

# TALLER de EXPLORACIÓN del APARATO LOCOMOTOR

13<sup>o</sup> curso  
actualización  
pediatría  
AEPap 2016

 Hospital Universitario  
La Paz  
SaludMadrid

**Agustin Remesal**

Unidad de Reumatología Pediátrica

 Hospital Universitario  
12 de Octubre  
SaludMadrid

**Jaime de Inocencio**

Unidad de Reumatología Pediátrica

# INTRODUCCIÓN

---

- ▶ Exploración: **SISTEMÁTICA y COMPLETA**
- ▶ Comienza **antes de iniciar la anamnesis** al entrar el paciente en la consulta:
  - ▶ Análisis de la marcha
  - ▶ Actitud y posiciones antiálgicas



# ANAMNESIS



# ANAMNESIS

---

- ▶ Historia clínica proporciona gran parte de información para establecer diagnóstico

Qué

Dónde

Desde cuándo

Con qué se asocia

A qué lo atribuye



# ANAMNESIS

---

## ► **Qué:** *Cuál es el síntoma*

Dolor

Tumefacción

Dificultad para la movilización

Lesión cutánea

Debilidad muscular



# ANAMNESIS

---

► **Qué:** *Cuál es el síntoma*

Dolor



# ANAMNESIS

---

## ► Qué: *Patrón doloroso*

Dolor inflamatorio

Dolor mecánico



# ANAMNESIS

---

## ▶ **Qué:** *Patrón doloroso*

Dolor inflamatorio

- > intensidad con el REPOSO
- > intensidad si reposo PROLONGADO



Matutino





# ANAMNESIS

---

## ▶ **Qué:** *Patrón doloroso*

Dolor mecánico

- > intensidad con el EJERCICIO
- > cuanta más actividad se realice



Vespertino



# ANAMNESIS

---

## ▶ Qué: *Dolor NOCTURNO*

### Característico de

- Dolor axial de tipo inflamatorio
- Procesos malignos (tumores óseos)



# ANAMNESIS

---

- ▶ **Con qué se asocia**
  - ▶ Síntomas acompañantes

Fiebre

Dolor en otras localizaciones



# ANAMNESIS

---

- ▶ **Con qué se asocia**
  - ▶ Síntomas acompañantes

Lesiones cutáneas / Exantemas



# ANAMNESIS

---

## ▶ Antecedentes Personales

*“sinovitis transitoria de repetición”*

*“esguinces de tobillo de repetición”*

## ▶ Antecedentes Familiares

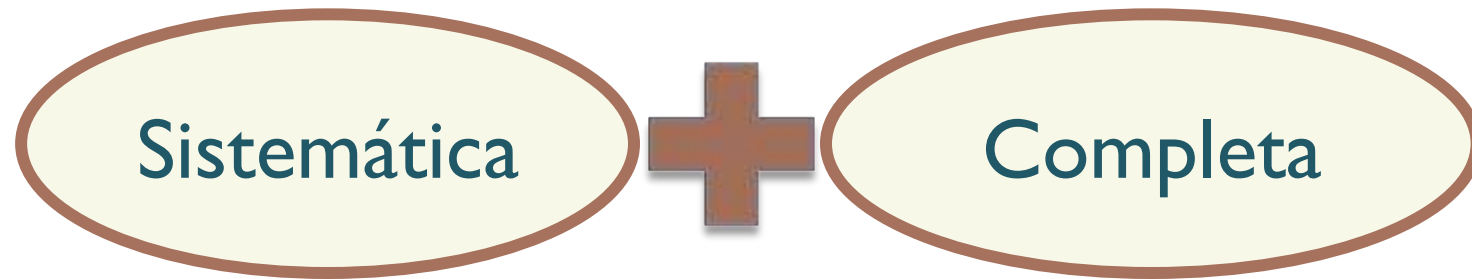
Enfermedades autoinmunes

# EXPLORACIÓN



# EXPLORACIÓN

---



**siempre mismo orden**



# EXPLORACIÓN

---

## ► **Inspección:** *Actitud*

Posición antiálgica





# EXPLORACIÓN

---

## ► Examen articular



# EXPLORACIÓN

## Artritis

- ▶ **Tumefacción** articular [= *derrame sinovial*]  
y/o
- ▶ **Dolor + Limitación** de la movilidad articular  
[*único signo presente en articulaciones profundas*]

The Journal of  
**Rheumatology**

International League of Associations for Rheumatology  
Classification of Juvenile Idiopathic Arthritis: Second  
Revision, Edmonton, 2001

### Definitions of Terms

*Arthritis*: Swelling within a joint, or limitation in the range of joint movement with joint pain or tenderness, which persists for at least 6 weeks, is observed by a physician, and is not due to primarily mechanical disorders or to other identifiable causes.

# EXPLORACIÓN

## Artralgias

- ▶ **Dolor** articular SIN Limitación de la movilidad articular

The Journal of  
**Rheumatology**

International League of Associations for Rheumatology  
Classification of Juvenile Idiopathic Arthritis: Second  
Revision, Edmonton, 2001

### Definitions of Terms

*Arthritis:* Swelling within a joint, or limitation in the range of joint movement with joint pain or tenderness, which persists for at least 6 weeks, is observed by a physician, and is not due to primarily mechanical disorders or to other identifiable causes.

