

# Taller de diagnóstico e inmovilización en patología traumática

**Soledad Holgado Catalán**

Médico de familia

19º **congreso**  
**actualización**  
*pediatría 2023*

 **fPS**  
Fundación Pediatría y Salud



 **AEPap**  
Asociación Española de Pediatría



# Diagnóstico

- ANTECEDENTES PERSONALES
- ANAMNESIS.

**Mecanismo lesional**

**Características del dolor**

- EXPLORACIÓN FÍSICA

**Inspección**

**Palpación**

**Movilidad**

# Principios básicos del tratamiento

- ✓ El mejor antiinflamatorio:  
crioterapia
- ✓ La mejor analgesia :  
inmovilización
- ✓ Elevación del miembro.
- ✓ Movilización activa del resto de articulaciones
- ✓ Farmacología (analgesia y aines)

RICE

# Tipos de inmovilización

- **TOTAL:** escayola - fibra de vidrio - ortesis

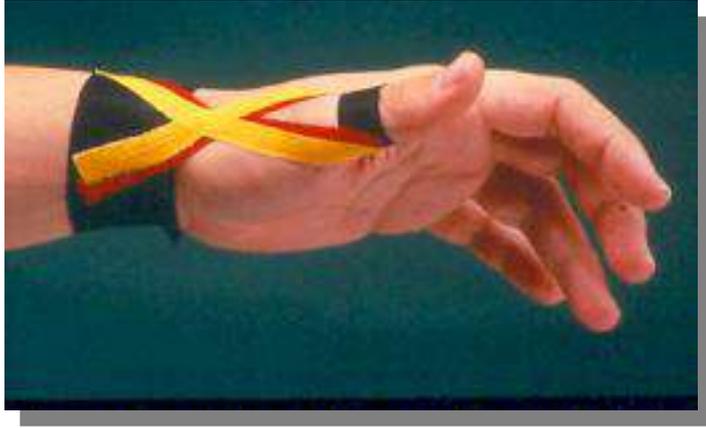
Con inflamación: férulas.

Asegurar la posición funcional



- **PARCIAL:** vendaje funcional - v.compresivo - ortesis





# VENDAJES FUNCIONALES

# Definición

**“Inmovilización parcial que impide sólo los movimientos que afectan a las estructuras lesionadas, permitiendo el resto de los movimientos”.**

# Diferencias

	PREVENTIVO	TERAPÉUTICO
Indicación	Deportiva	Lesión
Movilidad	Óptima	Mínima
Posición	Neutra	Forzada
Duración	Horas	Días

# Contraindicaciones

- Lesiones graves que precisen una inmovilización total estricta
- Fragilidad cutánea o presencia de heridas
- Alteraciones vasculares, tróficas o sensitivas
- Edema o signos inflamatorios importantes
- Falta de material o entrenamiento

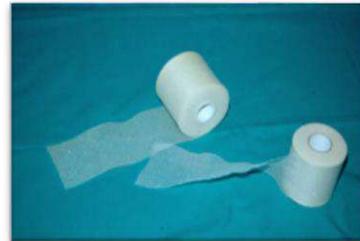


# Indicaciones

- Lesiones cápsulo-ligamentosas
- Lesiones tendinosas
- Lesiones musculares
- Otras:
  - Reumáticas
  - Ortopédicas

# Materiales

- Vendas elásticas adhesivas
- Vendas no elásticas adhesivas “tape”
- Maquinilla de rasurar
- Tijeras
- Alcohol
- Material acolchado de protección



# VENDAJE FUNCIONAL

## Aplicación

- Preparación de la piel: rasurado y desengrasado
- Protección de zonas sensibles: eminencias óseas y tendones gruesos
- Colocación en posición funcional del segmento a inmovilizar



# Componentes



- Anclajes
  - Abiertos y perpendiculares al eje de la lesión
- Tiras activas
  - Paralelas al eje de la lesión
  - Deben llegar a las tiras de anclaje, sin sobrepasarlas
  - A mayor longitud, mayor estabilidad
- Encofrados
  - Dan cobertura y solidez al vendaje

# Seguimiento

- Comodidad desde el inicio
- Revisar a los 4-5 días
- Mantener 2-3 semanas  
dependiendo del tipo de lesión

