



Torsión y angulación de extremidades inferiores



*Flavio Paulos dos Santos
Cirugía Ortopédica y Traumatología
Unidad TRI- HGUA*

Torsión y angulación de extremidades inferiores

GENERALITAT VALENCIANA
CONSEJO REGULADOR DE SALUD UNIVERSITARIA Y SALUD PUBLICA

INTERCONSULTA

Apellidos y Nombre:
Cognoms / Nom:
SIP:
STP:
Edad:
Edat:
Domicilio:
Domicili:

Tipo: CON PRESENCIA DEL PACIENTE Estado: ENVIADA
Tipus: Tipus: ENVIADA
Fecha y hora: 27/07/2017 11:47 Prioridad: ORDINARIA
Data i hora: Data i hora: ORDINARIA

Motivo: Niña de 5 años con pies planos valgus fisiológicos. ;Mucha ansiedad
Motiu: Motiu: familiar porque refieren que la niña desvía mucho hacia adentro el pie
izquierdo. Ruego valoración por vuestra parte. Gracias.

Diagnósticos principales: CIE-9 754.69 PIE PLANOVALGUS
Diagnòstics principals: Diagnòstics principals:

Centro:
Centre:
Servicio:
Servei:
Profesional Solicitante:
Professional Sol·licitant:

Centro Destino: H. GRAL. UNIV. DE ALICANTE
Centre Desti: Centre Desti:
Especialidad: TRAUMATOLOGIA INFANTIL
Especialitat: Especialitat:
Prestación: PRIMERAS CONSULTAS
Prestació: Prestació:

Problemas en la práctica diaria

- La preocupación de los padres.
- ¿Que es normal y qué es anormal?
- Zapatos correctores

Torsión y angulación de extremidades inferiores

La preocupación de los padres



Torsión y angulación de extremidades inferiores

¿Qué es normal y qué es anormal?



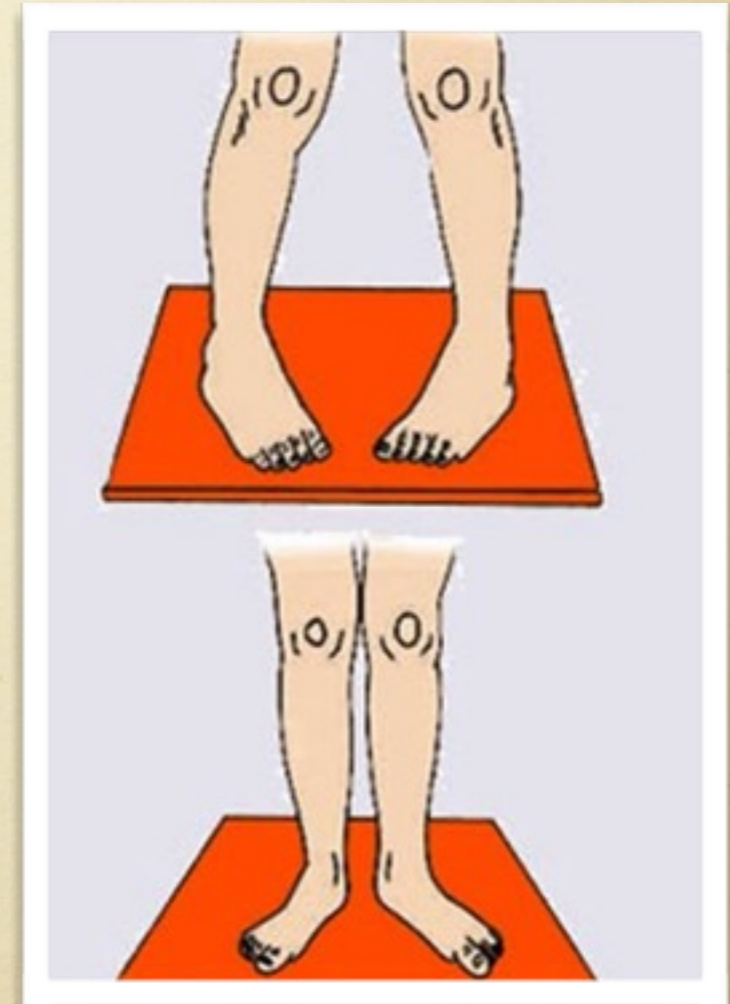
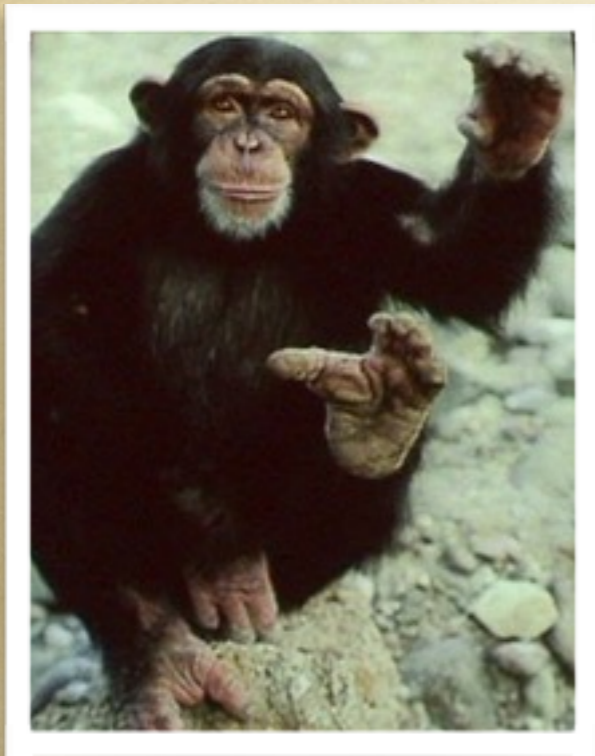
Torsión y angulación de extremidades inferiores