# EXPLORACIÓN

---

## ▶ Examen articular

- ▶ Zona dolorosa **para el final**
- ▶ Se debe explorar TODA la extremidad  
[dolores referidos]
- ▶ Se debe **COMPARAR** con la contralateral



# EXPLORACIÓN ARTICULAR

---

- ▶ Articulaciones más afectadas en Pediatría:  
***MIEMBROS INFERIORES***
- ▶ Explorar correctamente el eje:  
*“Columna-Cadera-Rodilla-Tobillo”*
- ▶ Articulaciones pequeñas (manos y pies):  
***“difíciles de valorar”***



# EXPLORACIÓN ARTICULAR

---

Para cada articulación se analizan 3 parámetros

TUMEFACCIÓN

T

DOLOR a la movilización

D

LIMITACIÓN del rango de movimiento

L



# EXPLORACIÓN ARTICULAR

---

- ▶ **Sistemática habitual**
- ▶ **Sedestación**
  - ▶ Manos → Muñecas → Codos → Hombros → Columna cervical → ATMs
- ▶ **Decúbito supino**
  - ▶ Sacroiliacas → Caderas → Rodillas → Tobillos → Tarsos → Pies
- ▶ **Decúbito prono**
  - ▶ Columna → Sacroiliacas → Caderas → Rodillas → Tobillos → Tarsos → Pies





# EXPLORACIÓN ARTICULAR PERIFÉRICA

## MIEMBRO SUPERIOR

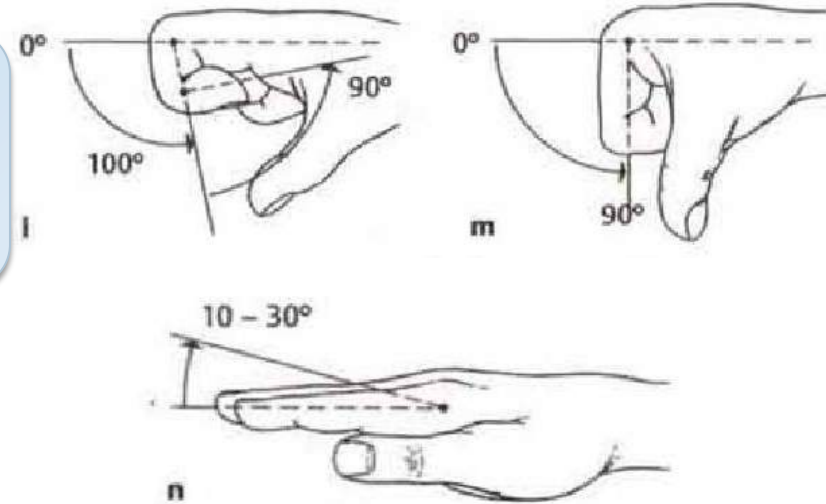




# MANO

- ▶ Las articulaciones:
  - ▶ interfalángicas distales [IFDs]
  - ▶ interfalángicas proximales [IFPs]
  - ▶ metacarpofalángicas [MCFs]

1 solo plano de movimiento:  
***Flexión-Extensión***



# MANO

---

- ▶ Se exploran de **distal a proximal** y de **interno a externo**
  - ▶ IFDs → IFPs → MCFs
  - ▶ **Tumefacción:** Bordes laterales con articulación en **semiflexión**



# MANO

---

## ► Movilidad

Extensión completa



Flexión completa: “*puño*”



# MANO

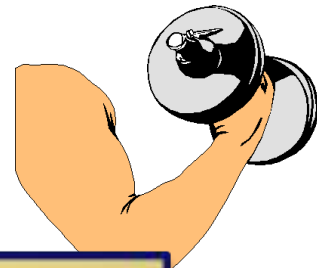
---

Limitación de *MCFs* y/o *IFPs*

interfiere en prensión y realizar la pinza



manos **funcionalmente muy limitadas**



Tratamiento más **AGRESIVO** y **PRECOZ**



# ART. RADIOCARPIANA [MUÑECA]

---

## ► Tumefacción

Más evidente en cara dorsal de interlínea articular



# ART. RADIOCARPIANA [MUÑECA]

---

## ► Movilidad

### ► Flexión dorsal - Flexión palmar **activa**



# ART. RADIOCARPIANA [MUÑECA]

---

- ▶ Movilidad
  - ▶ Flexión dorsal - Flexión palmar **pasiva**



# ART. RADIOCARPIANA [MUÑECA]

---

- ▶ Movilidad
  - ▶ Desviación cubital y radial



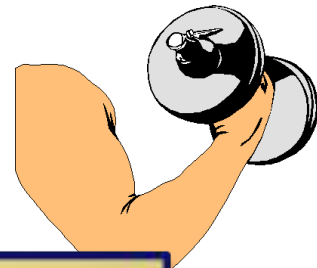


# MANO

---

Afectación de ***Muñeca***: gran impacto funcional

 sinovitis de muñeca **MAL PRONÓSTICO**



Tratamiento más **AGRESIVO y PRECOZ**



# CODO

---

## ► Tumefacción

Codo flexión de 90° y palpar:

*Fosa olecraneana y espacios paraepitrocLEAR / paraepicondilar*



# CODO

---

- ▶ Movilidad activa
  - ▶ Flexión Extensión



# CODO

---

- ▶ Movilidad activa
  - ▶ Flexión Extensión
  - ▶ Pronosupinación



# HOMBRO

---

- ▶ **Mucha mayor frecuencia adulto** que en niño

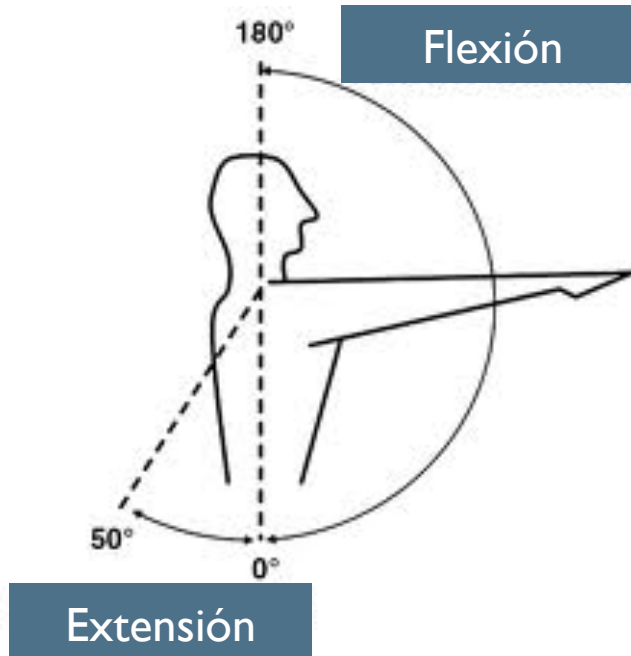
[Poliartritis extensas y Artritis relacionada con Entesitis - Espondiloartropatías indiferenciadas]



# HOMBRO

---

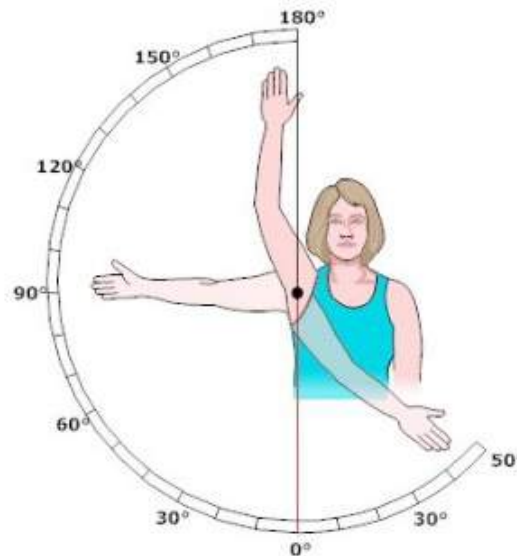
- ▶ Ejes de movimiento
  - ▶ Flexión Extensión



# HOMBRO

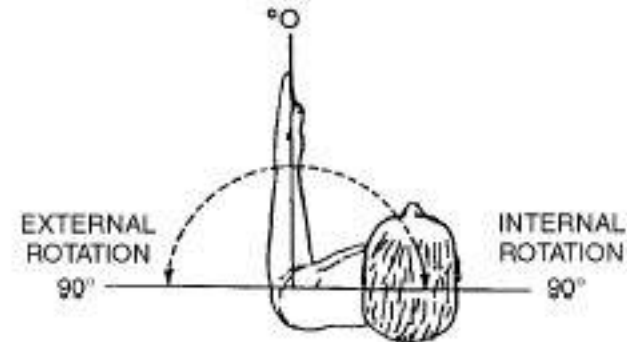
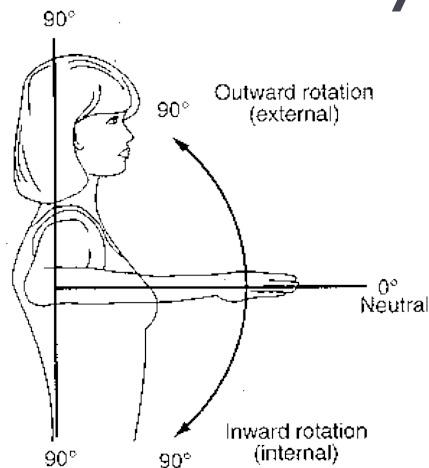
---

- ▶ Ejes de movimiento
  - ▶ Flexión Extensión
  - ▶ Abducción Aducción



# HOMBRO

- ▶ Ejes de movimiento
  - ▶ Flexión Extensión
  - ▶ Abducción Aducción
  - ▶ Rotación Interna y Externa





# HOMBRO

---

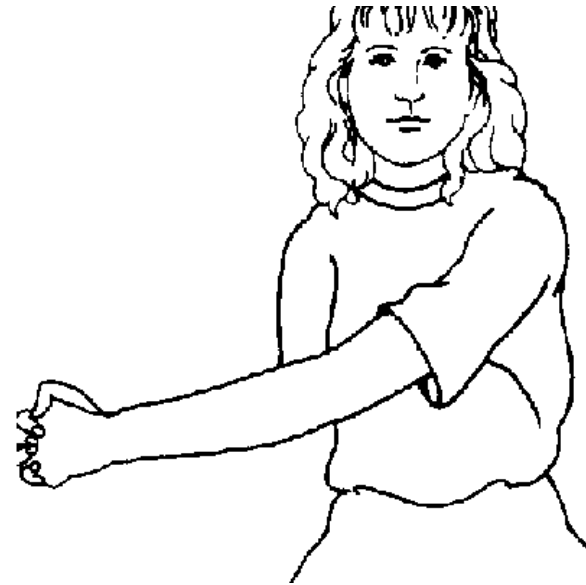
- ▶ Movilidad del hombro
  - ▶ Flexión Extensión