# INMOVILIZACIÓN SEMIRRÍGIDA

- Propiedades: Permite una inmovilización superior a la funcional y “ligeramente inferior” a los yesos
- Ventajas: Es radiotransparente, se puede mojar, es reutilizable.
- Inconvenientes: Menos moldeable, el precio

# ORTESIS

Tipos:

- **Protectoras**
- **Inmovilizadoras**
  - Totales
  - Parciales

# Férulas de escayola

## Principios generales

- Inmovilizar lo estrictamente necesario
- Inmovilizar en posición funcional
- En fracturas, inmovilizar la articulación proximal y distal al foco de fractura

# Férulas de escayola

## Materiales:

- Venda de algodón
- Venda de yeso
- Venda de crepé



# Férula suropédica

- Indicaciones:
  - Fracturas
  - Esguince de tobillo grado III
  - Rotura del tendón aquileo
- Materiales: venda de yeso de 15-20 cm
- Técnica:
  - Medir desde cabeza de metatarsianos hasta aprox 2 cm por debajo de la tuberosidad tibial anterior, a nivel posterior
  - Nº de capas: no menos de 12
  - Posición funcional: tobillo en flexión dorsal de 90º (en rotura de tendón aquileo se coloca en flexión plantar)

# Férula antebraquial

- Materiales:
  - Venda de yeso de 10 cm
- Técnica:
  - Se puede poner en dorsal o en palmar
  - Dorsal: medir desde cabeza de metacarpianos hasta 2 cm por debajo de olécranon. Nº de capas: 8-10
  - Posición funcional: muñeca en flexión dorsal de 30º

# Férula de escafoides

- Indicaciones:
  - Sospecha de fractura de escafoides
  - Patología del primer dedo (tendinitis de De Quervain, artritis traumáticas...)
- Materiales: venda de yeso de 10 y 5 cm
- Técnica:
  - Sobre la férula antebraquial se dispone una lengüeta de yeso de 5cm desde la articulación interfalángica del primer dedo hasta tercio medio de antebrazo dejando el dedo en abducción intermedia y la muñeca en flexión dorsal de 30º



# TOBILLO y PIE

Esguince de tobillo

# Diagnóstico

- Inspección: hematoma, edema...
- Palpación de relieves óseos
- Movilidad:
  - Bostezo en varo
  - Bostezo en valgo

# Palpación de relieves óseos



Maléolo peroneo



Base del quinto metatarsiano

# Palpación de ligamentos



Ligamento peroneo-astragalino anterior

# Palpación de ligamentos



Ligamento peroneo-calcáneo

# Palpación de ligamentos



Ligamento peroneo-astragalino posterior

# Valoración de la estabilidad

- Cajón anterior



- Inversión forzada



# Clasificación

	Grado I	Grado II	Grado III
Dolor	típico	típico	atípico
Apoyo	posible	dolor intenso	“imposible”
Edema	escaso	primeras horas	Inmediato
Hematoma	no	no o tardío	Inmediato
Inversión forzada	dolor leve	dolor intenso	bostezo
Cajón anterior	negativo	negativo	positivo >3mm

# ¿Solicitamos Rx?-Reglas de Ottawa

Se solicitará Rx si:

- Incapacidad para mantener el peso (dar 4 pasos sin ayuda) tras el traumatismo o en urgencias
  -
- Dolor en los 6 cm distales y posteriores de maléolo tibial y/o peroneo
  -
- Dolor a la palpación del tubérculo del escafoides
  -
- Dolor a la palpación de la base del quinto metatarsiano



# Vendaje funcional del esguince de tobillo

# Vendaje funcional (1)

- Protección de relieves
- Tiras de anclaje
- Tiras activas longitudinales
- Tiras activas transversales
- Tiras de refuerzo
- Encofrados



# Vendaje funcional (2)

- Protección de relieves
- Tiras de anclaje 
- Tiras activas longitudinales
- Tiras activas transversales
- Tiras de refuerzo
- Encofrados



# Vendaje funcional (3)

- Protección de relieves
- Tiras de anclaje 
- Tiras activas longitudinales 
- Tiras activas transversales
- Tiras de refuerzo
- Encofrados



# Tendinitis aquilea

## Exploración

- Tumefacción localizada
- Dolor al movilizar el tendón o caminar de talones.