Zapatos correctores



Torsión y angulación de extremidades inferiores

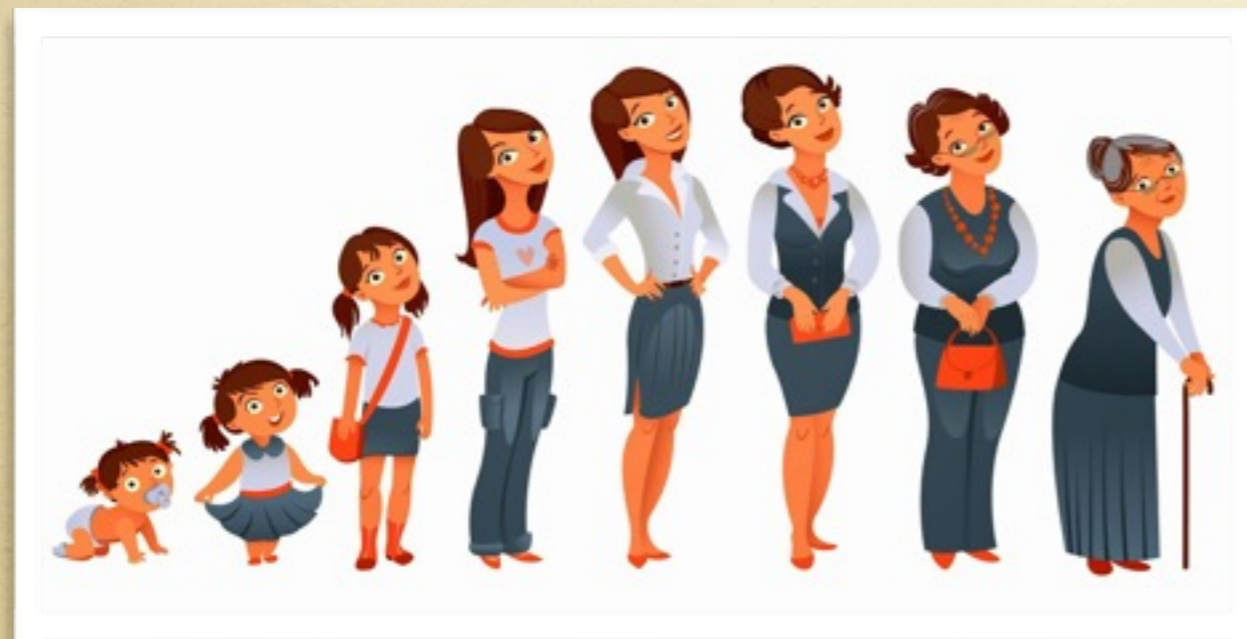
Desarrollo de la postura normal



Torsión y angulación de extremidades inferiores

Valoración clínica del niño

➤ Anamnesis



Torsión y angulación de extremidades inferiores

➤ Perfil rotacional

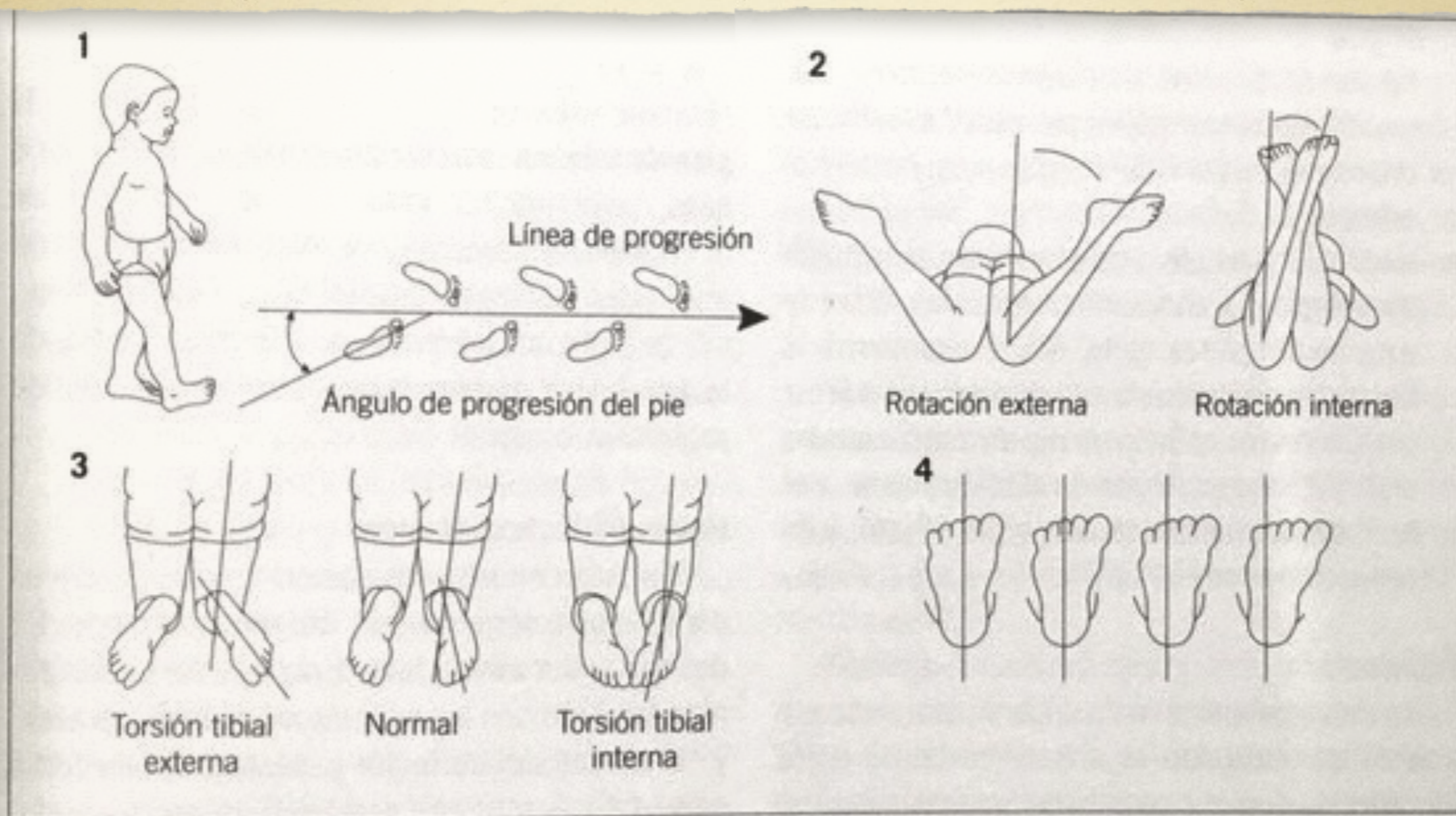
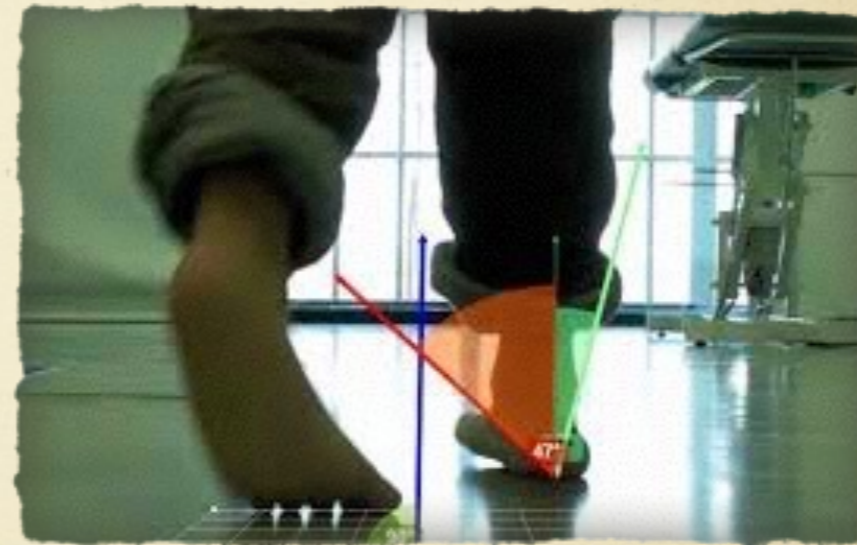
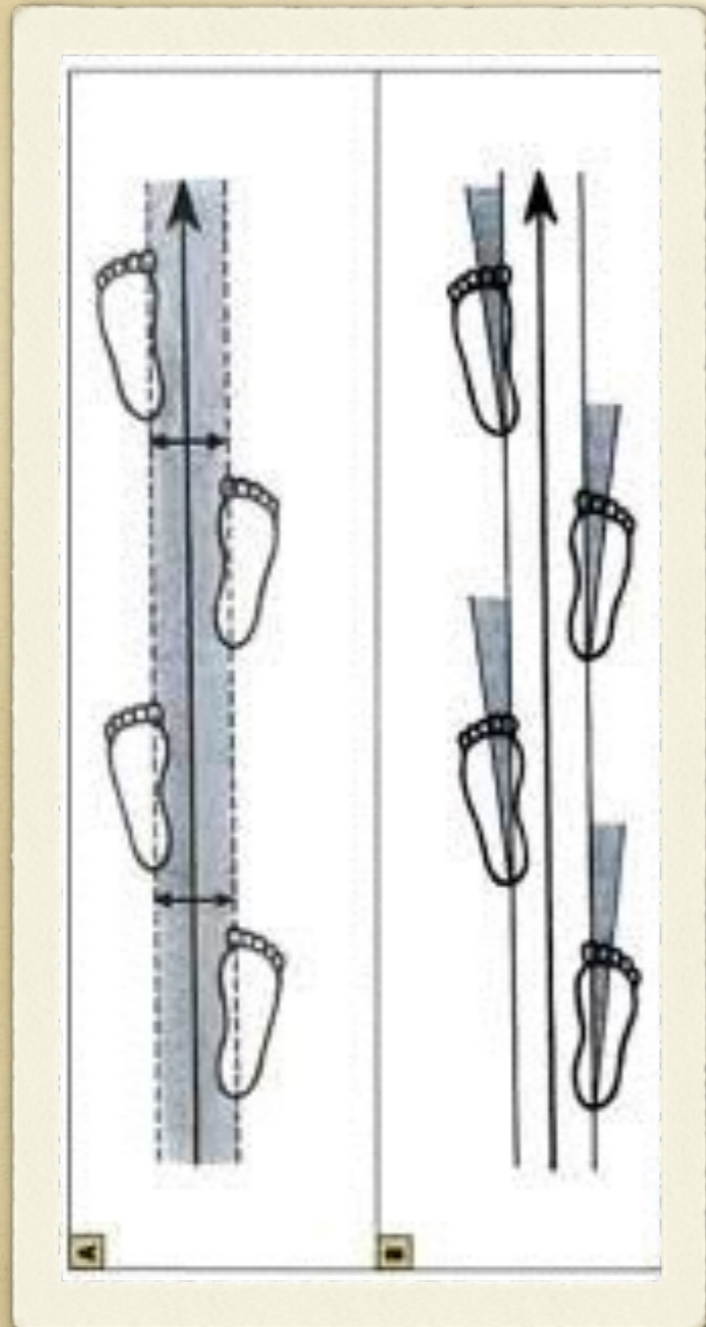


FIGURA 2. Esquemas de valoración del perfil rotacional: 1. Ángulo de progresión de la marcha (APP). 2. Ángulo de versión femoral (AVF). 3. Ángulo muslo-pie (AMP). 4. Sistemática de Bleck de la morfología plantar.

