

II JORNADAS DE PROMOCIÓN PARA LA AUTONOMÍA  
PERSONAL EN ENFERMEDADES RARAS  
Burgos, 9 y 10 de junio de 2017

# SEDESTACIÓN Y CONTROL POSTURAL

**M<sup>a</sup> del Mar Peñarrubia Ruiz**  
FISIOTERAPEUTA EN PEDIATRÍA  
Directora del centro “Poquito a Poco”. Málaga.  
[info@poquitoapoco.es](mailto:info@poquitoapoco.es)



# INDICE

1- Introducción

2- Afectación ortopédica en los sujetos con una Enfermedad Rara (E.R.)

3- Evaluación Clínica Factorial de los trastornos ortopédicos en E.R.

4- Tratamiento conservador de las alteraciones ortopédicas:

- El asiento moldeado
- El molde de bipedestación
- La férula nocturna

5- Promoción para la autonomía

6- Conclusiones

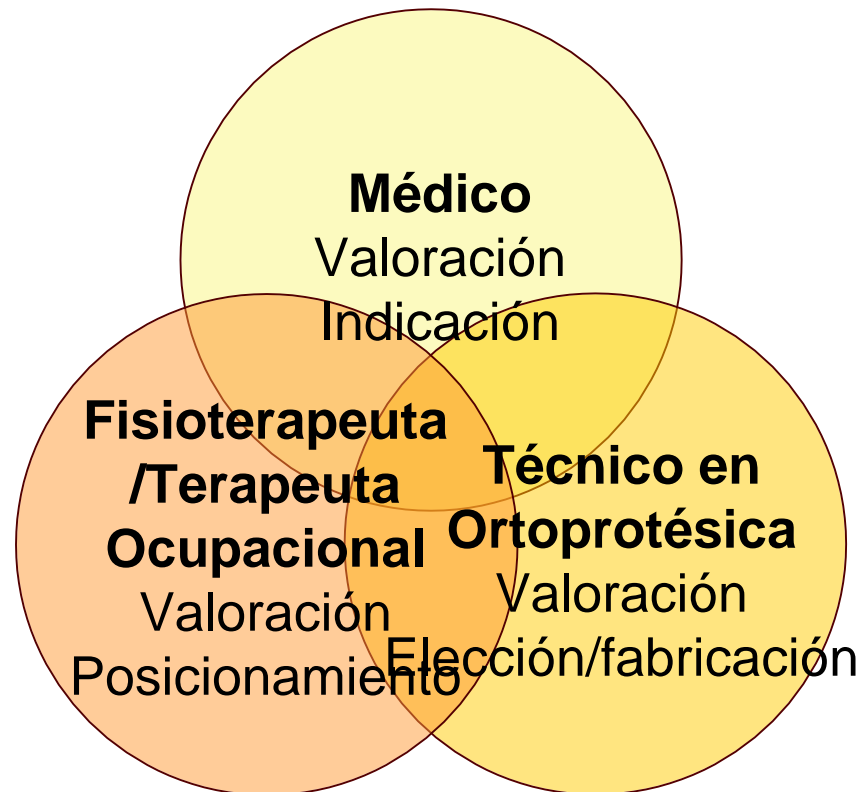
7- Bibliografía



# 1.- INTRODUCCIÓN

- Dentro del Código Internacional de Enfermedades (CIE10) existen unas 7000 consideradas enfermedades raras o poco frecuentes. Muchas de ellas requieren establecer en la persona afectada un control postural desde la infancia o a lo largo de la vida, ya que son enfermedades que afectan a la postura y/o al movimiento pudiendo provocar deformidades permanentes a corto o largo plazo. Dentro de este código destacaremos las que se agrupan en:
  - Enfermedades del sistema nervioso.
  - Enfermedades del sistema osteo-muscular y tejido conectivo.
  - Ciertas enfermedades con origen en el periodo perinatal.
  - Anomalías congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas.