## Descartar rotura del tendón:

- Maniobra de Thompson
- Signo de Brunet

# Vendaje funcional de la tendinitis aquilea



1. Tiras de anclaje



2. Tira activa



3. Repetición de tiras



4. Encofrado

# Fascitis Plantar

## Causas:

- por sobrecarga repetitiva
- uso de un calzado inadecuado
- pies planos o muy arqueados
- exceso de peso

# Fascitis Plantar

- **Exploración:**
  - Dolor de la región anteromedial del calcáneo y/o a lo largo de la fascia.
  - Mayor con la dorsiflexión forzada del pie y de los dedos y al caminar de puntillas.
- **Tratamiento:** RICE junto con vendaje funcional.



# RODILLA

# Rodilla

- Contusión-artritis traumática.
- Esguince de ligamentos laterales
- Esguince de ligamentos cruzados
- Meniscopatía

# Exploración de rodilla

- **INSPECCIÓN**
- **Relieves óseos**
  - Mesetas tibiales
  - Cónilos femorales
  - Cabeza peroné
- **Movilidad**
  - Rótula
- **Derrame**
  - choque rotuliano
- **Rótula:**
  - Aprensión
  - Zholen
  - Cepillo
- **Ligamentos**
  - Palpación de recorrido
  - Varo/valgo
  - Cajón anterior y posterior
  - Lachman
- **Meniscos:**
  - Palpación de interlineas
  - Mc Murray
  - Apley
  - Thesally

# Contusión-artritis rodilla

- **Exploración:** tumefacción, dolor, impotencia funcional, +/- derrame  
Radiología normal
- **Tratamiento:**
  - Vendaje blando o férula
  - Elevación de miembro
  - Crioterapia
  - Analgesia
  - Revisión en 7-10 días

# Esguince de Rodilla

- Mecanismo (varo o valgo)
- Dolor, impotencia funcional, posible derrame

# Esguince de Rodilla

## Diagnóstico

- Palpación del recorrido
- Test de tensión en varo/valgo a 30º
- Test de tensión en varo/valgo a 0º
- Maniobra del 4 de Moragas



## Tratamiento

- RICE (vendaje triple capa)
- Analgesia, aines
- Revisión 7-10 días



# Esguince de Rodilla

	<b>Esguince grado I</b>	<b>Esguince grado II</b>	<b>Esguince grado III</b>
<b>Derrame</b>	no	seroso inicio tardío	hemático escaso
<b>Varo/valgo a 30°</b>	dolor	bostezo	Bostezo
<b>Varo/valgo a 0°</b>		dolor	bostezo

# Vendaje funcional

- Material:
  - Venda elástica adhesiva
- Técnica
  - Tiras de anclaje
  - Tiras activas



# Vendaje funcional

- Tiras de anclaje



- Tiras activas



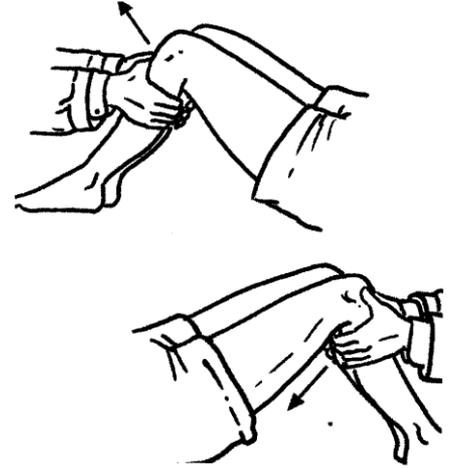
- Repetición de tiras

- Encofrado



# Ligamentos cruzados

- Producen inestabilidad de la rodilla
- Exploración:
  - Cajón anterior: LCA
  - Test de Lachman: LCA
  - Cajón posterior : LCP

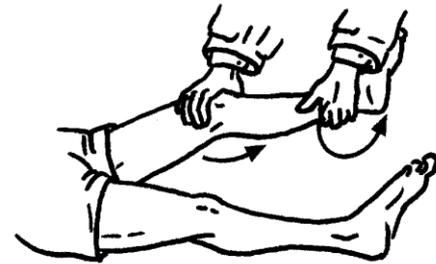


# Ligamentos cruzados

- **Diagnóstico de confirmación: RM**
- **Tratamiento: artroscopia**

# Meniscopatía

- Mecanismo: rotación
- Dolor, impotencia funcional
- Maniobras meniscales positivas
  - Dolor en la interlinea
  - Mc Murray
  - Test de Apley



