



UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS COMITÁN  
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA



# **CLINICAS QUIRURGICAS**

## **FRACTURAS-FLASHCARD**

Docente:

Dr. Erick Antonio Flores Gutierrez.

Alumno: Jorge Alberto Hilerio González

Grado: 7to      Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas; Diciembre 2024.

# FRACTURAS

**Def.** -Pérdida de la continuidad de la placa fisiaria osea  
perdida de la continuidad de la placa fisiaria osea y/o cartílago.-  
-Es la ruptura total o parcial de un hueso por diversas causas; lo más común es que se deba a un accidente, una caída fuerte o una lesión deportiva.

## HUESO:

-componente organico: flexibilidad y elasticidad  
-componente inorgánico: dureza y rigidez

## FUNCION:

1. Soporte
2. Protección
3. Movimiento
4. Almacenamiento
5. hematopoyesis



## CLASIFICACION.-

### SEGÚN SU MECANISMO:

-Patología: consecuencia de enfermedad base  
-traumatica: accidentes directos o indirectos.  
-Fatiga o estrés: esfuerzos mecánicos repetidos

### POR SU LOCALIZACION.-

-Diafisis (cuerpo): proximal, media, distal.  
-Epifisaria (cabeza): proximal, distal.  
-Metafisaria (cuello): proximal o distal.

### SEGÚN SU TRAZO:

-transversa  
-Espiral  
-espiral  
-Segmentada: >3 segmentos de hueso (se puede contar)  
-Conminuta: se segmenta o pulveriza (no se puede contar)

### SEGÚN SU EXTENCION:

-Completa  
-Incompleta

## CLASIFICACION SEGÚN SU EXPOSICION GUSTILO Y ANDERSON ABIERTAS/ CERRADAS

### Clasificación de Gustilo Anderson

Grado	Tamaño Herida	Contaminación	Afección partes blandas	Daño óseo
I	< 1cm	Limpia	Mínima	Simple, mínima comminación
II	1cm a 10 cm	Moderada	Afecta algún músculo	Cominación moderada
IIIA	>10cm	Alto	Aplastamiento severo	Cominuta, se puede cubrir
IIIB	>10cm	Alto	Grave pérdida de cobertura	Cobertura pobre, cominación variable
IIIC	>10cm	Alto	Lesión vascular	Cobertura pobre

## CLASIFICACION TSCHERNE Y OESTERN FRACTURAS CERRADAS

### Clasificación de Tscherne

Grado	Descripción
0	Producida por una fuerza indirecta, con lesión de partes blandas insignificantes
I	Fractura cerrada producida por un mecanismo de baja a moderada energía, con abrasiones superficiales o contusión de partes blandas sobre fracturas
II	Fractura cerrada con importante contusión muscular, con abrasiones a un mecanismo de moderada a alta energía y lesiones esqueléticas; alto riesgo de síndrome compartimental
III	Extensa aplastamiento de partes blandas, con avulsión subcutánea y lesión arterial o síndrome compartimental establecido.

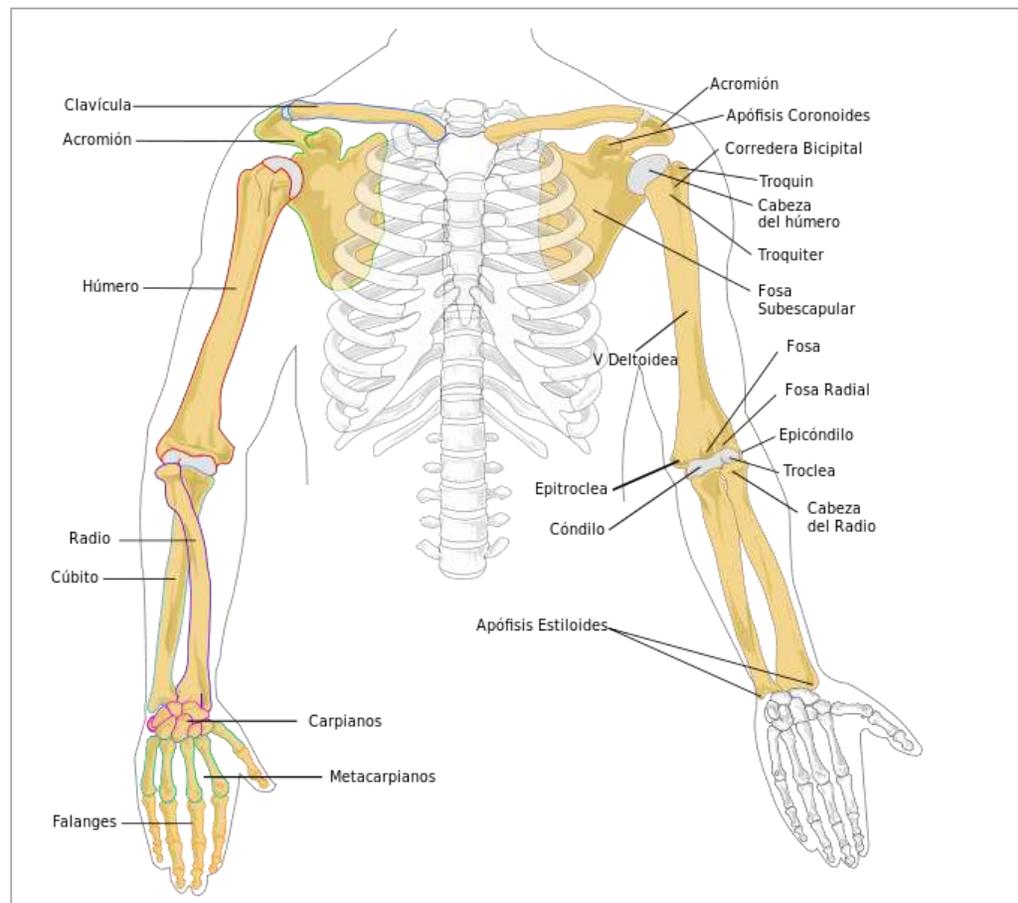
## MECANISMOS INDIRECTOS DE FRACTURA:

-Tracción: dos fuerzas que actúan en mismas dirección pero en sentido opuesto.  
-por compresión: 2 fuerzas misma dirección, diferente sentido  
-Fx por torsion: rotación del hueso sobre su eje.  
-Fx por flexion: 2 fuerzas en direcciones paralelas que actúan en el mismo sentido.

## TRATAMIENTO: ANTIBIOTICO

-Grado I y II: Cefazolina 2gr c/8hrs x 3 dosis ó Clindamicina 900 c/8hrs x3 Dosis  
-Grado III: Ceftriazona 2gr D.U. ó vancomicina 1gr 2 dosis c/12hrs.

# FRACTURA DE MIEMBRO SUPERIOR



# FRACTURA DE CALVICULA

## DEFINICION.

–Solucion de la continuidad a cualquier nivel del

### Epidemiologia

- La mayoría ocurre en hombres jóvenes menores de 25 años y en hombres mayores de 55 años.
- Es la fractura más frecuente en el recién nacido.

### Mecanismo

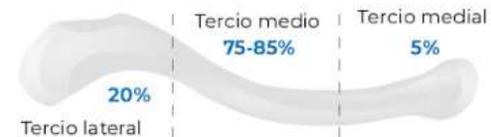
Lo más común son **impactos de alta energía** como lesión deportiva, trauma directo, caídas de altura, accidente de auto y heridas por arma de fuego.

### F. Riesgo

- Edad avanzada u osteoporosis.
- Alteraciones óseas congénitas.
- Mala nutrición o peso bajo.
- Reducción de masa muscular.
- Trabajos con armas de fuego.
- Violencia familiar o Bullying.

## LOCALIZACION.

- TRECIO LATERAL: 25%
- TERCIO MEDIO: 75-80%
- TERCIO MEDIAL: 5%



Las fracturas del tercio medio ocupan aproximadamente entre el 75 y 80%.

## CLINICA. →

### INSPECCION:

- Asimetría
- Codo sostenido por la otra mano (DESAULT)
- aumento del volumen
- equimosis o tumefacción

### PALPACION:

- signo de la tecla
- Crepitacion

### MOVILIZACION:

- Impotencia funcional

Clavicle Fracture



## DIAGNOSTICO. → CLINICO

IMAGENOLOGIA: RADIOGRAFIA

– confirmar fractura asociada

## Tratamiento. → Conservador

-**Vendaje de ocho (8)** : Guarismo, 4-5 ss / 2-4 ss en niños.

-Vendaje de **Velpeau**.

### QUIRURGICO:

- Fracturas expuestas
- Fractura de inminencia de exposición
- lesion neurológica y/o vascular agregada.
- Fractura de ambas clavículas



# FRACTURA DE HUMERO.

## DEFINICION.

-Solucion de la continuidad a nivel proximal del hueso del Húmero.

## EPIDEMIOLOGIA

-MUJERES > 70ª.