- Actualmente existen numerosos dispositivos para la sedestación de las personas con una ER que afecta a su postura.
- La mejor opción: los más adaptados y personalizados para cada sujeto.
- Para ello, se necesita:



## 2.- AFECTACIÓN ORTOPÉDICA EN LOS SUJETOS CON UNA ENFERMEDAD RARA (E.R.)

- **Alteraciones ortopédicas-neurotróficas**
- Deficiencias cognitivas-intelectuales
- Alteraciones comportamentales-conductuales
- Alteraciones neuromotrices-funcionales
- Alteraciones sensoriales- neuroperceptivas

### 3.- EVALUACIÓN CLÍNICA FACTORIAL DE LOS TRASTORNOS ORTOPÉDICOS EN E.R.

- Técnicas de examen comunes para los clínicos, médicos y terapeutas (fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, logopedas, psicólogos...).
- Descrita por el Prof. Guy Tardieu.
  
- Dos apartados:
  - **ANAMNESIS E HISTORIA CLÍNICA**
  
  - **EXAMEN CEREBROMOTOR**
    - Con tres tiempos de examen:
      - 1. En reposo.
      - 2. Movilización pasiva.
      - 3. Pruebas activas.



# ■ 1.- Evaluación en reposo



- Evaluación de los trastornos posturales (contracciones basales, posturas preferenciales y obligatorias, asimetrías, etc)
- Esquemas posturales:

- Little
- Batracio
- Ráfaga



Músculos → Tendones → Huesos → Articulaciones



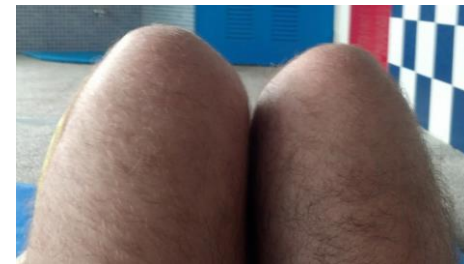
## **Los esquemas posturales patológicos se agravan por:**

- 1-Existencia de contracciones basales y la intensidad de las mismas.
- 2-Afectación del control voluntario ( no permitiendo la corrección o incluso agravando el cuadro)
- 3-La actividad contra la gravedad que refuerzan la postura patológica.
- 4-La insuficiencia o ausencia del control postural en edades tempranas.
- 5-La falta de diagnóstico y reeducación precoz



## 2.- Movilización pasiva:

- Evaluación específica de miembros superiores.
- Evaluación específica de miembros inferiores.
  - a) Cálculo del grado de antetorsión femoral
  - b) Evaluación ortopédica de las longitudes musculares de miembros inferiores.
  - c) Diagrama de cadera
  - d) Maniobra del pistón
  - e) Signo de Galeazzi
- Evaluación específica del eje del cuerpo.
  
- Complementadas por...
  - Evaluación radiológica.



## a) Cálculo del grado de antetorsión femoral

- Palpamos la carilla externa del trocanter mayor
- Realizamos una rotación interna de la cadera hasta que esta faceta externa está perpendicular al plano de la camilla.
- Medimos el angulo de la línea intercondílea con respecto al plano.
- Si  $< 30^\circ$  es anteversión fisiológica
- Si  $> 30^\circ$  antetorsión femoral patológica



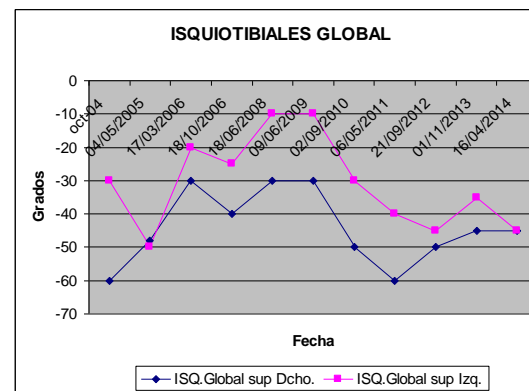
## b) Evaluación ortopédica de las longitudes musculares de miembros inferiores.



Propiedades de los músculos:

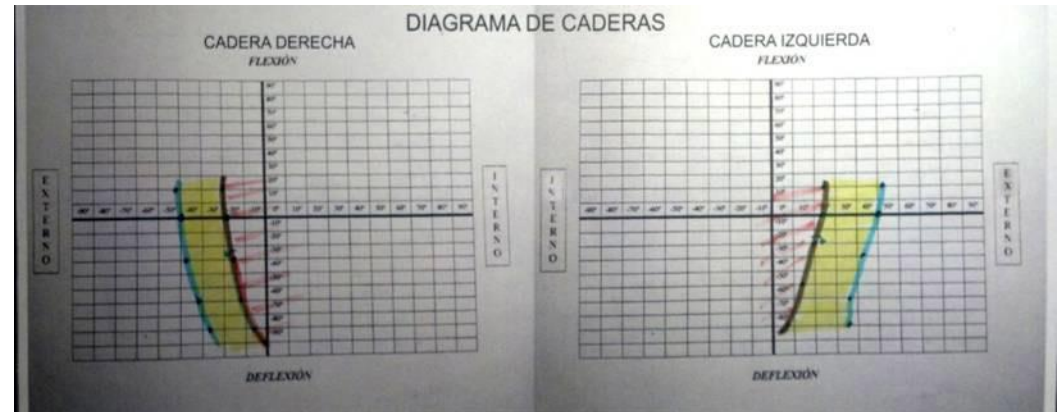
- Contracción
- Viscoelasticidad

NOMBRE: _____ APELLIDOS: _____ EXAMINADOR: _____									
IZQUIERDO					DERECHO				
DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	MIEMBRO INFERIOR	DIA	DIA	DIA	DIA
Lu	Ma	Re	Lu	Ma	Re	Lu	Ma	Re	Lu
					SOLO				
					SOLO GEMELOS				
					TIBIAL POSTERIOR				
					ISQUIO-CRURAL INTERNO				
					RECTO INTERNO				
					BICEPS CRURAL				
					ADDUCTOR MAYOR				
					ADDUCTOR MEDIO				
					ADDUCTOR MENOR-PECTINEO				
					RECTO ANTERIOR				
					TENSOR DE LA FASCIA LATA				
					SARTORIO				
					ILEO PIRAS				
					GLUTEO MENOR				
					GLUTEO MEDIO (musculo Anterior)				
					MIEMBRO SUPERIOR				
					BICEPS				
					FRONADOR REDONDO				
					FRONADOR CUADRADO				
					CUBITAL ANTERIOR				
					PALMAR				
					PECTORAL				
OBSERVACIONES									



