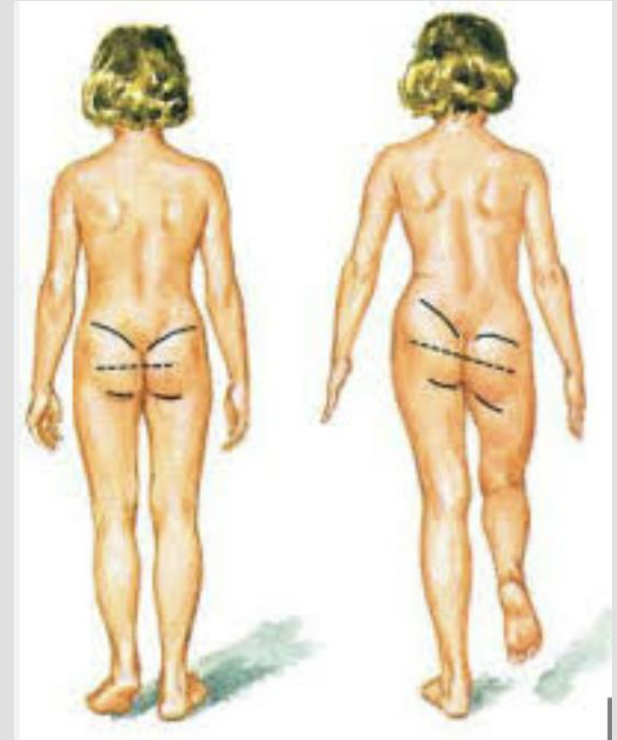
3

MOVILIDAD
ARTICULAR

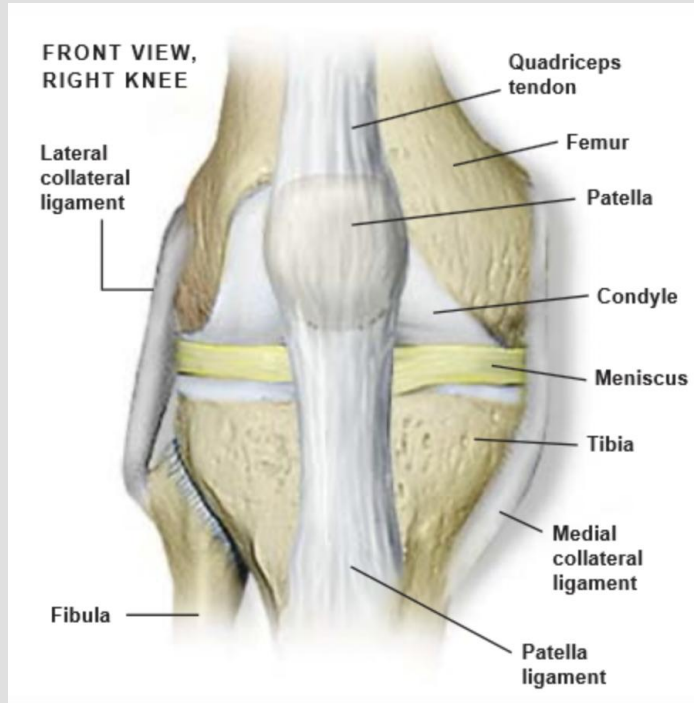
¡Maniobras específicas!