Torsión y angulación de extremidades inferiores

Ángulo de progresión de la marcha



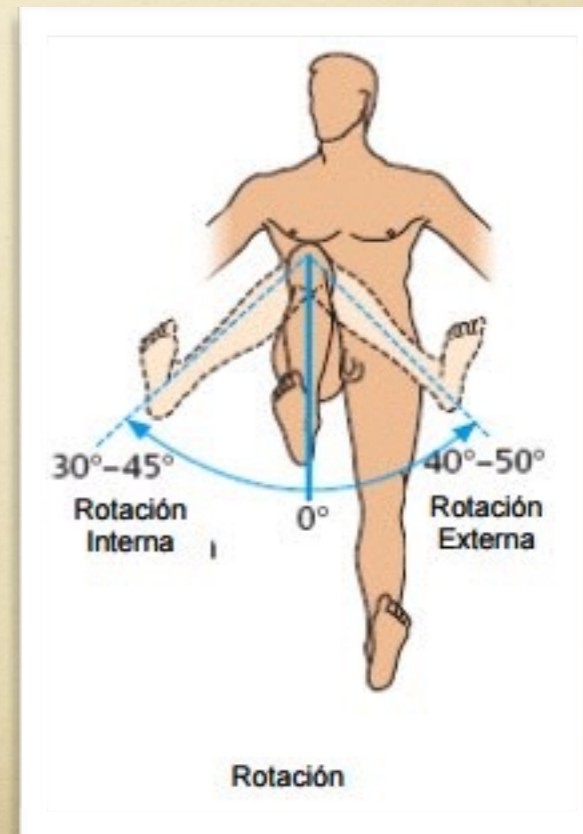
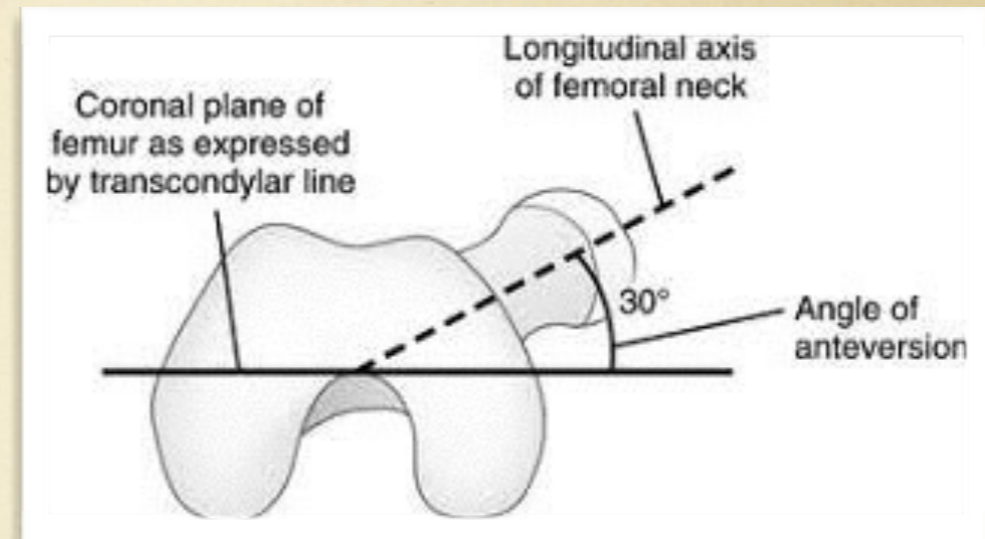
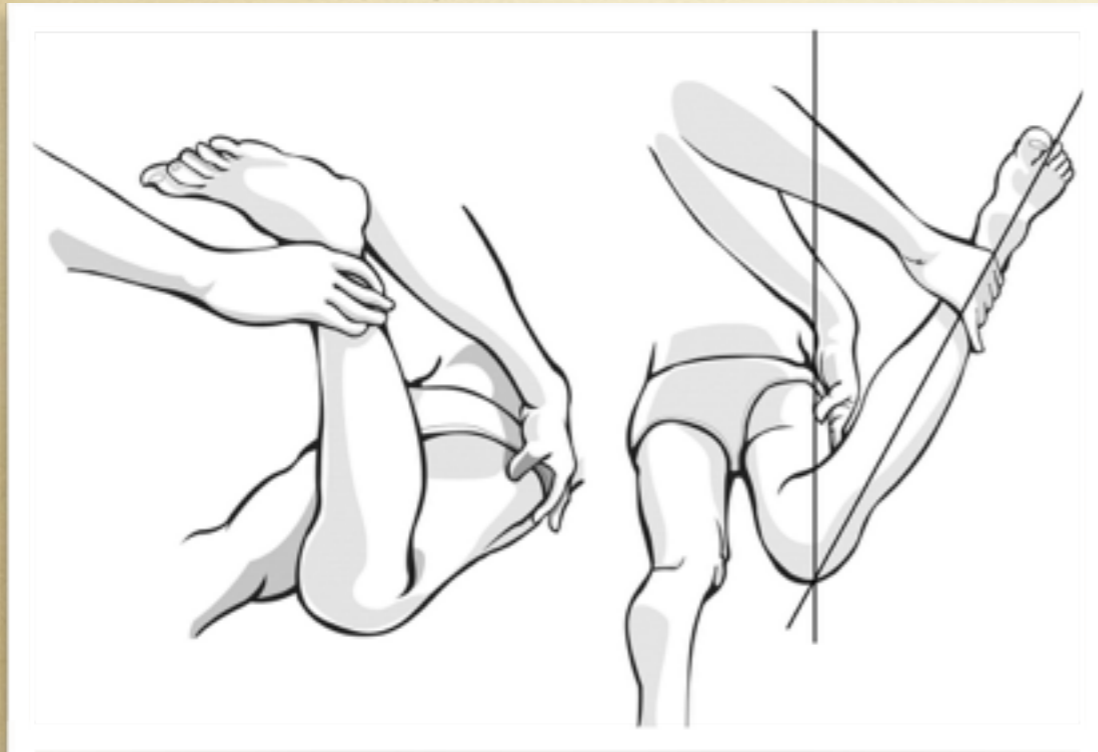
5-10 °: Ligero

10-15°: Moderado

15° o > : Severo

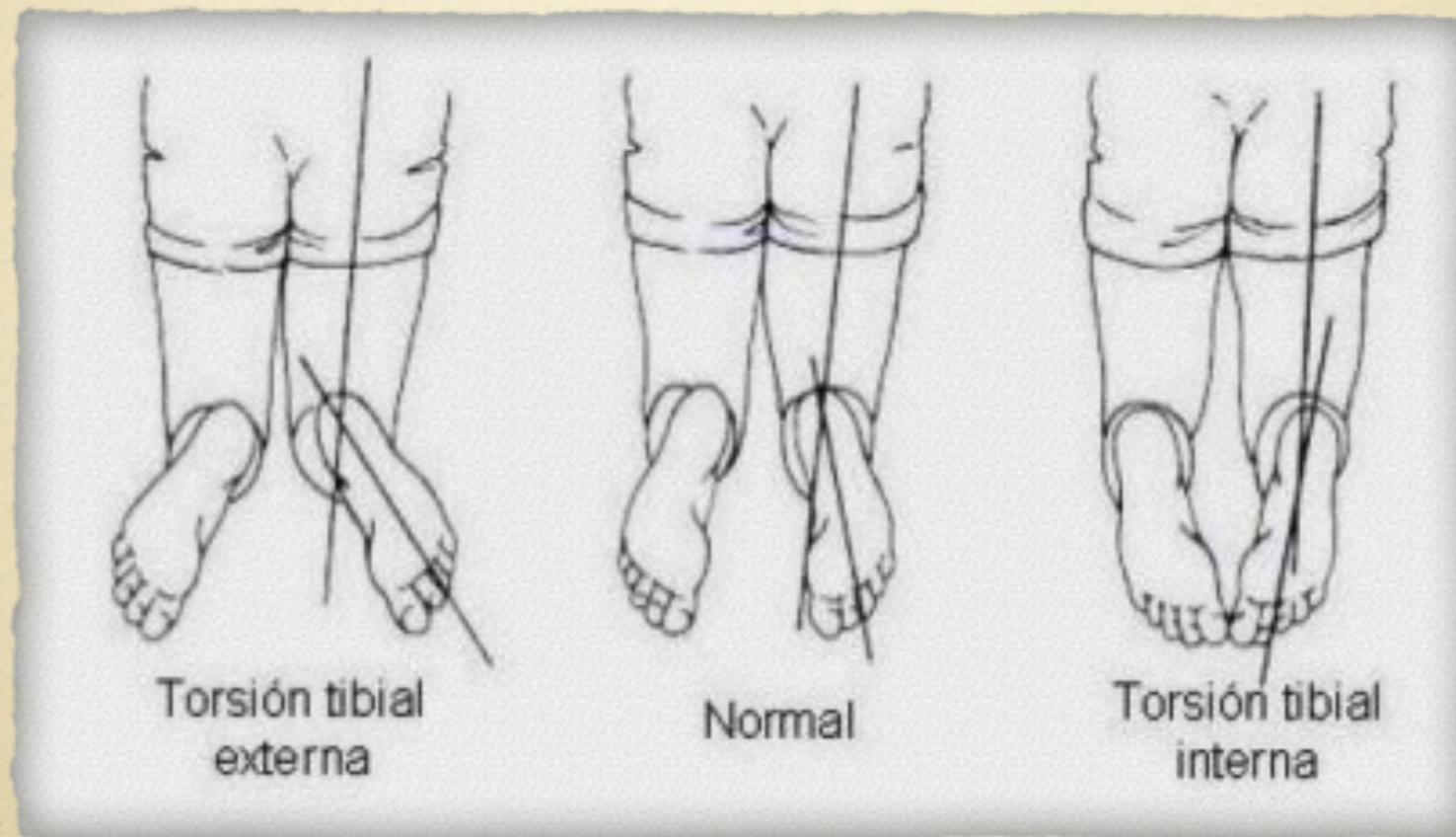
Torsión y angulación de extremidades inferiores