# HOMBRO

---

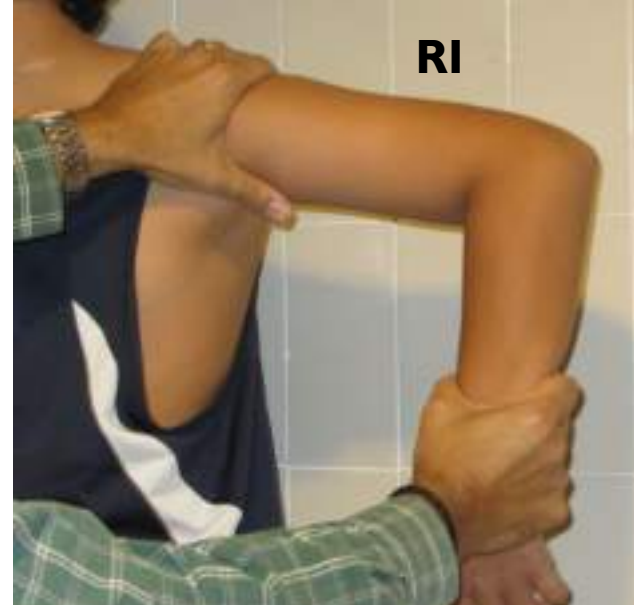
- ▶ Movilidad del hombro
  - ▶ Flexión Extensión
  - ▶ Abducción Aducción



# HOMBRO

---

- ▶ Movilidad del hombro
  - ▶ Flexión Extensión
  - ▶ Abducción Aducción
  - ▶ Rotaciones



# HOMBRO

---

- ▶ Movilidad del hombro
  - ▶ Flexión Extensión
  - ▶ Abducción Aducción
  - ▶ Rotaciones



# HOMBRO

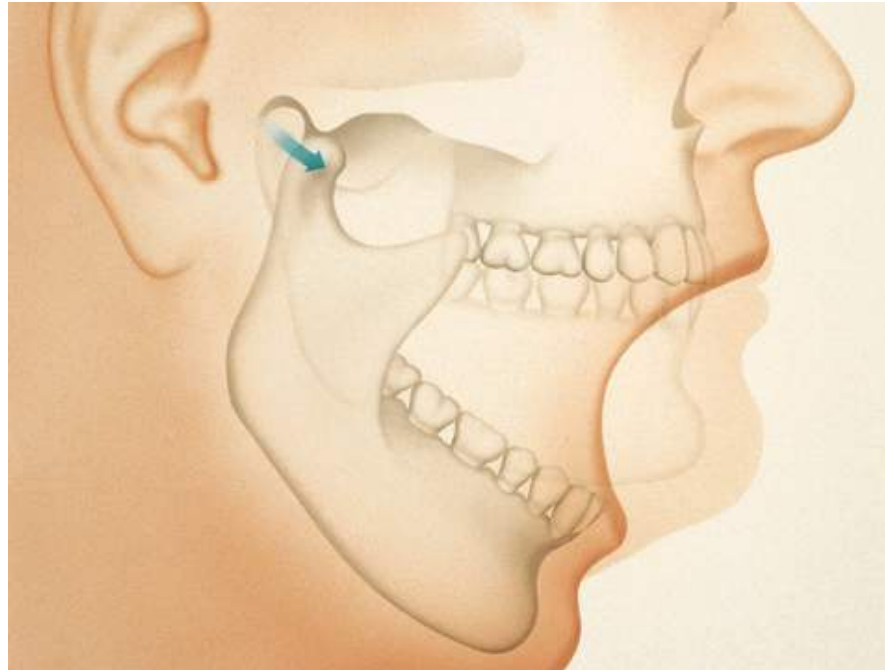
- ▶ Movilidad del hombro. **Exploración práctica**
- ▶ Flexión
- ▶ Abducción y Rotaciones



# ATM

---

- ▶ Valorar **dolor a la presión** sobre cóndilo mandibular
  - ▶ Con la boca cerrada
  - ▶ Con la boca abierta



# ATM

---

- ▶ Valorar **movilidad** de la ATM
  - ▶ Apertura y cierre
  - ▶ Desplazamiento lateral en las dos direcciones



# EXPLORACIÓN ARTICULAR PERIFÉRICA



## MIEMBRO INFERIOR





# CADERA

---

Articulación más frecuentemente afectada en Pediatría  
[sinovitis transitoria de cadera]



# CADERA

---

- ▶ La cadera es una articulación profunda
- ▶ La artritis se diagnostica de manera indirecta  
***Dolor y limitación de la movilidad***
- ▶ Para el diagnóstico directo: ***ecografía***



# CADERA

---

- ▶ Exploración
  - ▶ Flexión Extensión



# CADERA

---

- ▶ **Exploración**
  - ▶ Flexión Extensión
  - ▶ Abducción Aducción



# CADERA

---

## ▶ Exploración

▶ Flexión Extensión

▶ Abducción Aducción

▶ Rotación Interna y Externa

▶ Se puede explorar en decúbito supino y prono

▶ La forma más suave de explorar las rotaciones [cadera dolorosa] es el “*Rolling*”