Posibilidad de adaptación del músculo a las longitudes que le son impuestas

## c) Diagrama de caderas

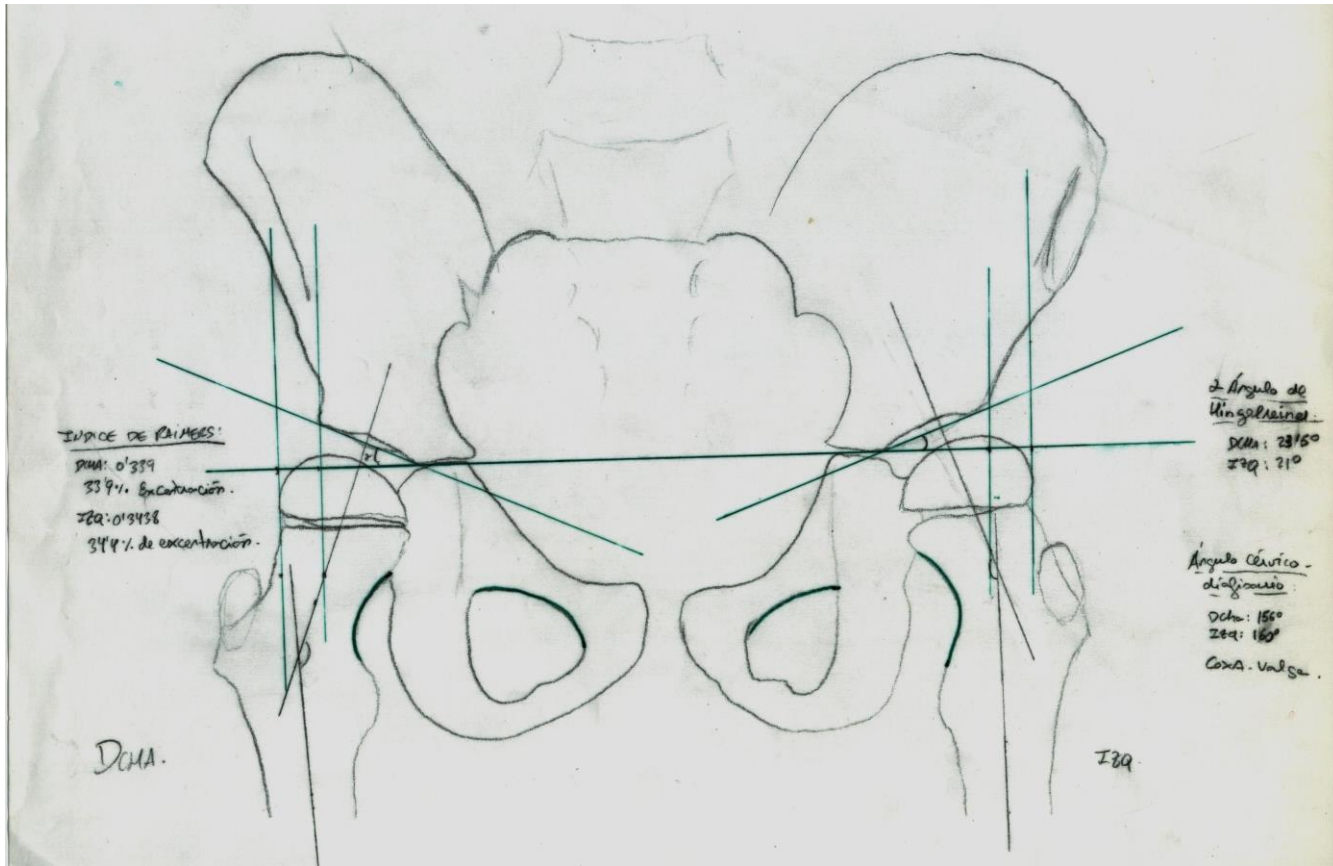


## d) Explorar cápsula: maniobra del pistón.

## Evaluación radiológica de caderas y pelvis



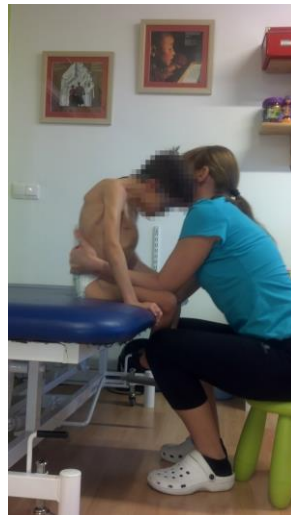
# Evaluación radiológica de caderas y pelvis



## 3.- Pruebas activas

- Se valoran las respuestas motrices producidas por estimulaciones exteroceptivas y propioceptivas generadas mediante maniobras definidas. Durante estas maniobras se realizará la evaluación de:
  - La postura, bien durante la respuesta motriz como al final de la maniobra. (En suspensión, maniobra del ascensor, maniobra de abducción refleja de Grenier, etc..)
  - La regulación temporoespacial.
  - Las posibilidades de control voluntario y de selectividad.
- Valorar la sedestación espontánea: en el suelo, en silla....
- Valoración de las referencias propioceptivas del eje corporal
- Valoración de la insuficiencia postural del raquis.
- Valorar la bipedestación estática y la marcha (si es posible).