Ángulo de versión femoral



Torsión y angulación de extremidades inferiores

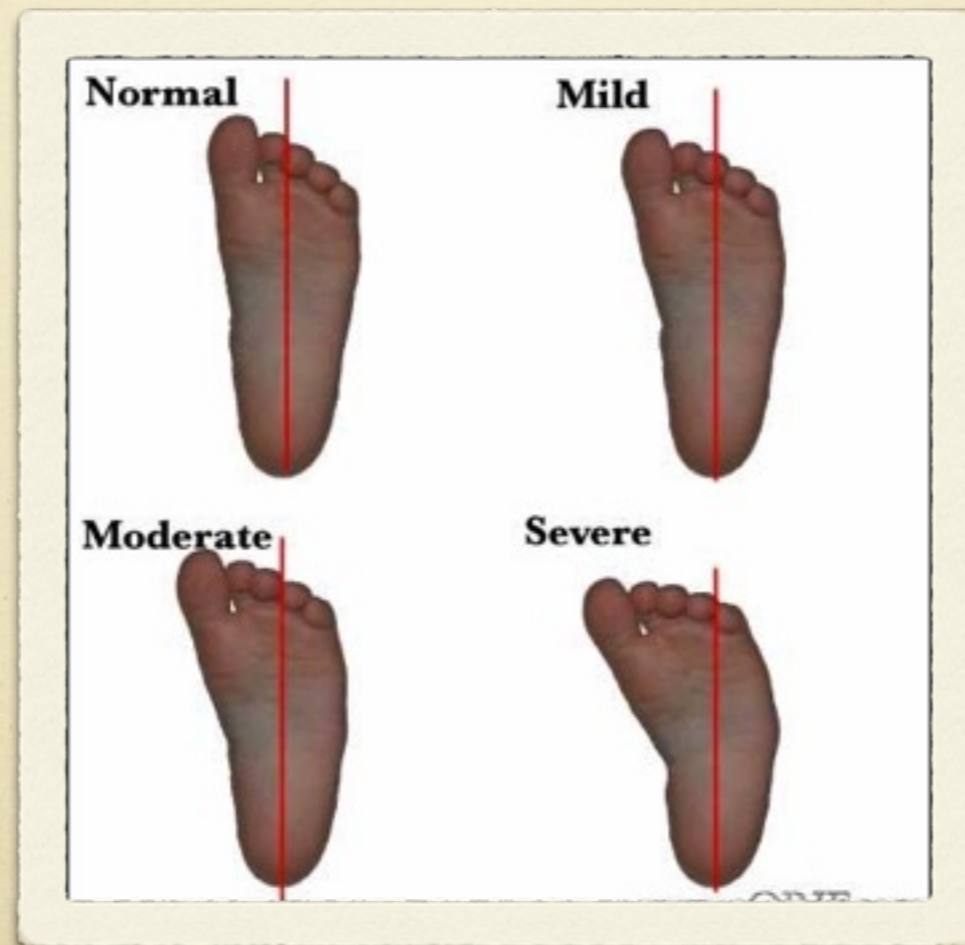
Ángulo muslo pie



Valores negativos: torsión interna.
Valores positivos: torsión externa.
Normal: -5 a +35

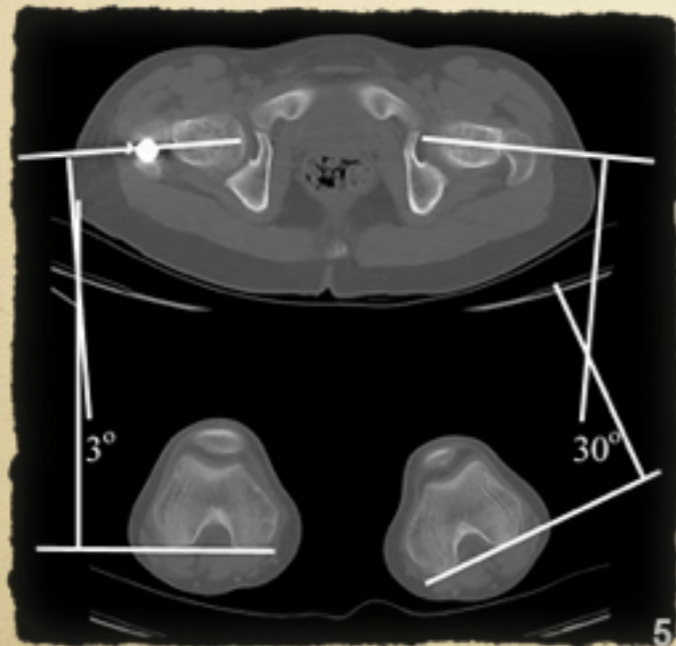
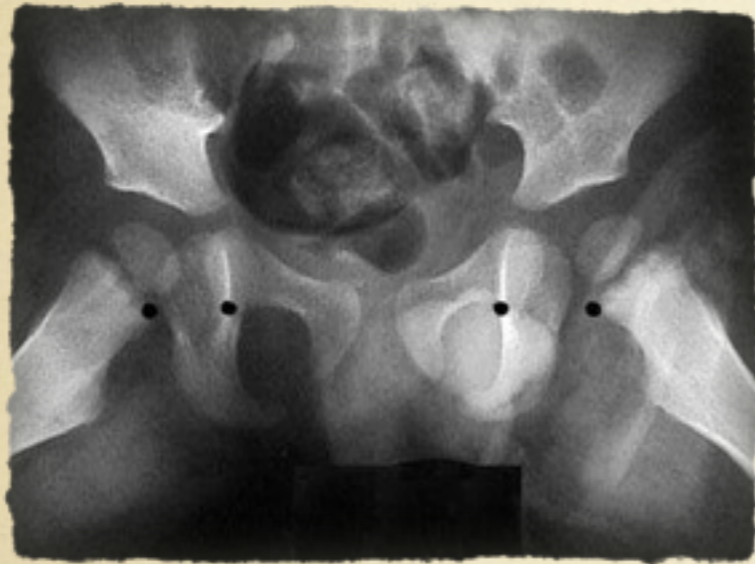
Torsión y angulación de extremidades inferiores

Sistemática de Bleck de la morfología plantar



Torsión y angulación de extremidades inferiores

➤ Estudios de imagen



Torsión y angulación de extremidades inferiores

- Alteraciones de la rotación
 - Marcha en rotación interna: In toeing.
 - Marcha en rotación externa: Out toeing.
- Alteraciones angulares
 - Genu varo
 - Genu valgo

Torsión y angulación de extremidades inferiores

Marcha en rotación interna

➤ Hallux adducto dinámico



Torsión y angulación de extremidades inferiores

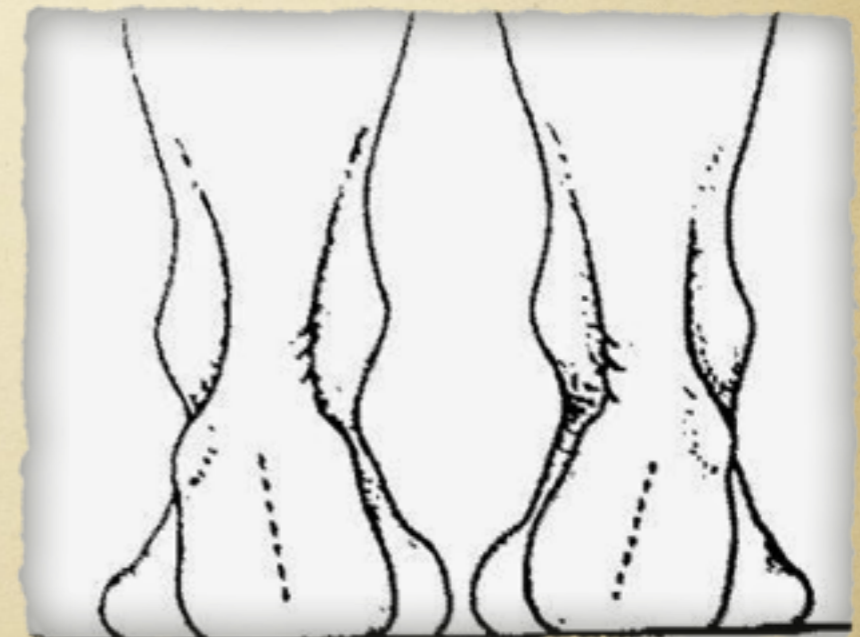
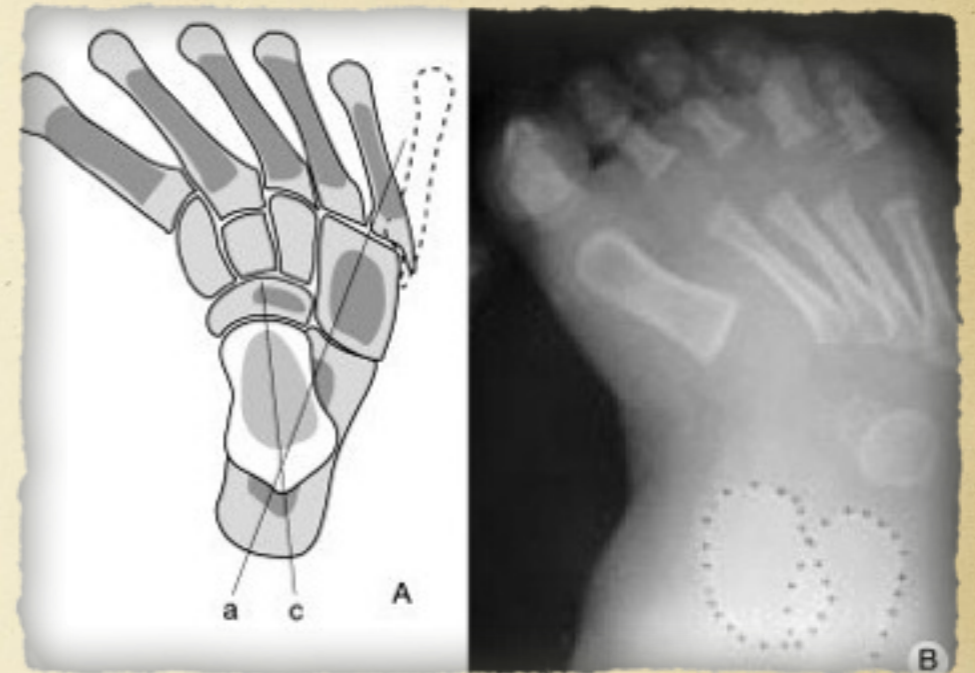
➤ Antepie adducto



Metatarso adducto



Metatarso varo



Pie en serpiente

Torsión y angulación de extremidades inferiores

➤ Torsión tibial interna



Torsión y angulación de extremidades inferiores

➤ Antetorsión femoral



In-toeing

Evaluación

PCI
Neuromuscular

Rotación asimétrica
de caderas

Rx de pelvis

Perfil
rotacional

Hallux
adducto

Antepie
adducto

Torsión
tibial int.

