

# Seminario. TRATAMIENTO ORTOPÉDICO

La utilización del yeso para inmovilización fue utilizada por primera vez en 1851 por Antonio Mathijsen, médico militar holandés y se mantiene hasta nuestros días con el mismo fundamento aunque mejores técnicas.

Si aprendo a poner un yeso, ¿puedo seguir siendo moderno? → **SÍ**

En urgencias, más del 90% de las lesiones se tratan con medidas conservadoras.

## Valorar tratamiento quirúrgico en adultos cuando...

### • **CLAVICULA:**

- Acortamiento > 2cm.
- Abiertas o lesión vascular (riesgo cutáneo)
- Bifocales.
- Asociada a lesiones costales o escapula.

### • **HUMERO:**

- Proximales: depende de:
  - o angulación fragmento
  - o elevación troquíter
  - o superficie contacto y viabilidad de la cabeza.
- 1/3 Medio
  - o 20° angulación anterior
  - o 30° varo
  - o + 2,5 cm. acortamiento.
- Dístales
  - o Según trazo y
  - o desplazamiento > 2mm
  - o Angulación >5°

## Valorar tratamiento NO quirúrgico en adultos cuando...

### • **FEMUR**

- Subcapitales Valgo
- Unicondileas de fémur desplazadas <0,2 cm
- Supracondileas
  - o Desplazamiento 0,4 cm
  - o <5° varo
  - o <10° valgo

### • **TIBIA**

- Proximal: Mesetas con hundimientos <0,5 cm.
- 1/3 Medio

- Desplazamientos de 50%(<0,4 cm)
- Angulación sagital <10°
- Angulación coronal (varo-valgo)< 5°
- Rotación <5°
- Distal
  - difícil con yesos si es espiroidea
  - transversal desplazamiento <0,4
  - Angulación <5°

### Objetivos:

- Inmovilizar fracturas
- Limitar la movilidad, antiálgico
- Sujetar apósitos
- Hacer compresión controlada (edemas)
- Favorecer la circulación de retorno
- Proporcionar seguridad al paciente

### Técnica Básica: Preparación del paciente

- Respetar la intimidad del paciente al aplicar el vendaje
- Explicar la técnica a realizar, para demandar su colaboración

### Clasificación de los vendajes:

- Vendajes blandos
  - Oclusivo
  - Elástico: simple, compresivo, adhesivo
- Vendajes rígidos
  - Férulas
  - Yesos
  - Moldes de fibra de vidrio
- Vendajes específicos
  - Velpeau
  - De dedos
  - En ocho

### Técnica básica: normas generales

- Estar seguro del diagnóstico
- Retirar sortijas, pulseras y demás de miembro afecto
- Valoración del material necesario colocándolo de forma accesoria
- Colocar el miembro afectado en la posición adecuada según la patología
- Proteger las prominencias óseas

- Vendar desde la zona distal a la proximal, con el cuerpo de la venda hacia arriba, de articulación a articulación, terminando el vendaje en la zona proximal.
- Evitar arrugas y giros de venda, que pueden provocar heridas
- Dar dos vueltas al comenzar el vendaje y continuar manteniendo una presión uniforme durante el transcurso del mismo
- Dar una vuelta completa al finalizar el vendaje y sujetar con esparadrapo el extremo final.
- Un vendaje equivocado o aplicada incorrectamente no sólo dejará de cumplir su función, sino que puede provocar complicaciones graves.

### Errores y complicaciones

- Defecto o exceso en el ajuste.
- Corregir posición con yeso fraguado.
- Defecto de extensión.
- Defecto de solidez.
- Compresión localizada -----> El cliente siempre tiene razón. Retirar yeso.
- Erosiones en bordes. Recortar.
- Hipertriosis y alteraciones tróficas de piel.
- Atrofia muscular y rigidez articular.
- Síndrome compartimental

### FÉRULAS

- El yeso es el Sulfato Cálcico Polihidratado ( $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )
- Algodón hidrófilo con estructura de tela
- Venda elástica externa