# Evaluación de las posibilidades de enderezamiento del tronco y corrección de la postura en sedestación





# Evaluación de las posibilidades de enderezamiento del tronco y corrección de la postura en sedestación



## ■ Evaluación del eje corporal

- En bipedestación
- Sentado-playa
- Evaluación radiológica



- Análisis de la marcha

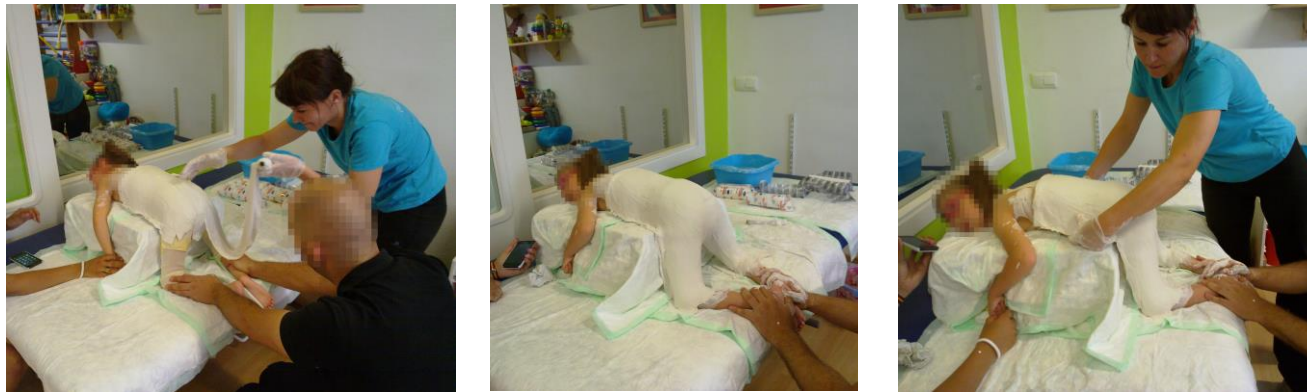
## 4.- TRATAMIENTO CONSERVADOR DE LAS ALTERACIONES ORTOPÉDICAS

- Proceso de realización de un dispositivo ortopédico a medida.
- Tratamiento preventivo y curativo no quirúrgico.

### ■ 1. PREPARACIÓN DEL MATERIAL Y POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE



### ■ 2.- REALIZACIÓN DEL MOLDE DE ESCAYOLA EN CORRECCIÓN POSTURAL.



VÍDEOS

### ■ 3.- REALIZACIÓN DEL ASIENTO EN EL TALLER DE LOS TÉCNICOS EN ORTOPROTÉSICA (1/3)



Fotos cedidas por

### ■ 3.- REALIZACIÓN DEL ASIENTO EN EL TALLER DE LOS TÉCNICOS EN ORTOPROTÉSICA (2/3)



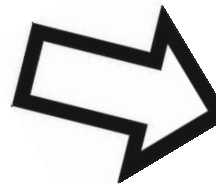
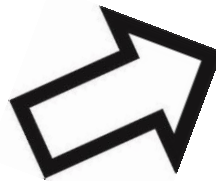
Fotos cedidas por

### ■ 3.- REALIZACIÓN DEL ASIENTO EN EL TALLER DE LOS TÉCNICOS EN ORTOPROTÉSICA (3/3)



Fotos cedidas por

- 3.- RESULTADO FINAL



## OBJETIVOS DEL ASIENTO



- Evita que el usuario adopte posturas nocivas en sedestación
- Las caderas en abducción y en rotación externa permite una correcta coaptación de la cabeza femoral.
- Ésta posición evita el acortamiento de los aductores
- Correcta alineación del raquis evitando el apoyo asimétrico
- Referencia propioceptiva de la alineación corporal correcta, lo que favorece el aprendizaje.
- Ligera anteversión pélvica que favorece el enderezamiento del raquis
- La corrección postural permite un mejor manejo de los miembros superiores
- Mejoría del campo visual y coordinación ojo-mano
- En definitiva: Previene alteraciones ortopédicas y mejora la funcionalidad.



## INDICACIONES DEL ASIENTO

- Sedestación anómala por un trastorno motor y/o del desarrollo.
- Displasia de cadera.
- Subluxación de cadera o tendencia a ella.
- Alteraciones del raquis:
  - Por regulación postural anormal.
  - Actitudes cifóticas o escolióticas.
- Desequilibrios pélvicos
- Desequilibrios musculares de cadera.
- Antetorsión femoral
- Asimetrías

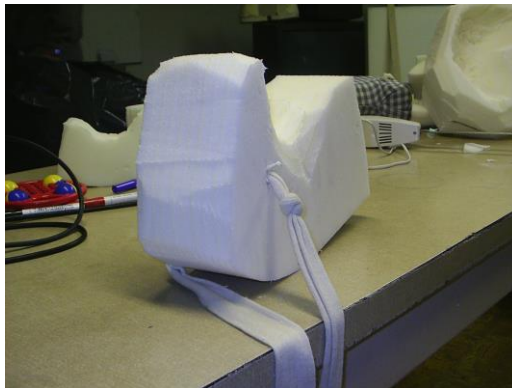
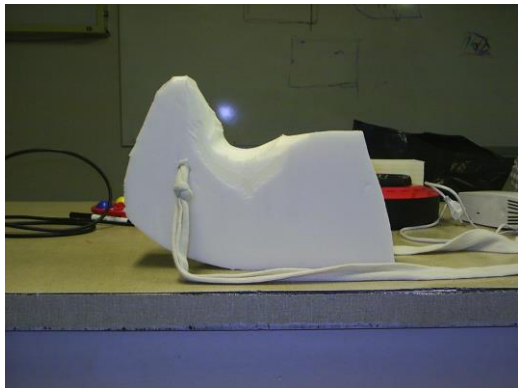