# Meniscopatía

- Radiología normal
- Diagnóstico de confirmación: RM
- Tratamiento:
  - Vendaje blando o férula
  - Elevación, crioterapia
  - Analgesia, aines
  - Revisión 7-10 días



# MUÑECA Y MANO

# Patología traumática de muñeca y mano

- Esguince de muñeca
- Esguince de colaterales de los dedos
- Esguince del ligamento colateral cubital del primer dedo:  
pulgar del esquiador
- Fractura de escafoides (infrecuente en niños)

# Esguince de muñeca

- Dolor, inflamación e impotencia funcional
- No dolor en eminencias óseas
- Radiología normal (¡ojo! epifisiolisis I)

# Esguince de muñeca

## Tratamiento:

- Reposo: férula u ortesis
- Elevación
- Crioterapia.
- Revisión en 10-15 días

# Vendaje funcional



Tiras de anclaje



Tiras activas



Tiras activas



Encofrado

# Esguince articulación IF de los dedos

## Clínica

- Tumefacción, dolor, limitación de movilidad
- Radiología normal



## Tratamiento

- Sindactilia
- Vendaje funcional
- Férula de aluminio



# Esguince del colateral cubital del primer dedo

## Clínica

- Tumefacción
- Dolor
- Bostezo +/-

## Radiología

- Normal o avulsión de la base de la falange proximal

## Tratamiento

- Inmovilización
  - Férula de escayola
  - Vendaje funcional
- Crioterapia
- AINEs

Ante sospecha de rotura del ligamento: DERIVAR

# Vendaje funcional del esguince del colateral cubital del primer dedo



# Fractura de escafoides

- Mecanismo de producción: caída sobre la mano en flexión dorsal
- Clínica: dolor, tumefacción e impotencia funcional
- Exploración:
  - Dolor a la presión en tabaquera
  - Dolor a la presión sobre columna de primer radio
  - Dolor a la desviación radial
- Tratamiento:
  - Sospecha de fractura: férula de escafoides
  - Fractura confirmada: derivar



# CODO

# Pronación dolorosa

- Subluxación traumática de la cabeza radial
- < de 4 años
- Por tracción súbita de la mano con el codo en extensión y antebrazo pronado
- Dolor agudo pero luego sólo si lo mueve: mantiene el codo inmóvil en extensión y el antebrazo pronado. No gira la muñeca
- No es necesario radiografía

# Maniobras de reducción

## Maniobra “pronación forzada”

- Es más eficaz y menos dolorosa.
- aplicar presión sobre la cabeza radial con el pulgar
- rotar internamente el antebrazo al tiempo que se extiende o flexiona el codo

## Maniobra “supinación y flexión”

- aplicar presión sobre la cabeza radial con el pulgar al tiempo que se tracciona de la muñeca suavemente
- rotar externamente el antebrazo mientras se flexionan el codo

# Pronación dolorosa

- Contraindicaciones de la reducción:
  - edema o equimosis en el codo
  - mecanismo lesional improbable
  - afectación neurovascular distal
- Si después de máximo 4 intentos no se consigue la reducción, hay que descartar fractura.



# CLAVÍCULA

# Fractura de clavícula

- Fractura neonatal más frecuente
- Tercio medio del hueso
- En el niño mayor por un golpe directo en el hombro o una caída sobre el brazo extendido
- **Recuerdo exploratorio**
  - Crepitación o deformidad a la altura de la clavícula
  - Dolor local al abducir o elevar el brazo
  - “Signo de la tecla”.
  - El recién nacido: menor movilidad con reflejo de Moro asimétrico. La mayoría son asintomáticas. Callo de fractura a los 7-10 días.

# Fractura de clavícula

## Tratamiento

- Buen pronóstico.
- Neonatal: No es preciso inmovilizar.
  - Si los movimientos producen dolor, poner malla o unir con un imperdible la manga al cuerpo de la camiseta.
  - Indicar la forma de vestir y desvestir al niño.
- En el niño mayor:
  - Vendaje en 8 durante 3 semanas, revisar semanalmente.
  - Cabestrillo en fracturas incompletas o poco desplazadas.



Muchas gracias