# CADERA

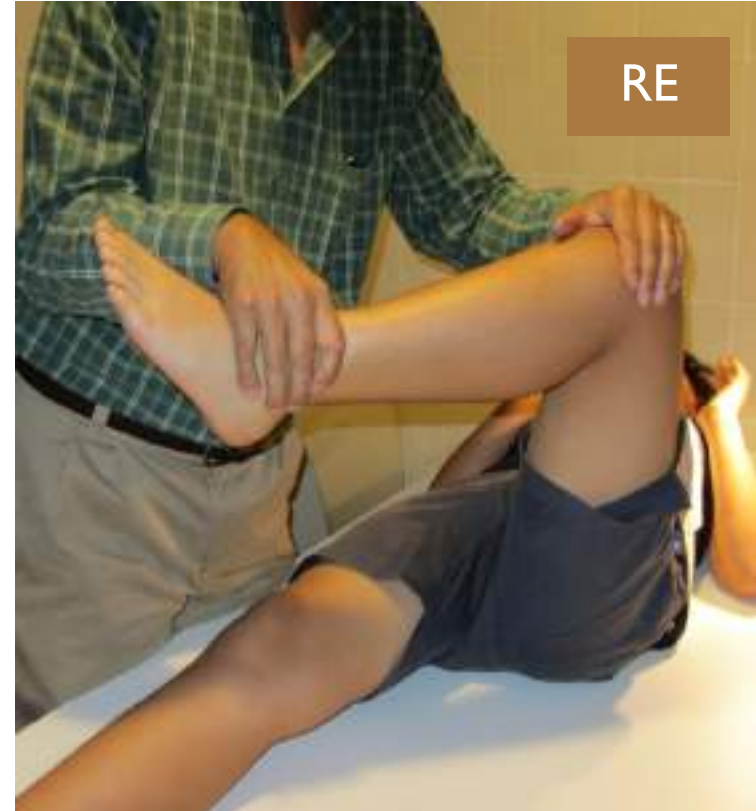
## ▶ Rotación interna y Externa: “Rolling”



# CADERA

---

- ▶ Exploración
  - ▶ Rotación Interna y Externa: **Supino**



# CADERA

---

- ▶ Exploración
  - ▶ Rotación Interna y Externa: **Prono**





# RODILLA

---

## ► ***Tumefacción***

El derrame se acumula en fondo de saco suprapatelar



# RODILLA

---

## ▶ **Tumefacción**

- ▶ Maniobras para poner de manifiesto el derrame se basan en “exprimir” el fondo de saco suprapatelar
- ▶ ***Bastante líquido:*** se pone de manifiesto *desplazando el derrame hacia la rótula*  
[Peloteo rotuliano]



# RODILLA

## “Peloteo rotuliano”

Desplazar líquido debajo de la rótula y ejercer una presión seca sobre la misma [“tocar una tecla”]:  
la rótula desplaza de manera brusca el líquido dando la sensación de “**Peloteo**”



# RODILLA

---

- ▶ Exploración de la **movilidad**
  - ▶ Se puede realizar en decúbito supino o en prono



# TOBILLO

---

El movimiento de lo que popularmente se conoce como “tobillo” se realiza por **2 articulaciones**, cada una con un solo eje de movimiento