# TIPOS DE ASIENTO

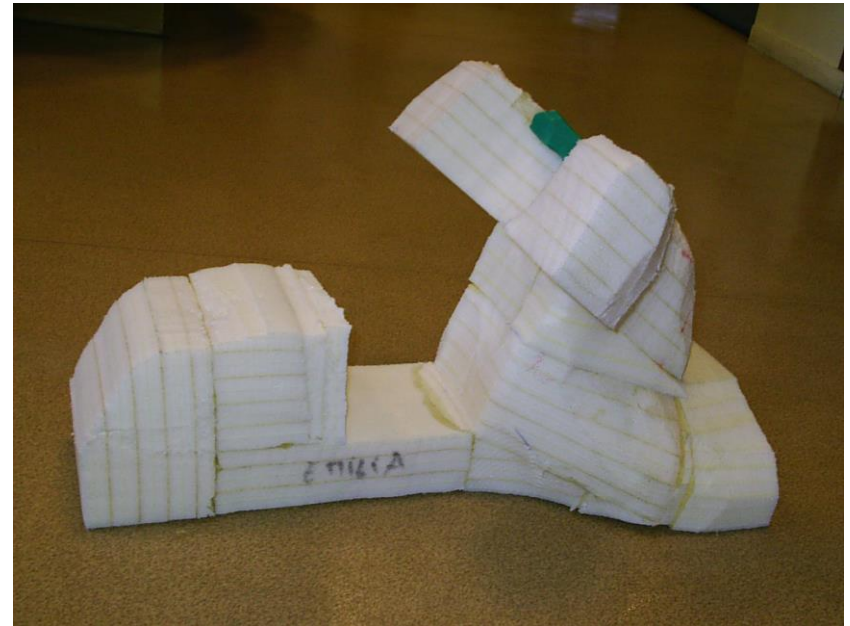
- Asientos pasivos



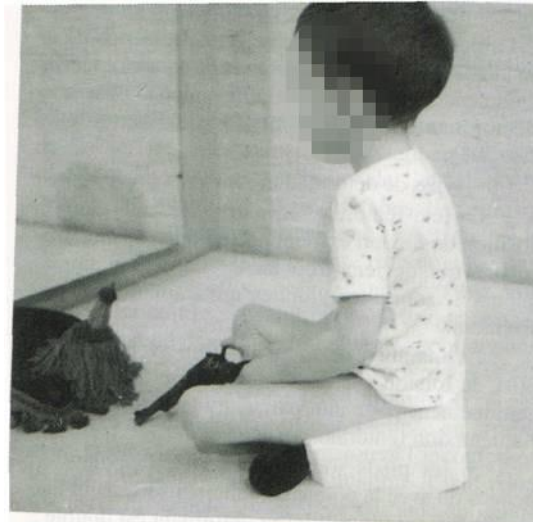
# ■ Conejito:



## ■ Variantes de conejito:



## ■ Asiento de sastre.



## ■ Variantes de asiento de sastre

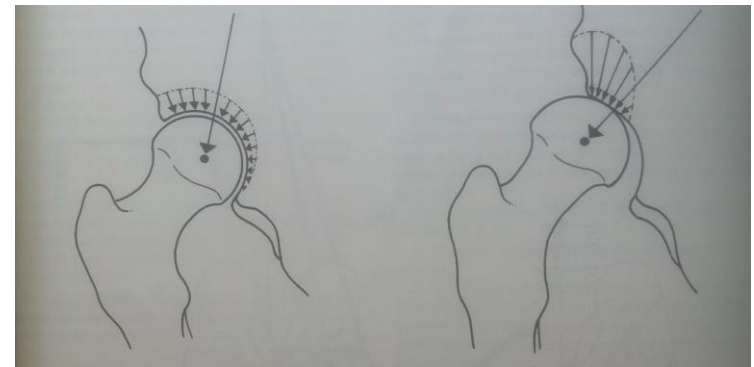


- Sedestación en adultos.



## ■ Bipedestación

- Si es necesario RX.