Antetorsión
femoral

Lactante

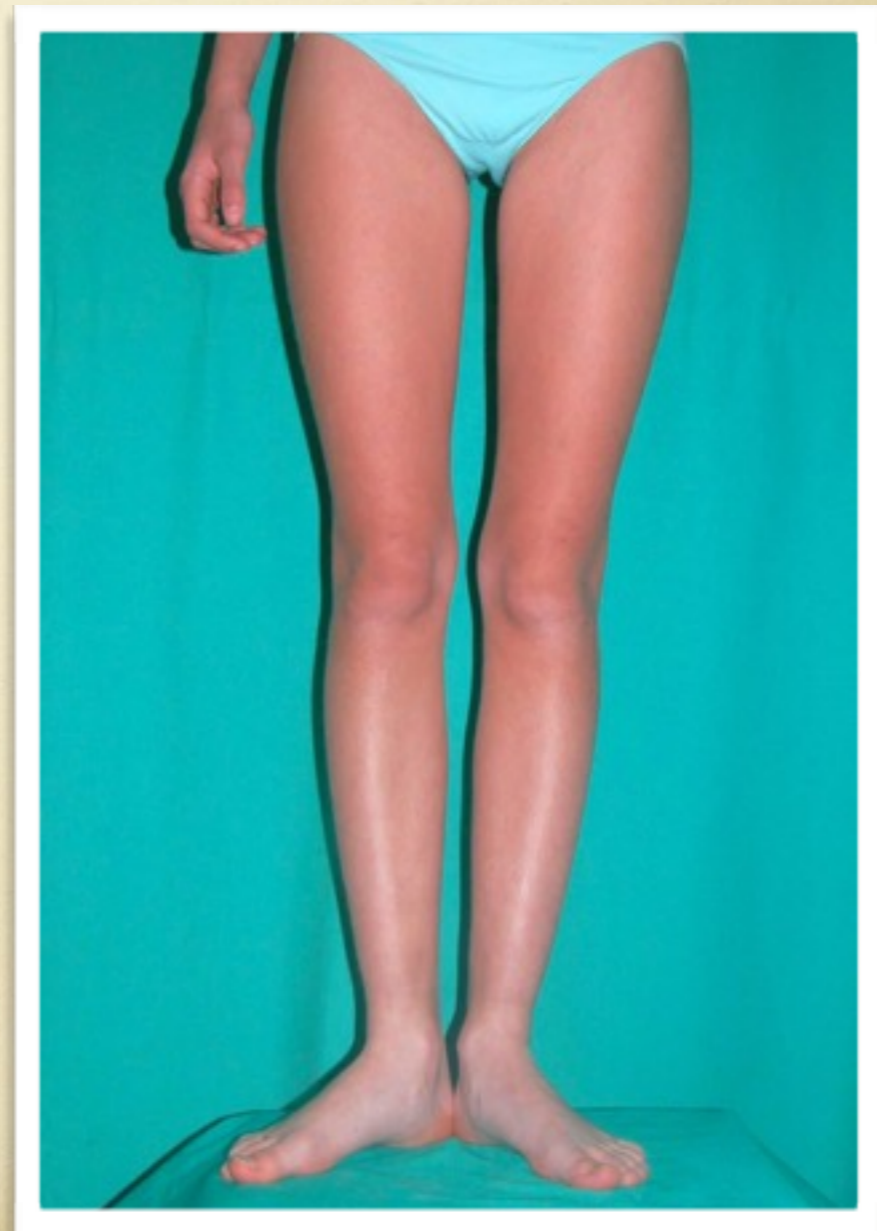
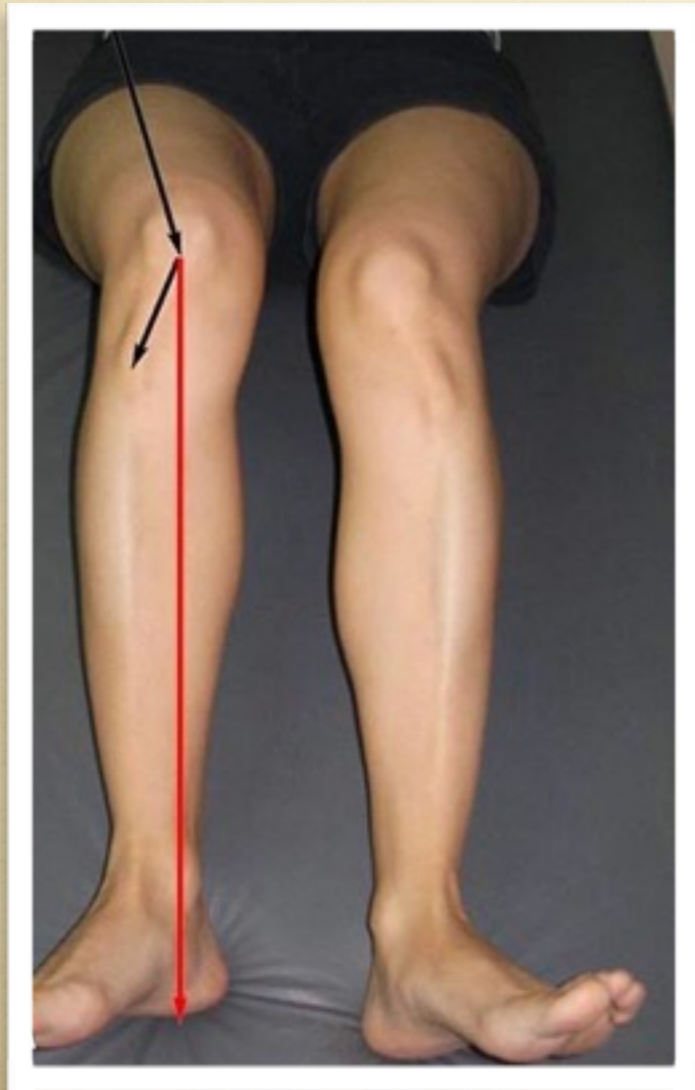
Infante