Prueba de Trendelenburg

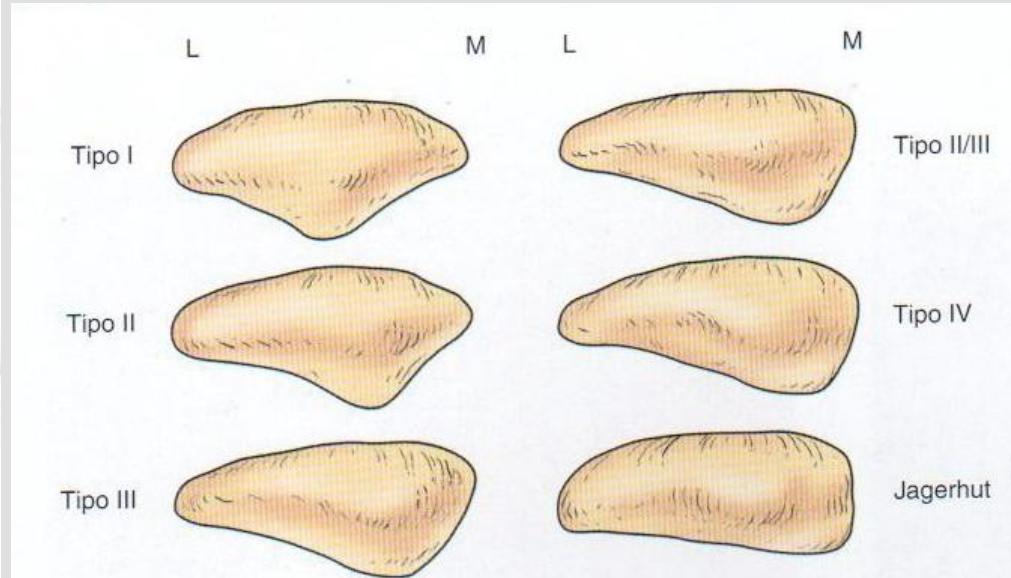
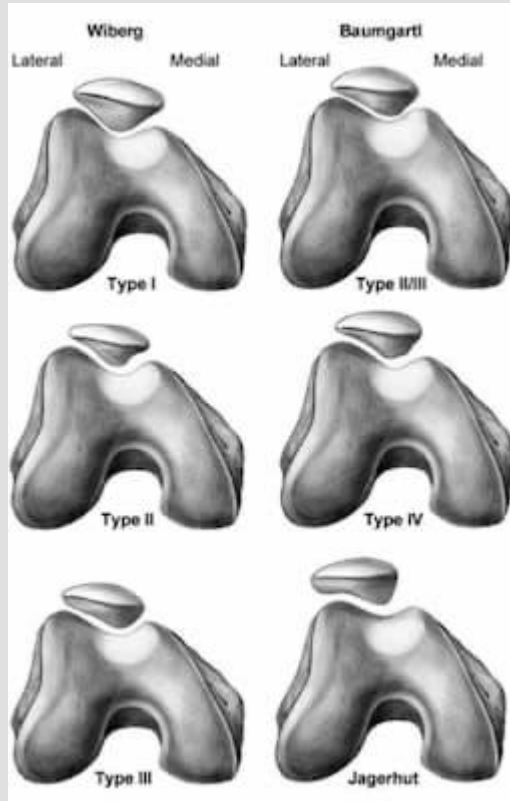
El niño en bipedestación, se le pide que apoye solo el lado enfermo. Si se produce una desviación hacia abajo del lado sano, el signo es positivo → debilidad o acortamiento de glúteo medio



EXPLORACIÓN RODILLA



EXPLORACIÓN RODILLA



EXPLORACIÓN RODILLA

Paciente en **decúbito supino**

1

INSPECCIÓN

Estado y actitud del paciente, asimetría, deformidad, tumefacción, hematomas...

LUXACIÓN DE RÓTULA

Niño con la rodilla doblada y se objetiva la rótula en posición anómala. Al estirar por completo la articulación de la rodilla, la rótula vuelve a su posición habitual

Más frecuente en rótula tipo III y IV de Wiberg



EXPLORACIÓN RODILLA

Paciente en decúbito supino

1

INSPECCIÓN

Estado y actitud del paciente, asimetría, deformidad, tumefacción, hematomas...

2

PALPACIÓN →

Con la rodilla en extensión completa (o lo máximo posible)

- Palpación en superficies óseas (rótula, cóndilos, tuberosidad tibial anterior...), tendinosas y musculares

Solución de continuidad (signo del hachazo) en un tendón: ruptura completa

Enfermedad Osgood-Schlatter: dolor localizado en tuberosidad tibial anterior (apofisitis de la tuberosidad anterior de la tibia)

EXPLORACIÓN PODIOLA

Resistente en desfilite supino

1

2



Desarrollo normal de la tibia de un adolescente joven



Lesión de Osgood-Schlatter de la tibia con fragmentos protuberantes

Enfermedad Osgood-Schlatter: dolor localizado en tuberosidad tibial anterior (apofisitis de la tuberosidad anterior de la tibia)

EXPLORACIÓN RODILLA

Paciente en decúbito supino

1

INSPECCIÓN

Estado y actitud del paciente, asimetría, deformidad, tumefacción, hematomas...