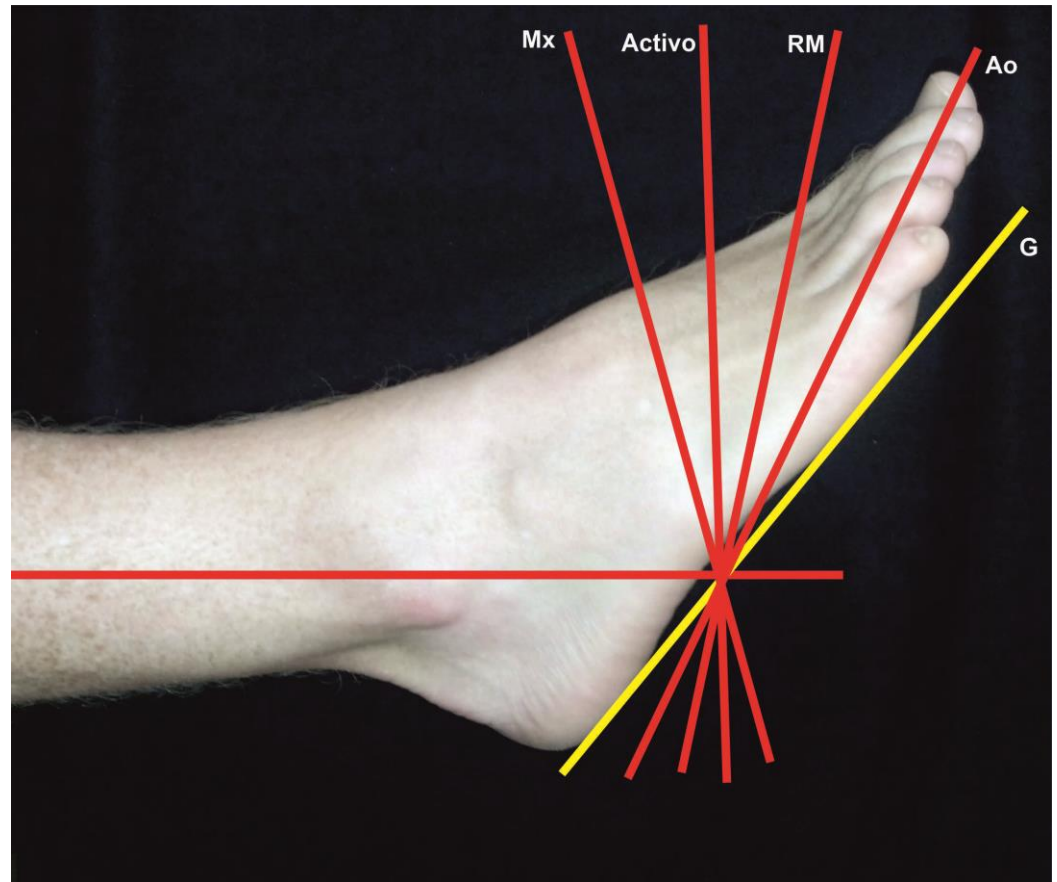
Utilización de dispositivos siempre combinados con fisioterapia.

Utilizar distintos tipos de dispositivos a lo largo del día para la **bipedestación**, sentarse en el suelo, etc...



## ■ Férula nocturna.

- Evita acortamientos musculotendinosos en los picos de crecimiento rápido del niño.
- Indicadas tras tenotomía mínima del aquiles.
- Tras alargamiento por férulas sucesivas
- Siempre acompañadas de fisioterapia para favorecer flexión dorsal activa.



## ■ Férula nocturna.

- No indicada si existen contracciones patológicas durante el sueño.



Férulas en flexión dorsal, con un ángulo cercano a  $Mx$ . Mantener alineación del retropié al realizar el molde.