- ▶ **Tibioastragalina**
- ▶ **Subastragalina**

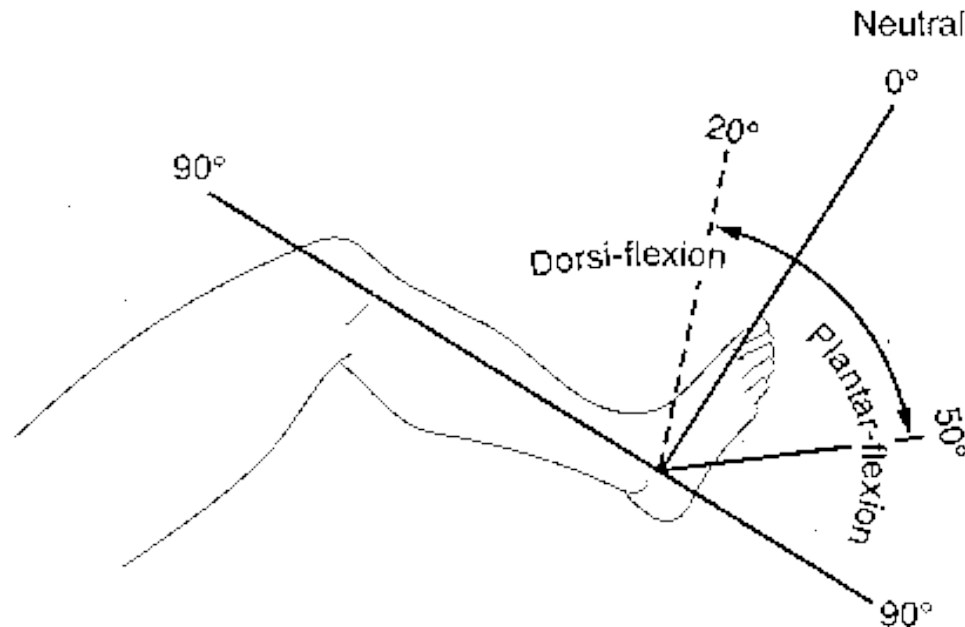


# TOBILLO

---

## ► Tibioastragalina:

Flexión Dorsal [Extensión] y Plantar

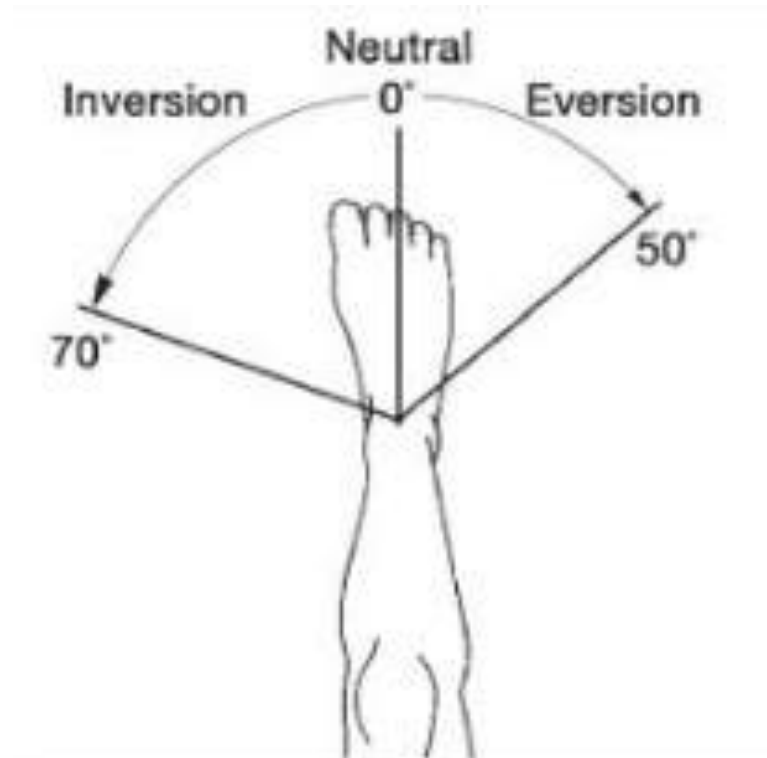


# TOBILLO

---

## ► Subastragalina:

Inversión [Supinación] y Eversión [Pronación]



# TOBILLO

---

- ▶ Articulación tibioastragalina. ***Tumefacción***
  - ▶ En el aspecto anterior de la interlínea
    -
  - ▶ Borramiento de espacios perimaleolares en *prono*





# TOBILLO

---

- ▶ Articulación tibioastragalina. **Movilidad**
- ▶ Flexión dorsal y plantar completa no dolorosa en supino



# TOBILLO

---

- ▶ Articulación tibioastragalina. **Movilidad**
- ▶ Flexión dorsal y plantar completa no dolorosa en prono



# TOBILLO

---

## ► Articulación Subastragalina.

Limitación y/o dolor a la movilización

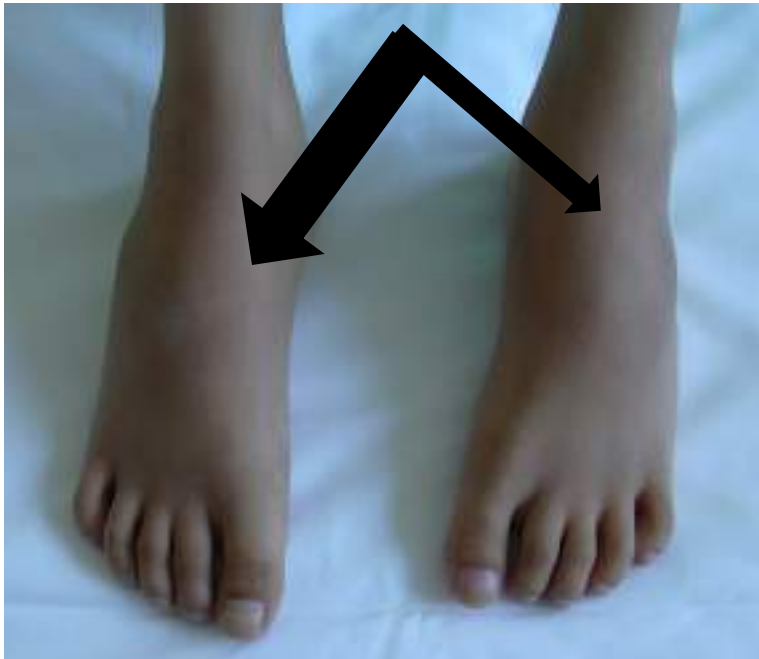


# TARSO

---

## ► Afectación del tarso:

***Tumefacción*** dorso del pie



# TARSO

---

## ► Afectación del tarso:

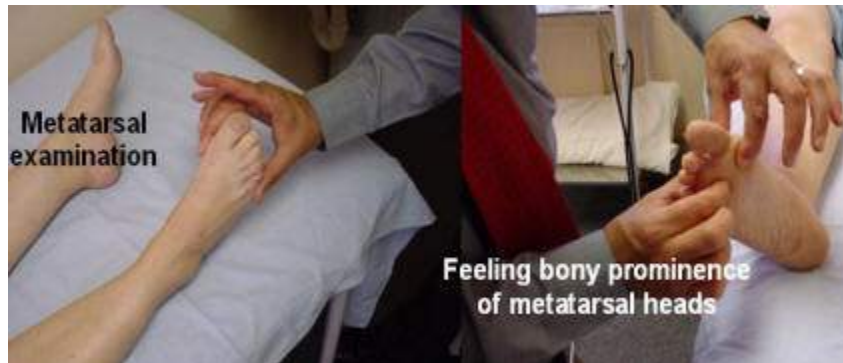
***Dolor a la movilización*** del antepié  
manteniendo el retropié [calcáneo y astrágalo] fijo