2

PALPACIÓN →

Con la rodilla en extensión completa (o lo máximo posible)

- Palpación en superficies óseas (rótula, cóndilos, tuberosidad tibial anterior...), tendinosas y musculares
- **Peloteo rotuliano**: se hace presión de la rótula mientras con la otra mano se sujeta el tendón del cuádriceps. La rótula se hundirá en caso de **derrame articular**. Lo normal es notar el choque de la rótula con los cóndilos femorales.

EXPLORACIÓN RODILLA

Paciente en decúbito supino

1 INSPECCIÓN

Es
d

2 PALPACIÓN →

O

(o máximo posible)

- Palpación de los tubercos

condilos,
musculares

- **Peloteo rotuliano:** se hace presión de la rótula mientras con la otra mano se sujeta el tendón del cuádriceps. La rótula se hundirá en caso de **derrame articular**. Lo normal es notar el choque de la rótula con los cóndilos femorales.



EXPLORACIÓN RODILLA

Paciente en decúbito supino

1

INSPECCIÓN

Estado y actitud del paciente, asimetría, deformidad, tumefacción, hematomas...

2

PALPACIÓN →

Con la rodilla en extensión completa (o lo máximo posible)

- Palpación en superficies óseas (rótula, cóndilos, tuberosidad tibial anterior...), tendinosas y musculares
- **Signo del cepillo:** roce de la rótula sobre hueso sobre la tróclea femoral + dolor femoropatelar

EXPLORACIÓN RODILLA

Paciente en **decúbito supino**

1 INSPECCIÓN

2 PALPACIÓN →



- (máximo posible)
- los, articulares
- **Signo del cepillo:** roce de la rótula sobre hueso sobre la tróclea femoral + dolor femoropatelar

EXPLORACIÓN RODILLA

Paciente en decúbito supino

3

MOVILIDAD ARTICULAR

¡Maniobras específicas!

Ligamentos colaterales

Se aplica fuerza en valgo y en varo → dolor y/o inestabilidad (**BOSTEZO**)



EXPLORACIÓN RODILLA

Paciente en decúbito supino

3

MOVILIDAD
ARTICULAR

¡Maniobras específicas!

Ligamento cruzado anterior

Maniobra Lachmann:
desplazamiento anterior de la tibia al hacer presión con la rodilla flexionada unos 30°



EXPLORACIÓN RODILLA

Paciente en decúbito supino

3

MOVILIDAD ARTICULAR

¡Maniobras específicas!

Ligamentos cruzados anterior y posterior

- **Cajón anterior y posterior**: con la rodilla a 90°, fijamos la parte distal de la tibia y se intenta movilizar hacia delante o hacia atrás la parte proximal de la tibia



EXPLORACIÓN RODILLA

Paciente en **decúbito supino**

3

MOVILIDAD ARTICULAR

¡Maniobras específicas!

Ligamento cruzados anterior

- **Pivot shift:** cadera a 45° y rodilla extendida, con una mano se realiza rotación interna + valgo forzado de la rodilla



EXPLORACIÓN RODILLA

Paciente en decúbito supino

3

MOVILIDAD ARTICULAR

¡Maniobras específicas!