**Al menos 6 horas sobre 24 para mantener longitud (Dr. Lespargot)**

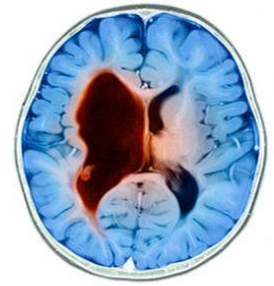
# RECONOCER UNA SITUACIÓN SOBREPASADA EN EL PLANO ORTOPÉDICO

- En ocasiones el sujeto no es capaz de desarrollar o continuar con su evolución motriz por problemas ortopédicos.
- Los signos de alerta son:
  - Disminución o desplazamiento de los sectores de movilidad y el desarrollo de actitudes viciosas.
  - Ausencia de progresión en el plano físico.
  - Discrepancia entre la situación esperada y la real (a pesar de todos los medios aplicados se produce el fracaso ortopédico, la situación está sobrepasada)
  - Se revela principalmente en`:
    - Pérdida de apertura de caderas
    - Pérdida de flexión dorsal del pie
    - Disminución en el porcentaje de cobertura de caderas.
    - Aparición de dolor

## 5.- PROMOCIÓN PARA LA AUTONOMÍA

<b>Autonomía + Independencia+</b>	<b>Autonomía + Independencia-</b>
- Quiero ir allí - Yo muevo mi silla de ruedas.	- Quiero ir allí - Llévame
<b>Autonomía - Independencia+</b>	<b>Autonomía - Independencia-</b>
Me dicen: -Ve allí -Mueve tu silla de ruedas	Me dicen: Voy a llevarte allí, yo empujo tu silla de ruedas

## 6.- CONCLUSIONES



SCIENCEPHOTOLIBRARY

- Elegir y/o realizar un dispositivo ortopédico adecuado para un sujeto es el eslabón final de una cadena en la que la apropiada valoración de la problemática del paciente es lo más importante.
- El trabajo multidisciplinar y la comunicación entre los distintos profesionales que tratan al paciente, sus familiares, cuidadores y el paciente mismo, es indispensable para poder programar un buen abordaje de la patología desde todas las dimensiones posibles.
- El entrenamiento de familiares y cuidadores es fundamental para la correcta colocación de las férulas.

## 7.- BIBLIOGRAFÍA

- 1. Lespargot A. *La luxation postero-externe de la hanche chez l'enfant IMC ou polyhandicapé*. *Mot Cer.* 1991; 12: 37-61.
- 2. Thuilleaux G. *Problèmes orthopédiques de l'IMC*. En: Truscelli D, directora. *Les Infirmités Motrices Cérébrales. Réflexions et perspectives sur la prise en charge*. 1ª ed. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson; 2008. p. 199-294.
- 3. Le Métayer M. *Reeducación cerebromotriz del niño pequeño. Educación terapéutica*. ASPACE Navarra. 1ª ed. Barcelona: Masson; 1995.
- 4. Tardieu G. *Le dossier clinique de l'Infirmité Motrice Cérébrale*. 3ª ed. Beaugency: Lebugle; 1984.
- 5. Waldt S, Eiber M, Wörtler K. *Métodos de medición y Sistemas de Clasificación en Radiología Musculo-esquelética*. 1ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2013.
- 6. Viladot R, Cohi O, Clavell S. *Órtesis y prótesis del aparato locomotor. Extremidad Inferior. Anatomía. Biomecánica. Enfermedades Congénitas y Adquiridas. Patología del Pie*. Vol 2.1. 1ª ed. Barcelona: Masson; 1991.
- 7. Carlioz H, Kohler R. *Ortopedia Pediátrica. Miembro Inferior y Pelvis. Técnicas Quirúrgicas. Ortopedia-Traumatología Pediátrica*. 1ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2007
- 8. Sociedad Europea de Anestesia Regional y Tratamiento del Dolor. [Sede Web]. Valencia: ESRA-ESPAÑA; 2014 [acceso 16 de junio de 2014] Escalas Subjetivas del Dolor. Disponible en: [http://www.dolopedia.com/index.php/ESCALAS\\_SUBJETIVAS\\_DEL\\_DOLOR](http://www.dolopedia.com/index.php/ESCALAS_SUBJETIVAS_DEL_DOLOR)
- 9. Collignon P, Guisiano B, Combes JC. *La douleur chez l'enfant polyhandicapée*. En : Ecoffey C, Murat I. editores. *La douleur chez l'enfant*. 1ª ed. Paris : Flammarion Médecine-Science; 1999. p. 174-178.

# ¡GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN!



M<sup>a</sup> del Mar Peñarrubia  
FISIOTERAPEUTA PEDIÁTRICA  
[info@poquitoapoco.es](mailto:info@poquitoapoco.es)  
[www.poquitoapoco.es](http://www.poquitoapoco.es)