MECANISMO → Caida directa con apoyo en mano

LOCALIZACION :

- PROXIMAL: 4-5%
- DIAFISIARIA: 3%
- DISTAL: 3%

## CLINICA. → DOLOR

### INSPECCION:

- Deformidad
- equimosis (flematoma de Hennequin).
- Asimetría
- Aumento del volumen
- Tumefacción

### PALPACION:

-Crepitación

### MOVILIZACION:

-Impotencia funcional

**D/C:** Lesion de nervio vascular

-ausencia de consolidación (necrosis cefálica)

## DIAGNOSTICO. → CLINICO

IMAGENOLOGIA: RADIOGRAFIA

- confirmar fractura asociada

## CLASIFICACION AO.

- PROXIMAL: - 11
- DIAFISIARIA: - 12
- DISTAL: -13



## TRATAMIENTO Fractura proximal de humero.

### CONSERVADOR:

-No desplazada: velpeau

### OSTEOTENDINITIS:

-Fx 2 o 3 partes, fracturas desplazadas

### ARTROPLASTIA:

-Fractura irreconocible /necrosis cefálica.

-Fx con impactacion o división de cabeza

-Fx conminuta

-Luxacion asociada.

## TRATAMIENTO Fractura Diafisiaria de humero.

-Alinear la Fx

-Inmovilizar con férula y vendaje de Velpau

-Yeso colgante de Cadwell → fx espiroidea; en fx oblicua larga, angulada, y acortada;

**contraindicado** → Transversal.



# FRACTURA DE HUMERO.

## CASIFICACION AO

### FRACTURA DE HUMERO. PROXIMAL

### FRACTURA DE HUMERO. DIAFISIARIA

### FRACTURA DE HUMERO. DISTAL

#### CLASIFICACION DE HUMERO PROXIMAL AO



# FRACTURA DE OLECRANON.

## **DEFINICION.**

–Solución de la continuidad a nivel proximal de la porción proximal del olecranon.

**MECANISMO** → Caída directa con apoyo en mano

**CLINICA.** → DOLOR

### **INSPECCION:**

- Deformidad
- equimosis.
- Asimetría
- Aumento del volumen
- Tumefacción

### **PALPACION:**

- Crepitación

### **MOVILIZACION:**

- Impotencia funcional

**D/C:** Lesion de nervio cubital

**DIAGNOSTICO.** → CLINICO

**IMAGENOLOGIA:** RADIOGRAFIA

– confirmar fractura asociada

## **TRATAMIENTO.**

### **CONSERVADOR:**

- >2mm
- No se desplaza a la extensión (vigilar)

### **QUIRURGICO:**

- Fx desplazada
- Reducción abierta.
- Osteosíntesis. (obenchue/placas)



**Radiografía AP Lateral** →



**Rehabilitacion.-** →



# FRACTURA DE CUPULA RADIAL.

## DEFINICION.

–Solución de la continuidad a nivel proximal de la porción proximal del olecranon.

**EPIDEMIOLOGIA:** 33% de fx de codo

**MECANISMO** → Caída directa (sobre la mano)

**CLINICA.** → DOLOR

### INSPECCION:

- Deformidad
- equimosis.
- Asimetría
- Aumento del volumen
- Tumefacción

### PALPACION:

-Crepitación

### MOVILIZACION:

-Impotencia funcional

**Asociada a lesión ligamentosa.-->**

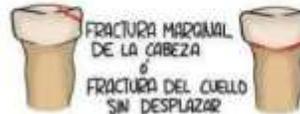
**DIAGNOSTICO.** → CLINICO

**IMAGENOLOGIA:** RADIOGRAFIA AP lateral oblicua

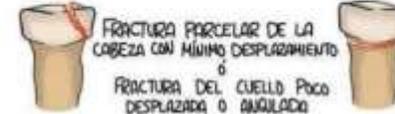
– confirmar fractura asociada

## CLASIFICACIÓN DE MASON

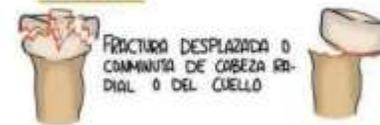
### MASON I



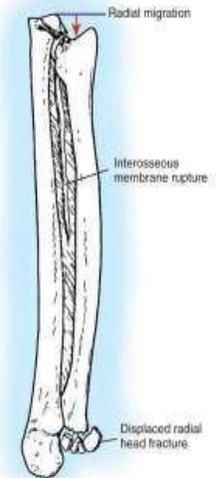
### MASON II



### MASON III



### MASON IV



Lesión de Essex Lopresti

## TRATAMIENTO.

**MASON I** → TRATAMIENTO ORTOPÉDICO (CABESTRILLO + ANALGESIA + MOVILIZACIÓN PRECOZ)

**MASON II**  
**MASON III** } ¿BLOQUEO ARTICULAR A LA EXPLORACIÓN?  
NO → TRATAMIENTO ORTOPÉDICO  
SÍ → TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

**MASON IV** → TRATAMIENTO QUIRÚRGICO (NORMALMENTE PRESENTAN INESTABILIDAD DE CODO AL ASOCIAR OTRAS LESIONES)

# FRACTURA DE ANTEBRASO.

## DEFINICION.

–Solución de la continuidad a nivel proximal de la porción del antebrazo afectando el cubito o el radio.