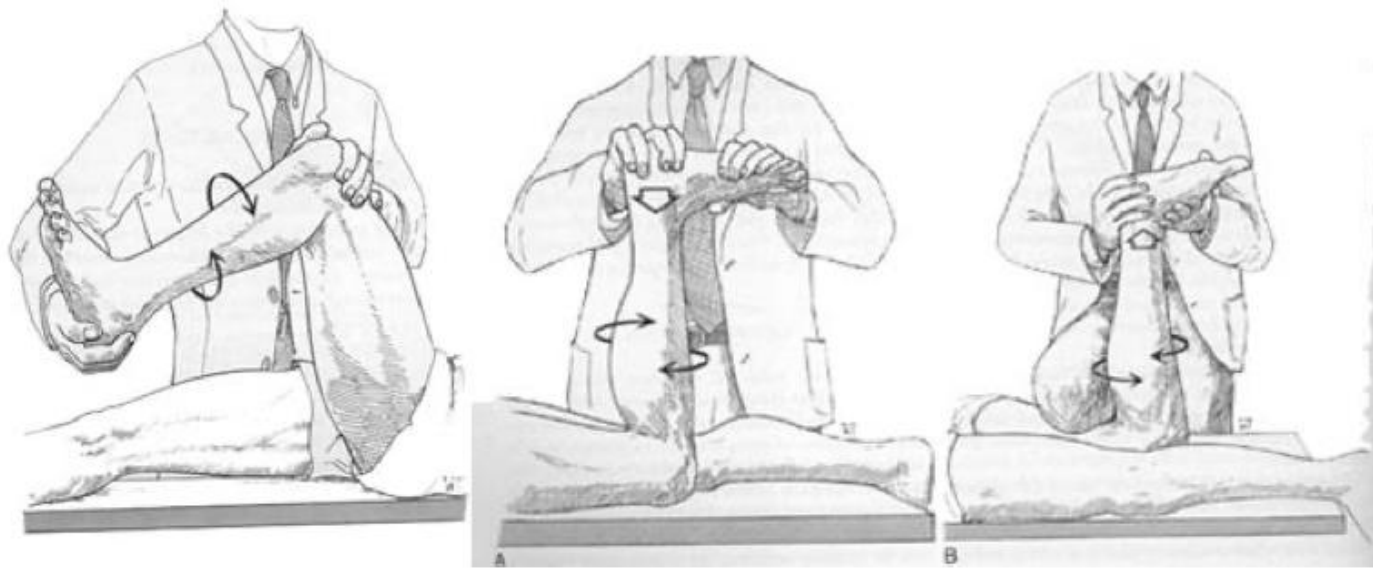
Meniscos interno y externo

- **Steinmann I y II:** rotación externa e interna del pie con la rodilla a 90° de flexión. Si dolor a nivel meniscal, posible afectación
- **McMurray modificado:** desde la posición anterior se extiende la rodilla y se realiza rot. ext e interna. Produce **CHASQUIDO**, no dolor
- **Apley:** en decúbito prono. Rodilla a 90° de flexión y se realiza rotación externa e interna + compresión sobre el talón

EXF

3

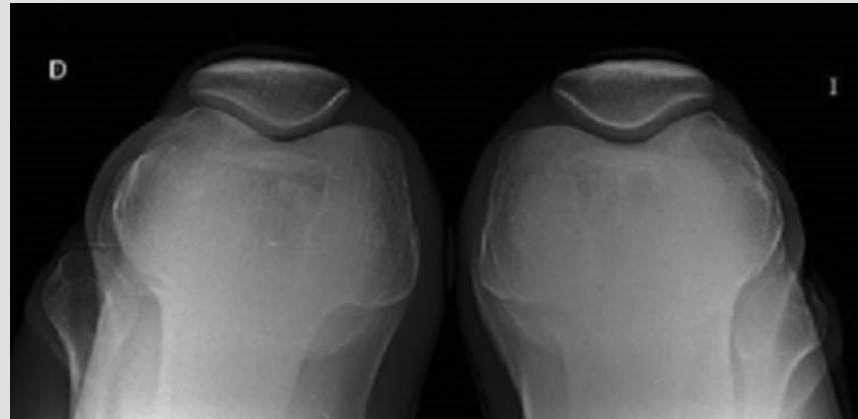
supino



- **Steinmann I y II:** rotación externa e interna del pie con la rodilla a 90° de flexión. Si dolor a nivel meniscal, posible afectación
- **McMurray modificado:** desde la posición anterior se extiende la rodilla y se realiza rot. ext e interna. Produce **CHASQUIDO**
- **Apley:** en decúbito prono. Rodilla a 90° de flexión y se realiza rotación externa e interna + compresión sobre el talón