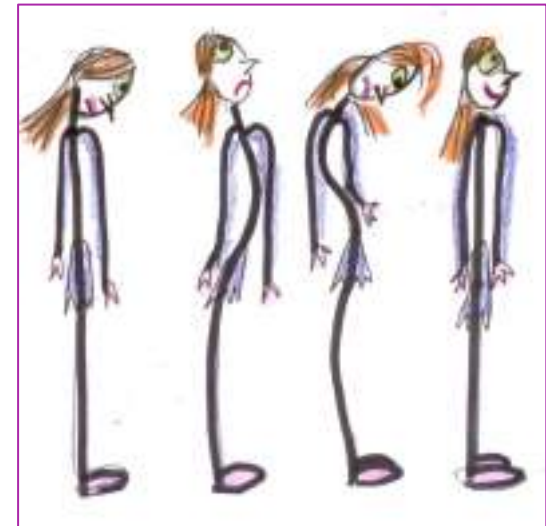
# PIE

- ▶ Dolor a la presión en la cara plantar de las MTFs
- ▶ Maniobra de Polluson

*La compresión de las cabezas de los metatarsianos pone de manifiesto si existe inflamación de alguna MTF*



# EXPLORACIÓN AXIAL



# COLUMNA CERVICAL

---

- ▶ Sinovitis de articulaciones intervertebrales:  
dolor y/o limitación de la movilidad del cuello



Fig. 1 - Flexion



Fig. 2 - Extension



Fig. 3 - Right Lateral Flexion



Fig. 4 - Right Rotation





# ART. SACROILIACAS

---

- ▶ 3 maniobras
  - ▶ Dolor a la presión directa
  - ▶ Dolor a la compresión de pelvis
  - ▶ FABERE [Flexión Abducción y Rotación Externa]



# COLUMNA LUMBAR

“Test de Schöber”: 15/10 cm

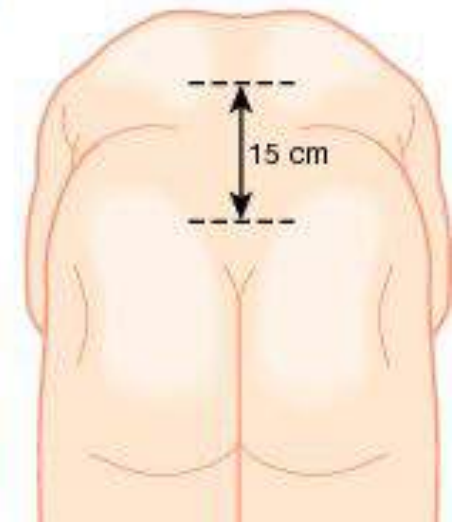
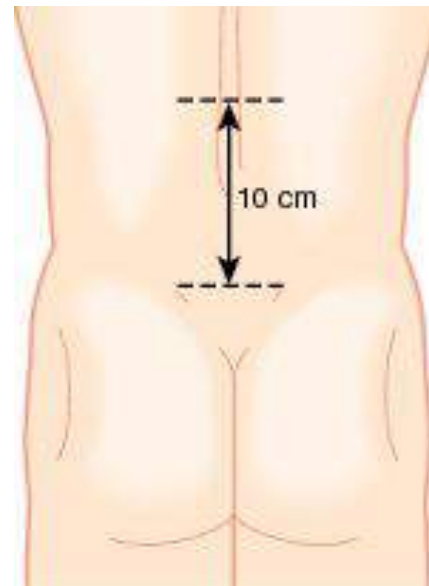
- ▶ Marcar una línea a nivel de las fosas de Venus
- ▶ Marcar otra línea 10 cm por encima