**MECANISMO** → Caída directa, indirecto.

**CLINICA.** → DOLOR

### INSPECCION:

- Deformidad
- equimosis.
- Asimetría
- Aumento del volumen
- Tumefacción

### PALPACION:

- Crepitación

### MOVILIZACION:

- Impotencia funcional

## Fx aislada de diáfisis cubital.

–FX DEL BASTONAZO

El impacto fractura el cubito sin lesionar algunas de las otras estructuras

- Menor desplazamiento
- Antebrazo es estable
- TTO: conservador



## Fx diáfisis de ambos huesos del antebrazo.

–FX QUIRURGICA

Si no se reestablece la forma anatómica de ambos huesos, no se puede recuperar la pronosupinación.



**CLASIFICACION AO** →

22

Simple fractures	22-A1 ulna, radius intact	22-A2 radius, ulna intact	22-A3 both bones
Wedge fractures	22-B1 ulna, radius intact	22-B2 radius, ulna intact	22-B3 one bone wedge, other simple or wedge
Complex fractures	22-C1 ulna complex, radius simple	22-C2 radius complex, ulna simple	22-C3 both bones complex

**FRACTURAS**

**MONTEGGIA**

-Fractura: **PROXIMAL** ulnar, 1/3 medio o proximal  
-Luxación: **PROXIMAL** de la cabeza del radio

**MU/GR(e)**  
MONTEGGIA: Fx. Ulna Proximal

**GALEAZZI**

-Fractura: **DISTAL** del radio  
-Luxación: **DISTAL** de la art. radio-cubital.

**MU/GR(e)**  
Galeazzi: Fx. Radio Distal

# FRACTURA DE RADIO DISTAL.

## DEFINICION.

–Solución de la continuidad a nivel distal del hueso del radio.

## CLINICA. → DOLOR

### INSPECCION:

- Deformidad
- equimosis.
- Asimetría
- Aumento del volumen
- Tumefacción

### PALPACION:

- Crepitación

### MOVILIZACION:

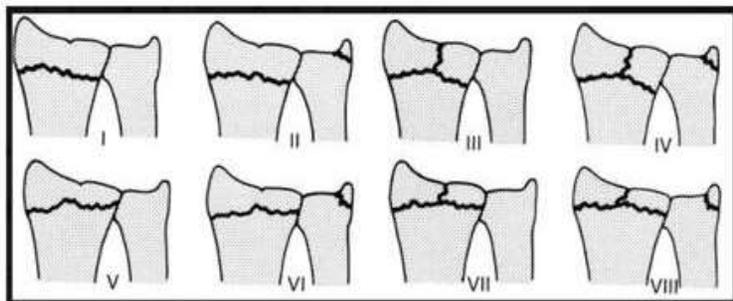
- Impotencia funcional

## Fractura de Extremidad Distal del Radio

A nivel del tercio distal del radio → Más frecuente

- Afecta a pacientes no osteoporóticos con trauma de alta energía y >60 años con osteoporosis en caída
- Dolor, impotencia funcional y crepitación
- Deformidad en dorso: caen con mano en extensión → Desplazamiento de fragmento distal a dorsal y a radial
- Valorar nervio mediano y pedir proyección AP y Lateral

Clasificación Frykman → Ver afectación articular, describir si hay otra fractura de estíloide cubital



- I: Fractura de radio distal extraarticular
- II: Fractura de radio distal extraarticular + fractura del cúbito distal
- III: Fractura de radio distal intraarticular radiocarpiana
- IV: Fractura de radio distal intraarticular radiocarpiana + fractura del cúbito distal
- V: Fractura de radio distal intraarticular radiocubital
- VI: Fractura de radio distal intraarticular radiocubital + fractura del cúbito distal
- VII: Fractura de radio distal intraarticular radiocarpiana y radiocubital
- VIII: Fractura de radio distal intraarticular radiocarpiana y radiocubital + fractura del cúbito distal

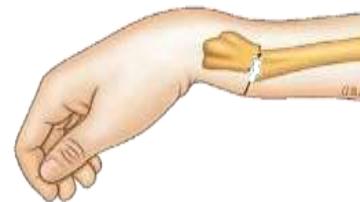
## Clasificación AO

- 23-A1: Fractura extraarticular de cúbito con radio intacto.
- 23-A2: Fractura extraarticular de radio, simple e impactada. - 23-A3: Fractura de radio multifragmentaria.
- 23-B1: Fractura articular parcial de radio en el plano sagital.