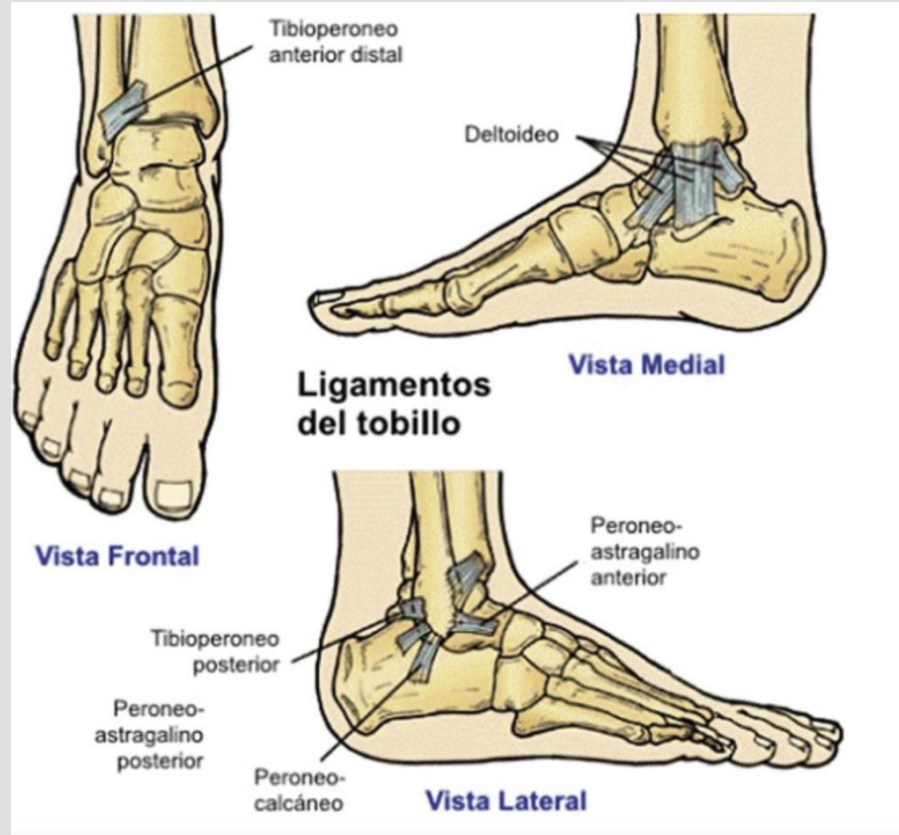
RODILLA

- Traumatismo directo por caída + dolor intenso → Rx por sospecha de fractura de rótula (raro en niños)
- **Luxación/subluxación rótula** → puede acompañarse de derrame intraarticular → Rx AP, lateral y AXIAL → artrocentesis + inmovilización