Preescolar

Torsión y angulación de extremidades inferiores

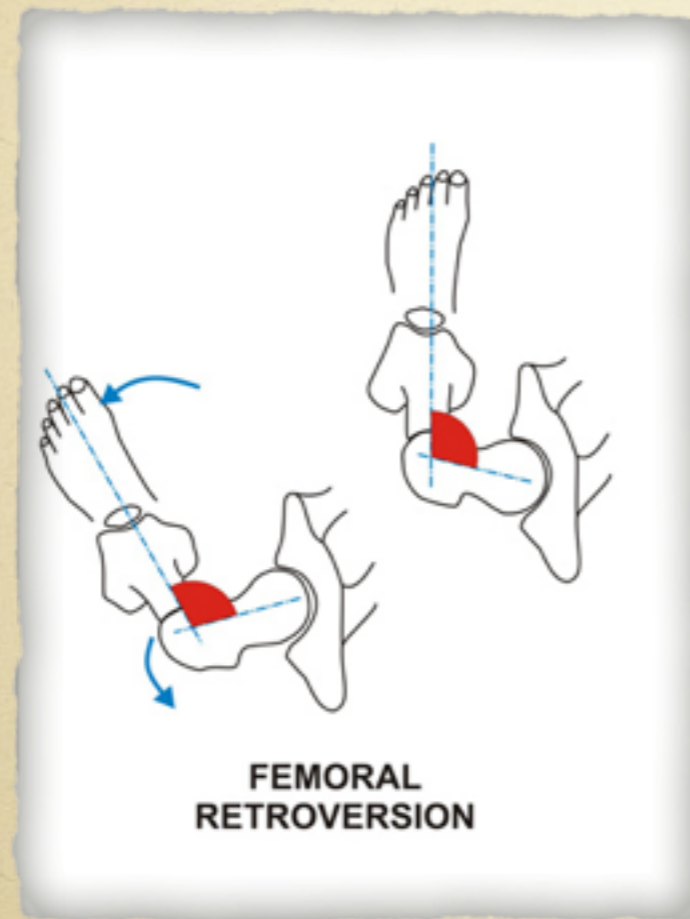
Marcha en rotación externa

➤ Torsión tibial externa



Torsión y angulación de extremidades inferiores

➤ Retrotorsión femoral



➤ Síndrome de mala alineación torsional

Out-toeing

Evaluación

Neuromuscular
Pie planos

Perfil
rotacional

Contractura
caderas en RE

Torsión tibial
externa

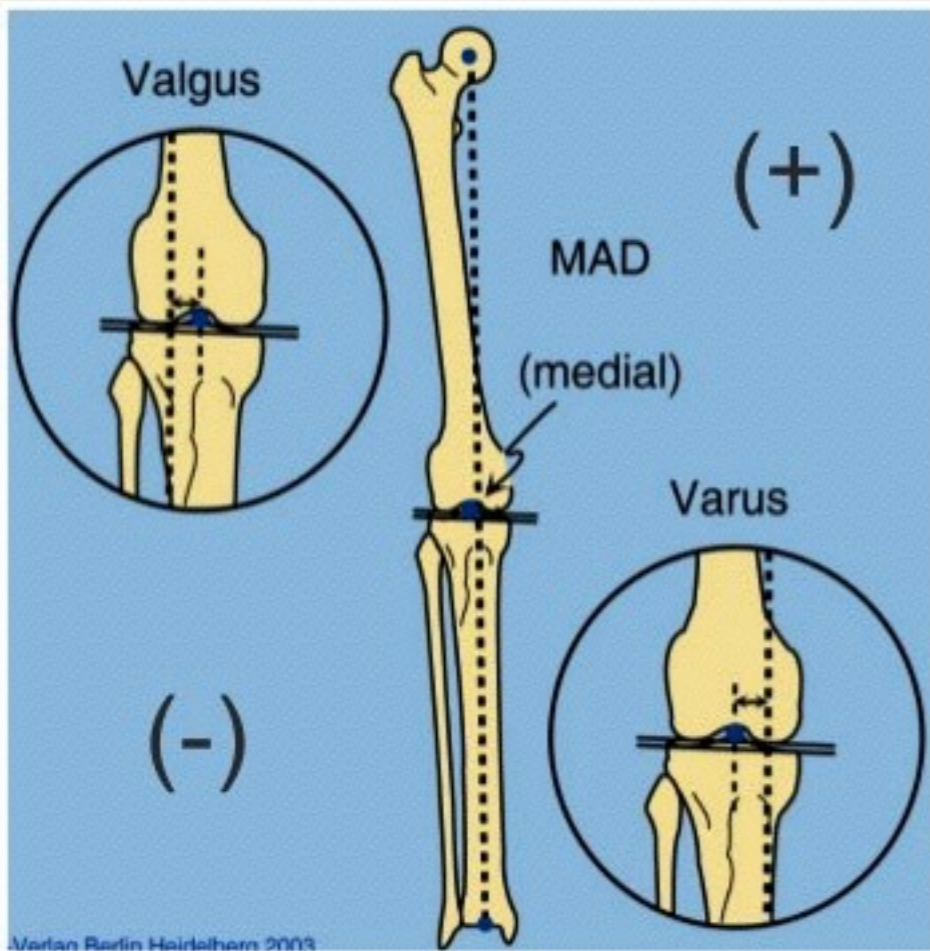
Retroversión
femoral

Lactante

Infante

Preescolar

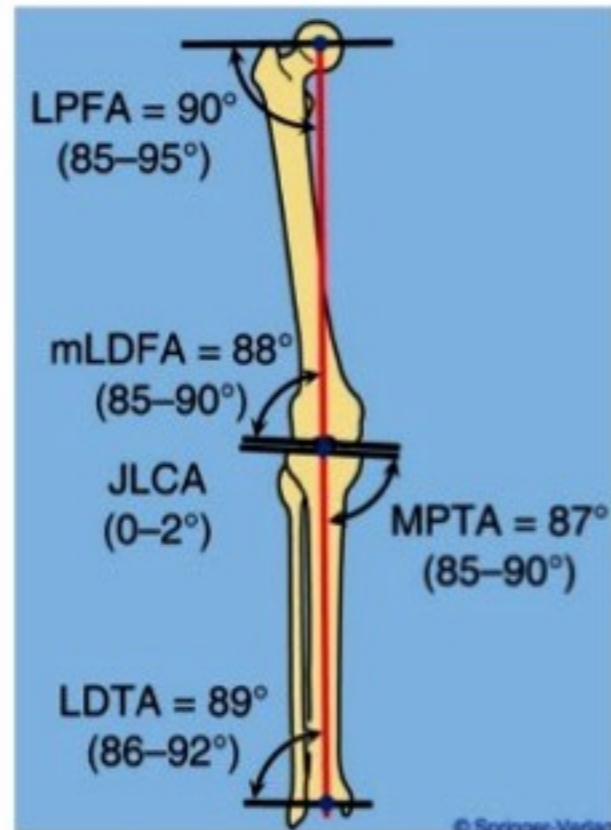
Torsión y angulación de extremidades inferiores



ANGULO FEMORAL PROXIMAL LATERAL MECANICO (AFPLm)
 $90^\circ \pm 5$

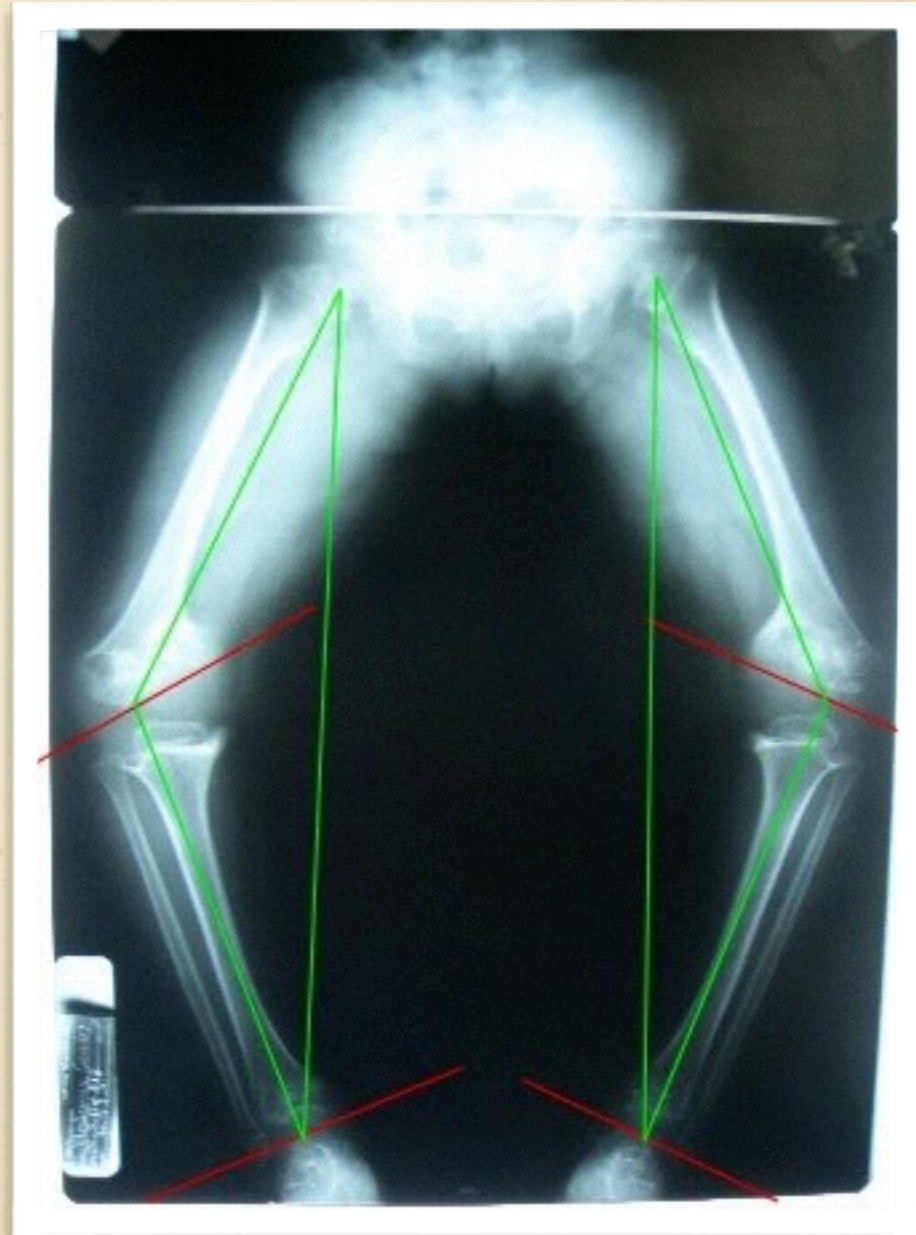
ANGULO FEMORAL DISTAL LATERAL MECANICO (AFDLm)
 $87^\circ \pm 3$

ANGULO TIBIAL DISTAL LATERAL (ATDL)
 $90^\circ \pm 5$



ANGULO TIBIAL PROXIMAL MEDIAL (ATPM)
 $87^\circ \pm 3$

Torsión y angulación de extremidades inferiores



Genu varo

Torsión y angulación de extremidades inferiores

Diagnóstico diferencial del genu varo

Genu varo fisiológico

Enfermedad de Blount: precoz, tardío.