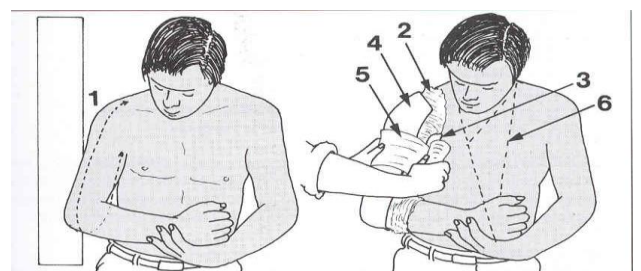


### Extensión y posición articular

- Extensión: debe comprender las 2 articulaciones adyacentes
- Posición articular:
  - Codo:  $90^\circ$
  - Antebrazo: pronosupinación neutra y codo  $90^\circ$
  - Muñeca: flexión dorsal  $15 - 20^\circ$ . Inclinación cubital  $10 - 15^\circ$
  - Dedos: metacarpofalángica  $45^\circ$ , interfalángica proximal  $80^\circ$ , interfalángica distal  $45^\circ$ .

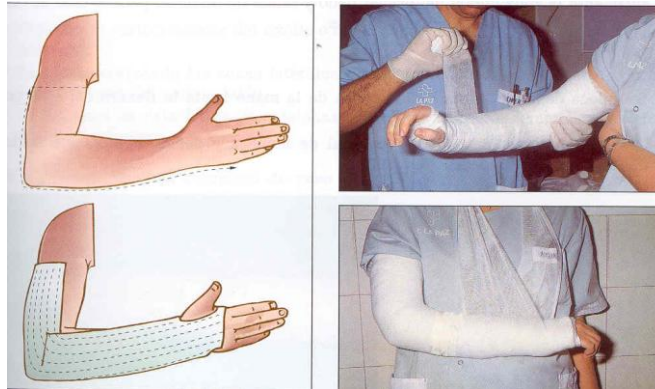
### Férula en U

- Uso: Inmovilización de fracturas de la diáfisis humeral.
- Posición del paciente: Sentado, con el codo en  $90^\circ$  de flexión, y pronosupinación intermedia.



## Férula braquio – antebraquial

- Uso:
  - Inmovilización de fracturas a nivel del codo, antebrazo y muñeca.
  - Inmovilización tras luxación de codo.
- Posición del paciente: Sentado, con el codo a 90° de flexión y pronosupinación intermedia.



## Férula antebraquial

- Uso: Inmovilización de algunas fracturas de antebrazo y de muñeca.
- Posición del paciente: Sentado.

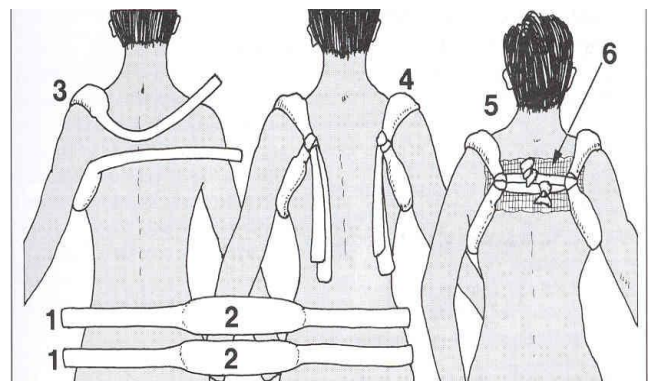
## Férula posterior del primer dedo →



## VENDAJES ESPECÍFICOS

### Vendaje en ocho

- Usos: Inmovilización de fracturas de clavícula.
- Posición del paciente: Sentado con ambas manos en la nuca, empujando con los codos en dirección posterior, para llevar los hombros hacia atrás.



### Vendaje tipo Gill – Christ

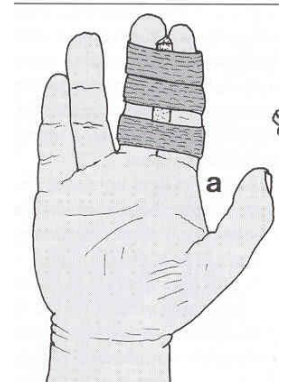
- Usos: Inmovilización en las luxaciones de hombro. Inmovilización del brazo en fracturas del tercio proximal de húmero.
- Posición del paciente: Sentado, con el brazo aproximado al tórax en su parte lateral, y el brazo y antebrazo sobre la cara anterior del tórax.