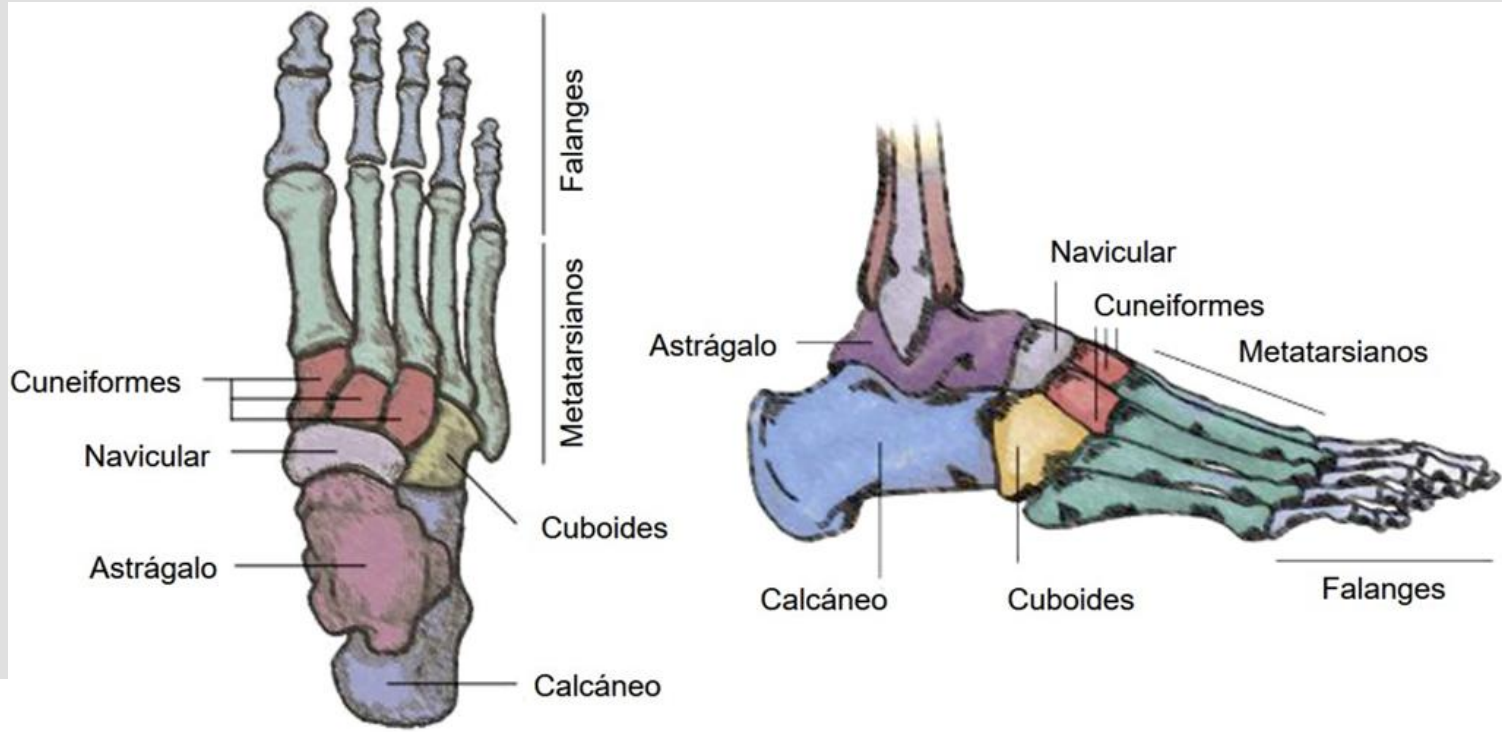


Rx axial de

EXPLORACIÓN TOBILLO-PIE



EXPLORACIÓN TOBILLO-PIE



EXPLORACIÓN TOBILLO-PIE

TORCEDURA DE TOBILLO → motivo de consulta **más frecuente** de todo miembro inferior



EXPLORACIÓN TOBILLO-PIE

1

INSPECCIÓN

Estado y actitud del paciente, asimetría, deformidad, tumefacción, hematomas...



EXPLORACIÓN TOBILLO-PIE

2

PALPACIÓN

Dolor a punta de dedo a nivel de la fisis peronea orienta hacia una **epifisiolisis**, pero si con la presión ósea no duele, es poco probable

Dolor a nivel de ligamentos de tobillo, orienta hacia **esguince de tobillo**



EXPLORACIÓN TOBILLO-PIE

2

PALPACIÓN

Enfermedad Sever: dolor localizado en talón (apofisitis de la calcánea)



EXPLORACIÓN TOBILLO-PIE

2

PALPACIÓN

Enfermedad Iselin: dolor localizado en base de 5º metatarsiano
(apofisitis de la base)

NO es lo mismo

Fractura de Jones: fractura base de 5º metatarsiano

EXPLORACIÓN TOBILLO-PIE

2

PALPACIÓN

Enfermedad Iselin: dolor localizado en base de 5º metatarsiano

Trazo **LONGITUDINAL** de la imagen



EXPLORACIÓN TOBILLO-PIE

2

PALPACIÓN

Fractura de Jones: fractura base
de 5º metatarsiano

Trazo TRANSVERSAL de la imagen



EXPLORACIÓN TOBILLO-PIE

3

MOVILIDAD
ARTICULAR

¡Maniobras específicas!

Ruptura tendón de Aquiles: Con el paciente de rodillas encima de la camilla, se presionan ambos gastrocnemios y si el tendón está sano, se produce una flexión plantar involuntaria

Imposibilidad del paciente para ponerse de puntillas

EXPLORACIÓN TOBILLO-PIE

3

MOVILIDAD
ARTICULAR

Ruptura
cam



a de la
n está

También será muy importante la inspección y la palpación (signo del **hachazo**)