Alteraciones metabólicas: raquitismo nutricional, raquitismo hipofosfatémico ligado al cromosoma X, osteodistrofia renal.

Displasias óseas: acondroplasia, pseudoacondroplasia, condrodisplasia metafisaria, displasia fibrocartilaginosa focal, displasia epifisaria múltiple.

Osteogénesis imperfecta.

Encondromatosis múltiple.

Varo diafisario congénito de tibia.

Osteomielitis

Fracturas

Torsión y angulación de extremidades inferiores

	Fisiológico	Patológico
Frecuencia	Común	Rara
Historia Familiar	Negativa	Pb. familiar
Dieta	Normal	Anormal
Salud	Buena	Otras anomalías
Inicio	2-3 años	Progresivo
Estatura	Normal	< Percentil 5
Simetría	Simétrico	Asimétrico
Severidad	Leve-moderado	2 Desv estándar

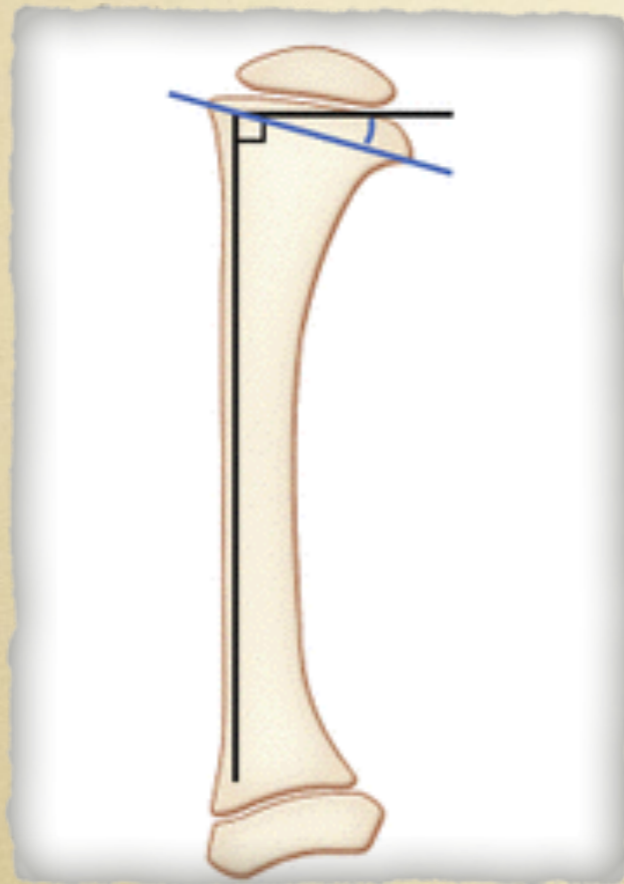
Torsión y angulación de extremidades inferiores

➤ Enfermedad de Blount



Torsión y angulación de extremidades inferiores

➤ Enfermedad de Blount



Ángulo (AMD) de Levine-Drennan:
< 2 años: < 11° genu varo fisiológico (95%)
11- 15° dudoso
 15° > Blount (95%)

> 2 años: 11° > indicativo Blount.

Torsión y angulación de extremidades inferiores

➤ Enfermedad de Blount

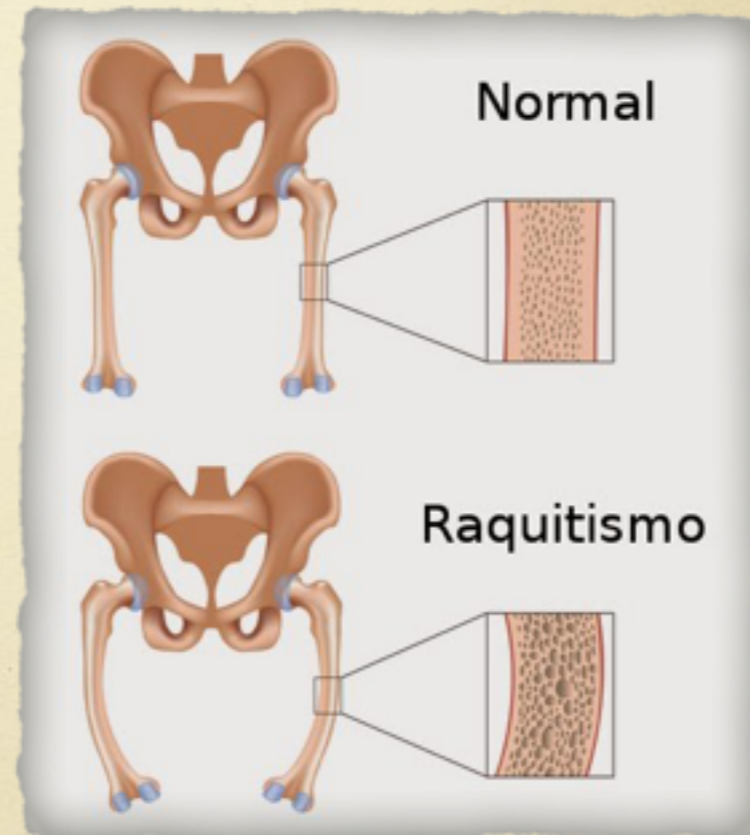


Clasificación de Langenskiöld

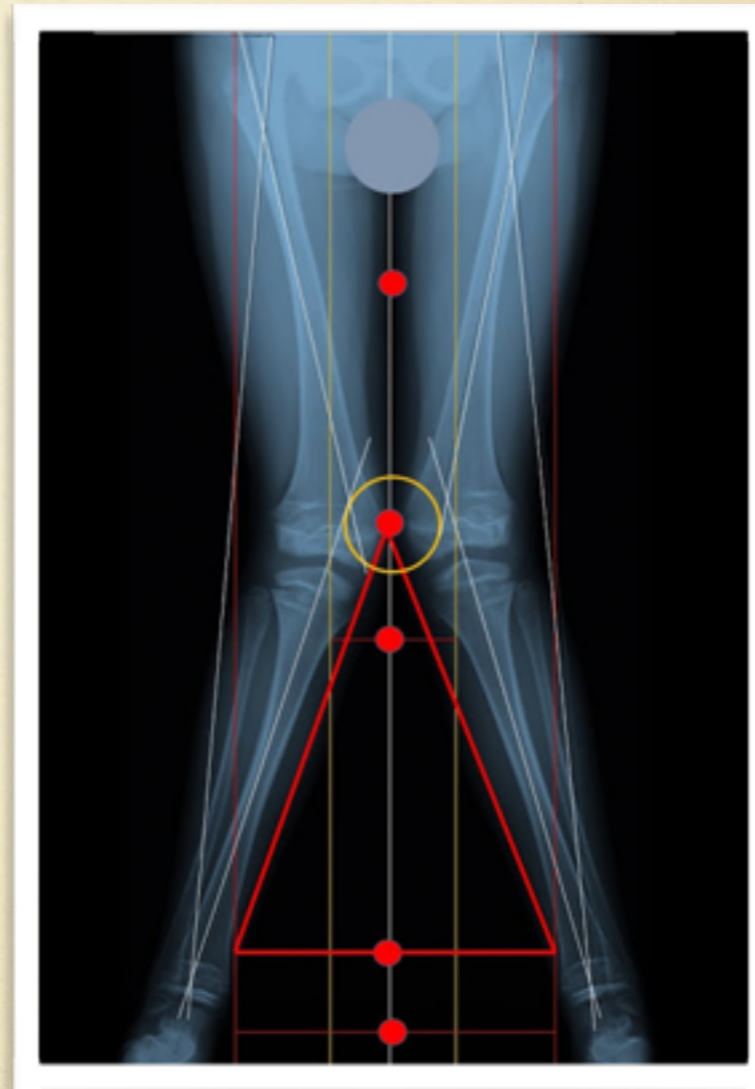
- < 2 años: control c/3 meses, medición intercondílea.
- 2 a 4 años, estadios I, II: ortesis de descarga.
- 2 a 4 años, estadios III, IV: osteotomía valguizante.
- > 6 años, estadios V, VI: osteotomía transepifisaria.

Torsión y angulación de extremidades inferiores

➤ Raquitismo



Torsión y angulación de extremidades inferiores



Genu valgo

Torsión y angulación de extremidades inferiores

Diagnóstico diferencial del genu valgo

Genu valgo fisiológico

Fractura metafisaria proximal de tibia (de Cozen)

Alteraciones metabólicas: raquitismo hipofosfatémico, osteodistrofia renal.

Displasias óseas: pseudocondroplasia, displasia fibrocartilaginosa focal, displasia epifisaria múltiple.

Tibia valga primaria

Patología tumoral/seudotumoral: Encondromatosis (Ollier), osteocondromatosis múltiple.