# COLUMNA LUMBAR

“Test de Schöber”: 15/10 cm

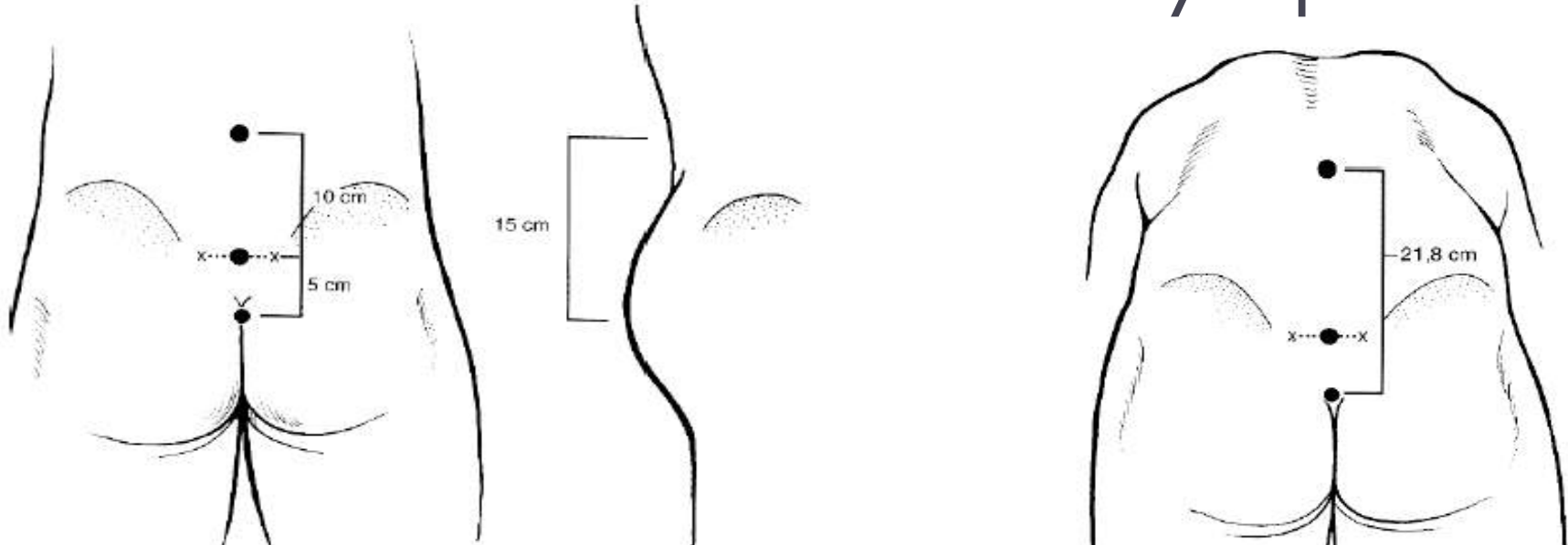
- ▶ Pedir flexión anterior máxima
- ▶ Medir la distancia entre los 2 puntos



# COLUMNA LUMBAR

“Test de Schöber modificado”: 22/15 cm

- ▶ Marcar una tercera línea 5 cm por debajo
- ▶ Pedir flexión anterior máxima
- ▶ Medir distancia entre línea inferior y superior



# RECURSOS EN LA WEB



# EXPL ARTICULAR. RECURSOS en la WEB

- ▶ Andreu Alapont E, Lacruz Pérez L y López Montesinos B
- ▶ [http://www.aepap.org/sites/default/files/patologia\\_reumatica.pdf](http://www.aepap.org/sites/default/files/patologia_reumatica.pdf)



**6º curso**  
actualización  
*pediatría*  
2009

Viernes 13 de febrero de 2009  
Taller:  
"Cuándo y cómo sospechar  
la patología reumática"

**Moderadora:**  
Elena Andreu Alapont  
Pediatra CS de Quart de Poblet Valencia

**Ponentes/monitoras:**

- Elena Andreu Alapont  
Pediatra CS Quart de Poblet Valencia
- Lucía Lacruz Pérez  
Pediatra Unidad de Reumatología Hospital  
Universitario San Dureta, Palma de Mallorca.
- Berta López Montesinos  
Unidad de Reumatología Hospital  
Universitario La Fe Valencia

**Cuándo y cómo sospechar  
la patología reumática  
en Pediatría**

Elena Andreu Alapont  
Pediatra CS Quart de Poblet, Valencia.  
andreu\_ele@gva.es

Lucía Lacruz Pérez  
Pediatra Unidad de Reumatología.  
Hospital Universitario San Dureta, Palma de Mallorca.  
llacruzperez@yahoo.com

Berta López Montesinos  
Unidad de Reumatología, Hospital Universitario La Fe, Valencia.

# EXPL ARTICULAR. RECURSOS en la WEB

## Web de la Sociedad Española de Reumatología Pediátrica

<http://www.reumaped.es/>



The screenshot shows the homepage of the Sociedad Española de Reumatología Pediátrica (SERPE). At the top, there is a navigation bar with the following menu items: Sobre la SERPE, Actividades, Documentos, Recursos, Becas y Ayudas, Familias, Blogs, and Área de Socios. Below the navigation bar is a header section featuring the SERPE logo (the letters S, E, R, P, E in colored boxes), a cartoon illustration of a group of diverse children holding hands, and social media icons for Facebook and Twitter. The main heading reads "SOCIEDAD ESPAÑOLA DE REUMATOLOGÍA PEDIÁTRICA".

The main content area is titled "Locomotor para Pediatras" and contains four blue buttons: DOCUMENTOS, MANUALES, PRESENTACIONES, and VIDEOS. Below these buttons is a section for "Examen general" with the text "Exploración del aparato locomotor (3.37")" and "Dra. Rosa Bou, Hospital Sant Joan de Déu, Espiigues, Barcelona".

On the right side, there is a sidebar with a section titled "CONVOCATORIAS BECAS 2014". It features a blue button labeled "ver más" and the text: "Atendiendo Niños con Artritis: convoca 2 nuevas becas en 2014 para jóvenes investigadores." Below this text is a blue button labeled "Consultar Dises". At the bottom of the sidebar, there is another SERPE logo and the text: "SERPE convoca 6 nuevas becas en".