## Vendaje de Velpeau

- Uso: Inmovilización en luxaciones de hombro. Inmovilización del brazo en fracturas del tercio proximal de húmero.
- Posición del paciente: Sentado, con la mano del miembro lesionado en dirección al acromion del lado sano.

## Sindactilia

- Uso: Inmovilización en fracturas de falanges distales. Inmovilización en luxaciones de articulaciones interfalángicas distales. Inmovilización en traumatismos sobre los dedos.



## Las férulas...

- Se preparan con tiras de vendaje enyesado
- Adaptar la longitud para inmovilizar por encima y por debajo de la articulación interesada y el grosor a la corpulencia del sujeto
- Se deben almohadillar siempre
- Utilizar venda de hilo preferentemente; puede utilizarse también elástica
- Inmovilizar en posición funcional
- Colocar la parte dura de la férula en la parte externa del brazo; en la muñeca, la colocación volar aporta más consistencia
- En el miembro inferior utilizar la parte posterior
- Seamos conscientes de las limitaciones de la férula; rara vez una fractura puede tratarse de forma definitiva con una férula
- Una férula **no** mantiene la reducción de una fractura

## Denominación

- M. Superior:
  - Toracobraquial
  - Braquial
  - Antebraquial
  - Antebraquiodigital
  - Yeso de Zancolli
- M. Inferior
  - Pelvipédico
  - Inguinopédico
  - Botín

## Yesos especiales

- Minerva
- Corsé
- Yeso colgante
- Yesos funcionales

\* A partir de aquí ha pasado las diapos muy muy deprisa, así que dejo el texto (hay alguna imagen en la presentación)

### **Férulas miembro inferior**

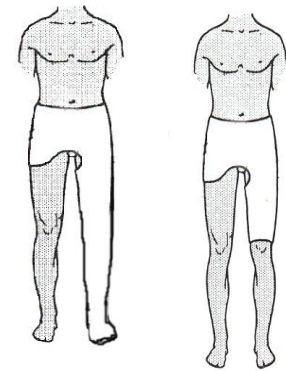
- Colocadas sobre almohadillado previo, especialmente en las áreas prominentes: maleolos, cabeza peroné, talones...
- Normalmente se colocan en cara posterior del miembro
- Normalmente serán temporales y no son colocadas para permitir el apoyo ni la marcha
- Refuerzo en las zonas "débiles" de la ferula

### **Yesos de los miembros inferiores**

- Pelvipédico doble
- Pelvipédico
- Inguino-pédico
- Calza articulada
- Calza
- Botín
- Botín tipo "sarmiento"
- Yeso funcional

### **Pelvipédico**

- Fracturas de pelvis
- Fracturas y luxaciones femur
- Fracturas en rodilla
- Ortopedia infantil



### **Inguinopédico**

- Fracturas tibia
- Luxaciones y lesiones ligamentosas rodilla
- Fracturas femur distal

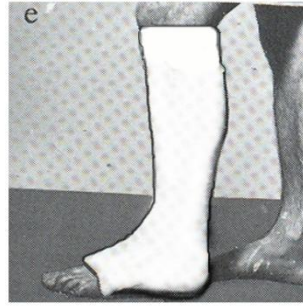


Es importante ponerlo adecuadamente. Así, se pone en posición funcional y NO con una extensión de 180° porque puede provocar dolor y rigidez.

Además, tiene que ir de la ingle al pie porque si es más corto que eso puede provocar edema o movilidad de la zona que queremos inmovilizar.

## Botín de yeso

- Fracturas de tibia
- Fracturas tobillo
- Fracturas tarso
- Esguinces tobillo
- Ortopedia infantil (yesos correctores pies)



Zonas de especial atención a la hora de poner el botín son la rótula, la cabeza del peroné, la cara medial de la tibia, los maléolos y el talón.

Como en el caso anterior, hay que ponerlo en posición funcional y NO en equino, porque puede producir rigidez o cojera. Además tampoco puede ser demasiado largo (porque produciría dolor en la rodilla e imposibilidad de flexión), ni demasiado corto (edema y dolor)

