

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON  
FACULTAD DE MEDICINA  
QUINTO AÑO

XV tesis  
C156 l  
1999

## LESIONES TRAUMATICAS DE RODILLA Y TOBILLO

ALUMNOS. FREDY CALLAÑAUPA H. <sup>r. E.</sup> 40 45  
JHIANCARLA CAMACHO C. 40 44  
DOCENTE. DR. RICARDO ZABALA  
MATERIA. TRAUMATOLOGIA

COCHABAMBA JUNIO DE 1999.

9.-

## FRACTURAS DE TOBILLO

### GENERALIDADES

Se define como fractura a toda solución de continuidad en el hueso, existiendo múltiples clasificaciones de éstas, una de ellas determina :

- *Según la ubicación :*
  - Diafisaria
  - Epifisaria
  - Metafisaria
  
- *Según la línea divisoria :*
  - ⇒ Incompletas
    - Fisuras
    - Infracción
    - Inflexión
    - Compresivos
  - ⇒ Completas
  
- *Según el número de fragmentos :*
  - Dos fragmentos
  - Con pequeño fragmento libre
  - Conminuta
  - Multifragmentos
  
- *Según el trazo fracturario:*
  - Longitudinal
  - Transversal
  - Oblicua
  - En espiral

- *Según comunicación con el exterior:*
  - Cerradas
  - Abiertas o complicadas
  - Abiertas o secundarias
  
- *Según mecanismo de producción:*
  - Compresión
  - Flexión
  - Torsión
  - Cizallamiento
  - Arrancamiento
  
- *Según desplazamiento:*
  - Longitudinal
    - Con acortamiento
      1. Cabalgamiento
      2. Penetración
    - Con alargamiento : Diástasis
  
  - Transversal
  - Rotatorio
  - Axial o angulación

## **DIAGNOSTICO**

### **1. Clínico :**

- *Síntomas cardinales :*
  - Dolor a la presión del hueso
  - Deformidad
  - Movilidad anormal
  - Crepitación ósea

- *Signos complejo secundario :*
  - Edema
  - Flictenas serosos y serohemáticos
  - Equimosis
  
- *Manifestaciones sistémicas :*
  - Shock hipovolémico
  - Hipertermia
  
- *Laboratorio :*
  - Aumento de la velocidad de eritrosedimentación
  - Aumento de la fosfatasa alcalina
  - Lipuria
  - Urobilinuria
  
- *Explorar :*
  - Condición neurológica (sensibilidad, reflejos, tono muscular)
  - Condición vascular (pulsos, color de piel, llenado capilar, etc.)
  
- Una conclusión importante representa la oclusión arterial que en más de 4 - 6 horas produce isquemia importante llegando incluso a la necrosis. Las causas que determinan éste proceso son : el espasmo arterial, la trombosis, rotura arterial.

## **2. Radiológico :**

Pedir placa siempre anteroposterior y lateral y dependiendo del segmento anatómico se pedirá en posiciones especiales.

## EVOLUCIÓN Y COMPLICACIONES

Las fracturas evolucionan hacia la consolidación y formación de callo óseo, subperióstico e interfragmentario.

## COMPLICACIONES POR REPOSO PROLONGADO

- Congestión e infección pulmonar
- Escaras por decúbito
- Trombosis venosas
- Embolla Grasa
- Litiasis urinaria (hipercalciuria, éstasis urinaria y alcalinización de orina)

Además :

- Atrofia muscular
- Limite de movilidad articular
- Edema persistente
- Dolor
- Necrosis ósea avascular
- Transtornos de consolidación : pseudoartrosis y retardo en la consolidación

## TRATAMIENTO

1. *Inmovilización* : Realizada para calmar el dolor, evitar edema, evitar compresión de partes blandas y hacer más fácil la reducción.

2. *Reducción correcta* :

- *Cerrada* : Compresión manual directa, coaptación y tracción contra tracción y coaptación.
- *Abierta Osteosíntesis*

3. *Actitud precoz y rehabilitación*

# ANATOMÍA

## **CUELLO DEL PIE**

Esta formado por la articulación que une los extremos distales de la tibia y el peroné (unidos por la articulación peroneotibial) con el astrágalo.

La articulación peroneotibial inferior, une los huesos de la pierna para formar la mortaja tibioperonea que se articulará con el astrágalo arriba lateralmente. La articulación esta unida a través de una cápsula articular y 2 fuertes ligamentos laterales (interno y externo).

### **LIMITES.**

El cuello del pie esta limitado hacia arriba por una línea horizontal que pasa por la base de los maleolos y hacia abajo por una línea transversa oblicua que pasa en la cara anterior 2 cm. por debajo de la interlínea tiobiotarsiana, a los lados a 1 cm. debajo de los maleolos y atrás por el vértice del talón.

Para estudiar se distingue una región anterior y otra posterior :

- *Región anterior* : La piel que la recubre es fina, en el tejido celular subcutáneo encontramos a la vena safena interna que pasa por delante del maleolo interno; ramos terminales del nervio safeno interno ; algunos ramos del nervio safeno externo y del nervio musculocutáneo.

La aponeurosis es delgada pero resistente, es reforzada por el ligamento anular del tarso. Por debajo de ella se encuentran tendones envueltos por vainas fibrosas de adentro afuera son :

- Tendón del tibial anterior
- Tendón del extensor propio del dedo gordo
- Tendón del peroneo anterior

Los tendones están separados del plano óseoarticular por tejido celuadiposo en el que se encuentra la arteria tibial anterior con sus dos venas satélites y el nervio tibial anterior. La arteria tibial anterior pasa por detrás del tendón del extensor.

- *Región posterior* : La piel es gruesa y poco móvil. En el tejido celular subcutáneo de ésta región contiene a la vena y nervio safeno externo que pasan por detrás del maleolo externo. El nervio safeno interno desciende por detrás del maleolo interno.

La aponeurosis superficial se adhiere a los maleolos : se divide en su parte media para envainar al tendón de Aquiles, además emite una expansión fibrosa detrás del maleolo externo que cubre a los tendones de los peroneos laterales y se va a insertar en el labio interno del canal retromaleolar.

El primer plano tendinoso está formado por el tendón de Aquiles y el plantar delgado en la parte media y lateralmente por los tendones peroneos. El tendón de Aquiles se inserta en la mitad inferior de la cara posterior del calcáneo, el tendón del plantar se inserta por dentro del talón de Aquiles.

Este plano esta separado de la aponeurosis profunda por una masa celuadiposa. La aponeurosis profunda forma la hoja profunda del ligamento anular interno, de ésta se desprenden, tabiques fibrosos que forman al insertarse en el plano óseo las vainas osteofibrosas que rodean a los tendones del segundo plano músculotendinoso.

El segundo plano músculotendinoso esta constituido de dentro hacia fuera por :

- Tendón del tibial posterior
- Tendón del flexor largo común de los dedos del pie
- Vasos y nervios tibiales posteriores
- Tendón del flexor largo propio del dedo gordo