## Fx de Pouteau-colles (+fte.)

–El fragmento distal se desplaza a dorsal y radial con cierto grado de supinación  
-Deformación: “en dorso de tenedor”

## Pouteau-colles



## Fx de Goyrand – Smith, colles invertido.

–Fragmento desplazado hacia volar (palmar)  
-Deformación: “en pala de jardinero”

## Goyrand – Smith



MECANISMO → Caída directa sobre la mano, indirecto.

- Hueso metafisiaria bien vascularizado
- casi siempre consolidan

## Quirúrgico

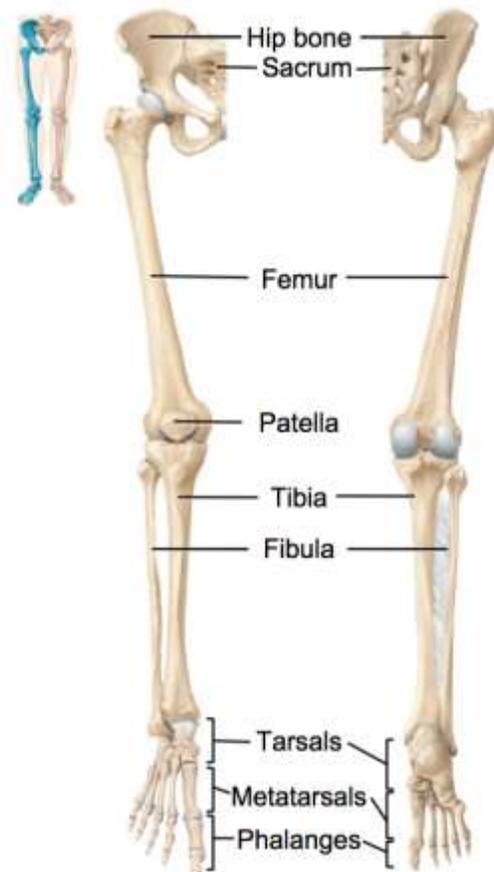
- El **tratamiento conservador** (yeso braquialmar) está indicado en las fracturas estables, intra o extra articulares no desplazadas o desplazadas que sean factibles de reducción.
- Las fracturas de la epifisis distal del radio susceptibles de tratamiento quirúrgico **son las fracturas inestables.**

## CLASIFICACION AO

23



# FRACTURA DE MIEMBROS INFERIORES



# FRACTURA DE PELVIS.

## **DEFINICION.**

–Uno o más huesos de la pelvis se pueden romper. Estas fracturas varían desde un pequeño arrancamiento de un fragmento óseo, a las fracturas de baja energía (como puede ocurrir en las personas mayores con osteoporosis), hasta las fracturas de gran energía (como ocurre en los accidentes de tráfico).

## **EPIDEMIOLOGIA.-**

- Los jóvenes entre 15 a 30 años, son los más afectados en un 37%.
- La proporción entre el hombre y la mujer es de 2 a 1

## **Diagnostico.** → Cuadro clinico

Descartar compromiso hemodinámico: Aquellos pacientes con hipotensión presentan un aumento en la mortalidad comparado con aquellos que se encuentran hemodinámicamente estables.

-Existen 3 fuentes principales de sangrado: óseo, vascular y visceral

-Pacientes con taquicardia e hipotensión deben recibir 2L de cristaloides, si la estabilidad hemodinámica no se restaura deberá transfundirse O – de inmediato

- Explorar datos de irritación peritoneal
- Exploración neurológica debido a que puede existir lesión de plexo lumbosacro
- Exploración genitourinaria
  - o Sangrado rectal (fracturas expuestas) o sangrado uretral (lesión vesical)
  - o Tumoración genital
- Actitud de extremidades inferiores posición anómala (rotación interna, abducción o aducción), acortamiento
- Maniobras de estabilidad
  - o Prueba de compresión de la espina iliaca anterosuperior y rotando suavemente la pelvis de lado a lado para cada hemipelvis.
- Explorar en búsqueda de lesión de otros aparatos y sistemas, TCE, lesiones por trauma torácico, lesión abdominal, vesícula, etc.