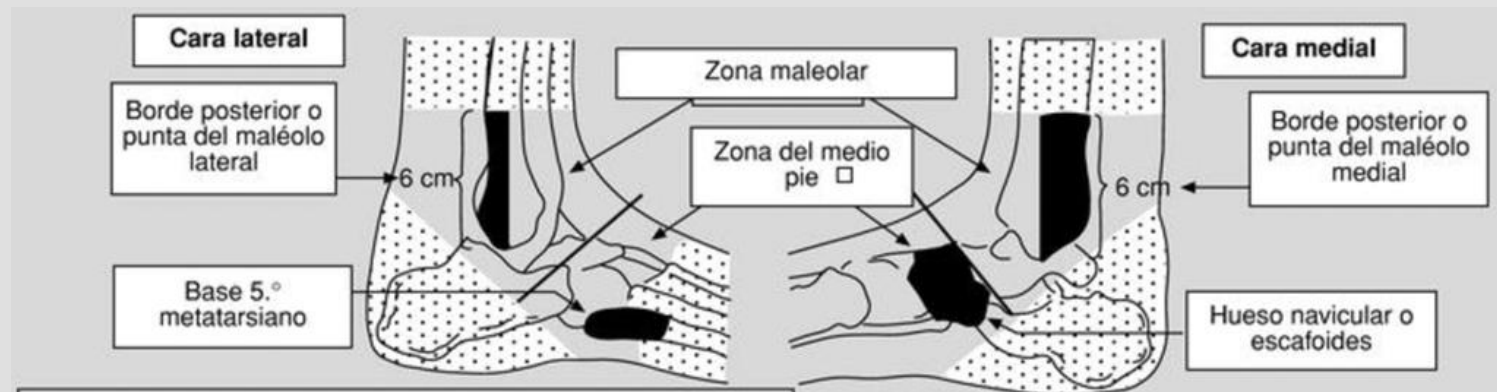
TOBILLO-PIE

- Traumatismo directo + dolor y/o inflamación → Rx + AINES + sindactilia/vendaje compresivo/férula
- **Apofisitis** calcánea/base 5º metatarsiano → AINES + reposo deportivo
- **ESGUINCE:**
 - Grado I: inflamación del maléolo. Vendaje compresivo y se recomienda deambulación
 - Grado II: tumefacción y/o hematoma del maléolo. Férula de yeso caminando con dos muletas sin apoyar el pie afectado



TOBILLO-PIE

REGLAS DE OTAWA



A) Radiografía de tobillo si existe dolor en zona maleolar y alguna de las condiciones siguiente:

1. Dolor a la palpación de los 6 cm distales del borde posterior o punta del maléolo lateral.
2. Dolor a la palpación de los 6 cm distales del borde posterior o punta del maléolo medial.
3. Incapacidad para mantener el peso (dar 4 pasos seguidos sin ayuda) inmediatamente tras el traumatismo y en urgencias.

B) Radiografía de pie si existe dolor en medio pie y alguna de las condiciones siguientes:

1. Dolor a la palpación de base del 5.º metatarsiano.
2. Dolor a la palpación del hueso navicular.
3. Incapacidad para mantener el peso (dar 4 pasos seguidos sin ayuda) inmediatamente tras el traumatismo y en urgencias.



Servicio de
Pediatría

DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

OTRA LESIÓN CARACTERÍSTICA

FRACTURA DE TODDLER: fractura espiroidea de tibia en niños <4 años

Se sospecha si aparece cojera brusca sin traumatismo previo claro. A veces no se localiza punto óseo doloroso.



CONCLUSIONES

- La consulta empieza nada más que los pacientes entran por la puerta
- La historia clínica es esencial en cualquier consulta después de un traumatismo
- La exploración debe ser **sistemática, exhaustiva y bilateral**
- Una buena exploración puede hacer innecesaria una prueba de imagen
- Hay que conocer las **maniobras específicas** para cada patología para poder asegurar una correcta exploración física
- Son niños, hay que hacer una buena exploración pero hay que intentar producir el **mínimo dolor posible**

BIBLIOGRAFÍA

- Inocencio Arocena, J. Exploración articular en Pediatría. En AEPap ed. Curso de actualización Pediatría 2014. Madrid; Exlibris Ediciones; 2014. p. 365-8
- Delgado Martínez, AD. Exploración del miembro inferior: cadera y rodilla. En: AEPap ed. Curso de actualización Pediatría 2008. Madrid; Exlibris Ediciones; 2008. p. 165-74
- Delgado Martínez, AD, del Castillo Codes, M. Síndromes dolorosos del pie en el niño. Revista Pediatría en Atención Primaria. 2001; III: 67-84
- Andreu Alapont, E. Exploración del aparato locomotor en Reumatología Pediátrica. Protoc diag ter pediatr. 2020; 2:1-16
- Alonso Hernández, J. Exploración sistemática de aparato locomotor. Adolescere. 2021. IX (3). 7-16

EXPLORACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR EN URGENCIAS DE PEDIATRÍA



Alba Antón González
albaanton_@hotmail.com