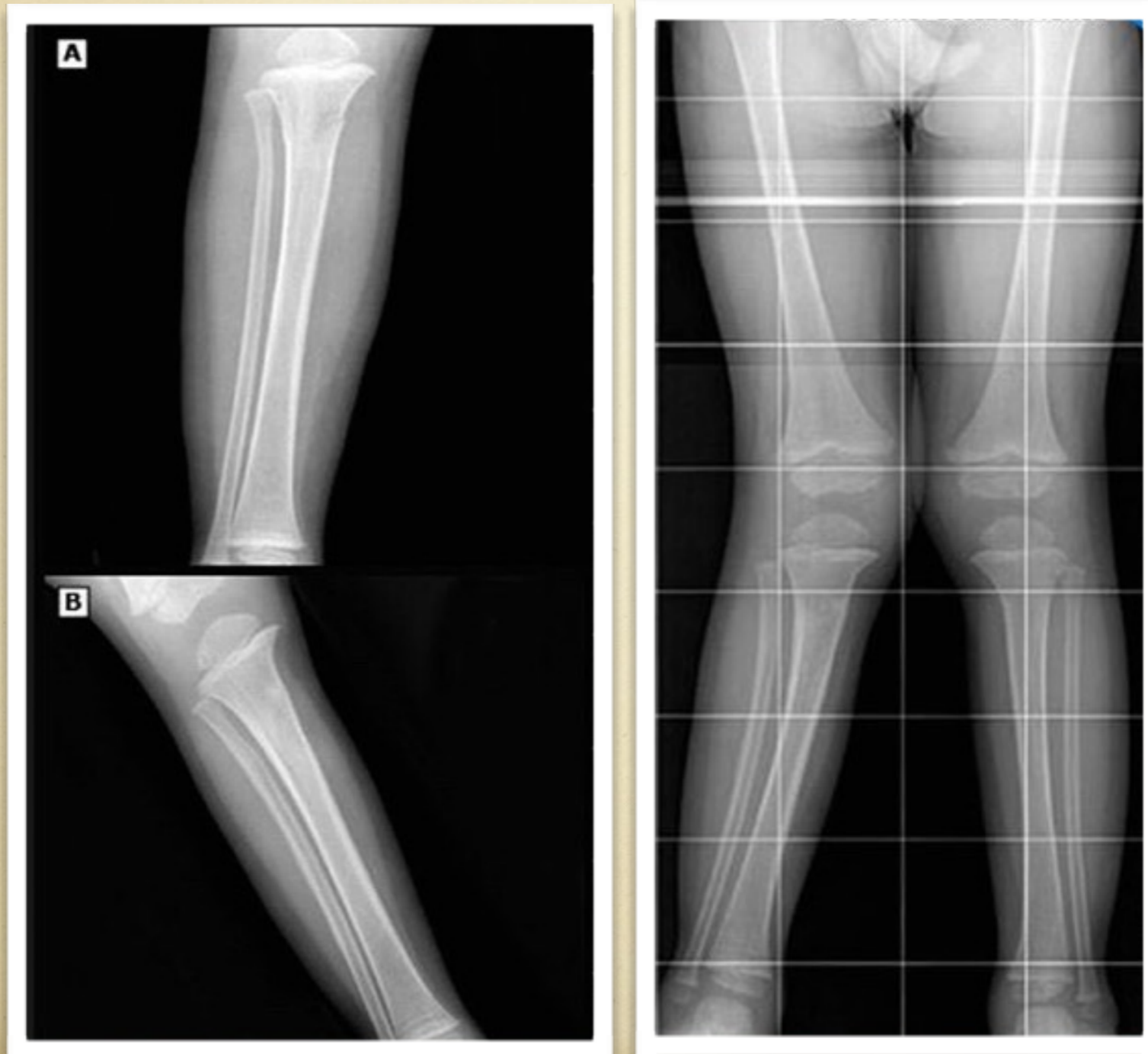
Anomalías congénitas: hipoplasia de cóndilo femoral externo, déficit de longitud congénito del peroné, coxa vara.

Osteomielitis subaguda

Mielomeningocele

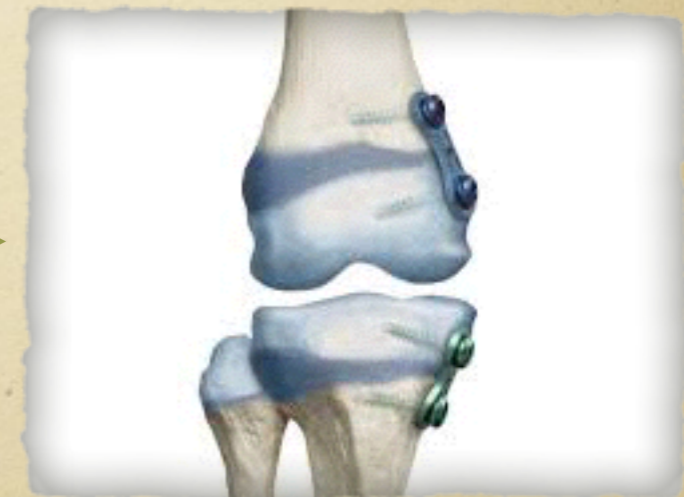
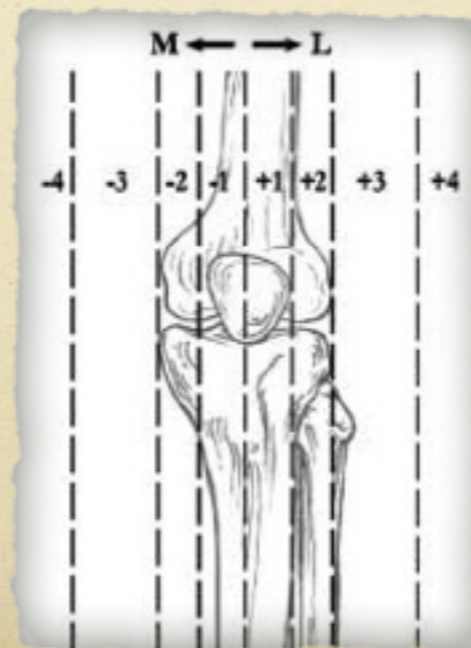
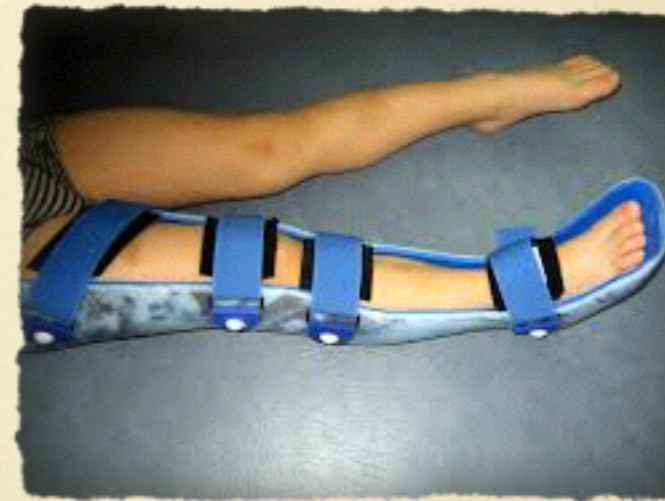
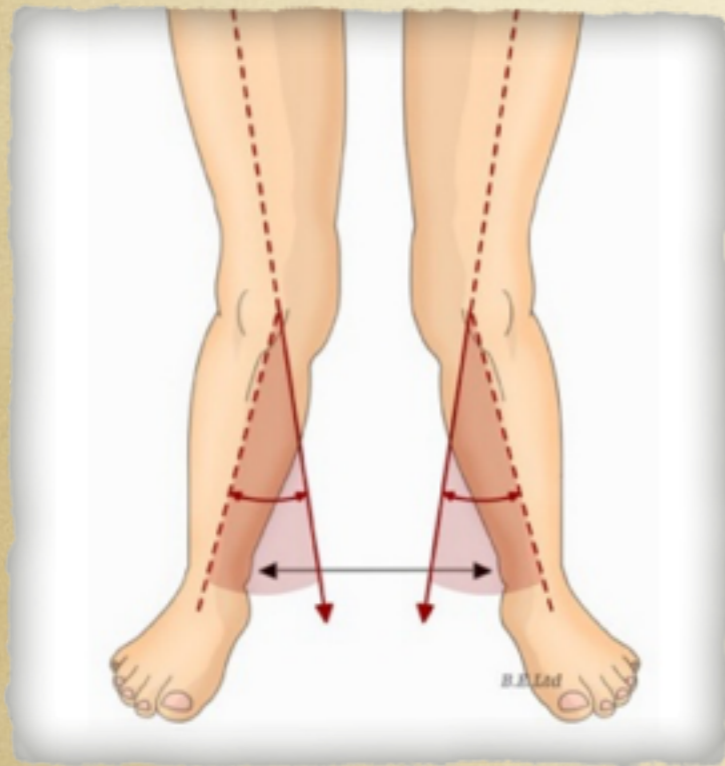
Torsión y angulación de extremidades inferiores

➤ Fenomeno de Cozen



Torsión y angulación de extremidades inferiores

➤ Abordaje terapéutico



Resumen

- La alteración del eje - transitorio.
- Situaciones fisiológicas - parte del crecimiento.
- Los calzados ortopédicos - no son necesarios ni útiles.
- Historia clínica y el perfil rotacional.
- Existen alteraciones rotaciones y angulares.
- Antepie adducto y displasia de cadera.
- Retrotorsión femoral - epifisiolisis cabeza femoral
- Recordar el Blount y el raquitismo en genu varo
- Recordar DIM > 8 cm en mayores de 10 años.

gracias