



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA**



Flash-Card

Angelica Gonzalez Cantinca

Séptimo Semestre

Grupo B

Clínicas Quirúrgicas Médicas

Dra. Erick Gutiérrez

QUEMADURAS

+2

Lesión en los tejidos del cuerpo.

Gravedad determinada por la extensión y profundidad de la misma.

> Clasificación según su agente que las causa.

Termicas → Mas frecuentes, ocasionadas por llamas, líquidos y objetos o gases en temperaturas extremas.

Por radiación → Exposición prolongada a la radiación ultravioleta, fuentes de rayos x

Quimicas → Ocasionado por ácidos o bases fuertes y compuestos que producen una destrucción de los tejidos.

Electricas → Resultado de la generación de calor de una fuente electrica (5000°C).

> Tipo de quemaduras por grados

1er grado → Daño a epidermis: **causadas** por el sol:
- Piel roja y seca. - Descamación superficial. - Ardor. - Inflamación moderada. - No ampollas.

2do grado → Implica la epidermis y alguna porción de la dermis. **causadas** por agua caliente o contacto directo con fuego.

Superficiales → Implica la primera y parte de la segunda capa. No se presenta daño en capas profundas, ni glandulas sudoriparas o productoras de grasa.

Profunda → Implica daños en la capa media de la piel y en las glándulas de sudor o glándulas productoras de grasa.

3er grado: Abarca todas las capas de la piel, pueden incluir capas del tejido subcutáneo, músculos, huesos u órganos internos: **Causadas** por contacto directo con el fuego por tiempo prolongado.

Quemaduras por extensión

Leves: Superficie quemada del cuerpo no es mayor al 10%.

Moderadas: Superficie quemada abarca entre 10-20%.

Severa: Superficie total dañada rebasa el 20%.

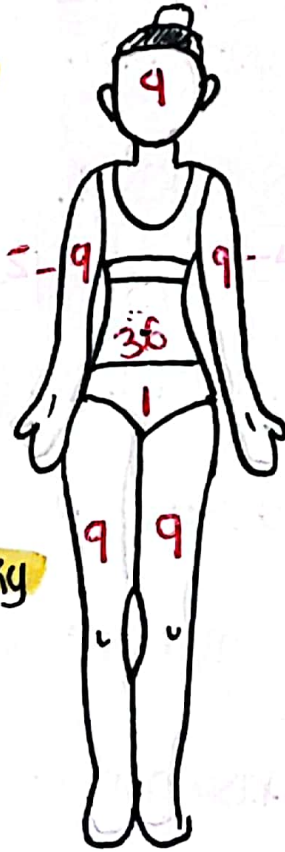
• Se aplica la regla de **Polsky** y **Tennison**, conocida con **1. Nueve**.

Adulto > 14 años

$$2 \text{ ml} \times \text{Kg} \times \text{SCQ} \%$$

< 14 años

$$3 \text{ ml} \times \text{Kg} \times \text{SCQ} \%$$



Gran quemado

< 2 - > 65

$$4 \text{ ml} \times \text{Kg} \times \text{SCQ} \%$$

Tratamiento

Inicial → ABCDE

- Vía aérea: Sospecha de lesión → **Tubo**
- Ventilación: lesión de vía inferior por vapor de agua o gases inflamables.
- Rx gran quemado, C.H, no tolera vía oral
 ↳ Metas de choque
 No responde a cristaloides → **Albumina**

Secundario → Dobi → Inestable - **Fentanilo**
 Estable - **Morfina**

- Control térmico - **Temp. 32°C**
- Profilaxis gastrointestinal → **Omeprazol 1mg/kg**
- Sonda nasogastrica → Rx con náuseas, vómitos o > 20% SCTQ
- Antibióticos: **Topicos en caso de infección**

Sistema Oseo

Un hueso es el resultado del trabajo conjunto de diferentes tejidos

2 partes

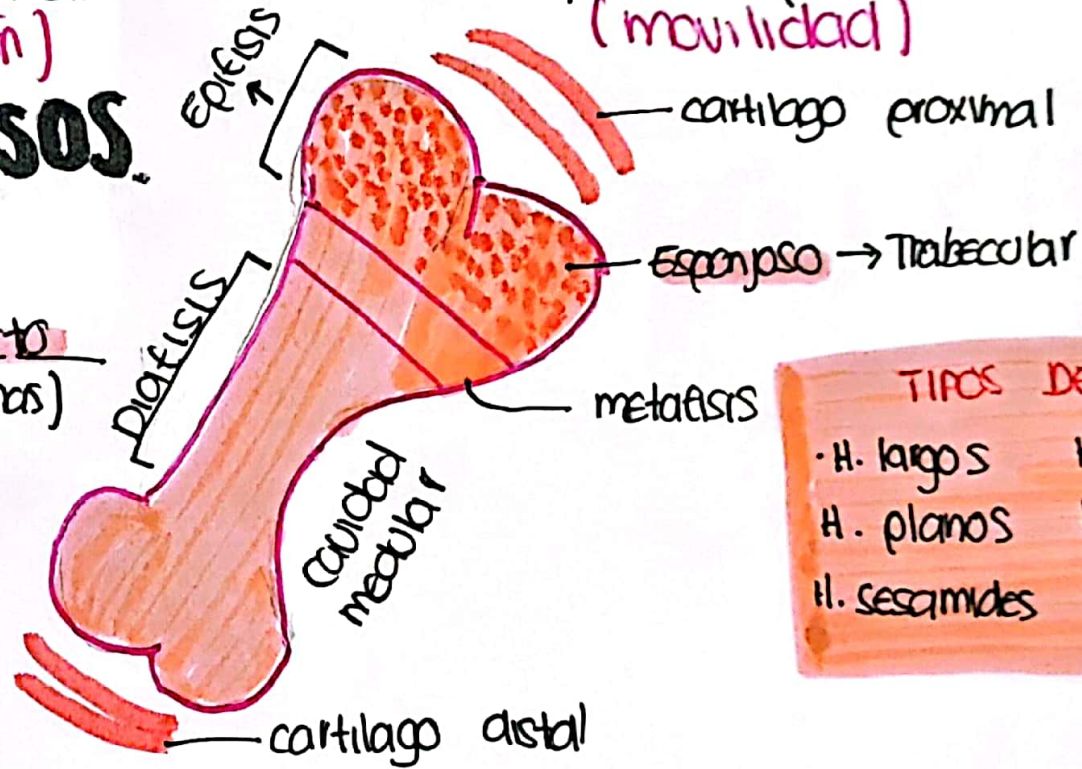
Esqueleto axial
(protección)

Esqueleto apendicular.
(movilidad)

206-208 huesos.

- 26 en columna vertebral
- 8 en craneo
- 14 en cara
- 8 en oído
- 1 hioides
- 25 torax
- 64 miembros superiores
- 62 miembros inferiores.

compacto
(osteonas)



TIPOS DE HUESOS

- H. largos
- H. cortos
- H. planos
- H. irregulares
- H. sesamoides
- H. suturales

FUNCIONES

- Sosten
- Protección
- Movimientos
- Homeostasis mineral
Calcio y fósforo → M.O
- Producción de cél. sanguíneas
M.O. roja
- Almacenamiento de triglicéridos
M.O. amarilla, reserva de energía química.

CELULAS OSEAS.

Osteogénica: Cel. madres no especializadas, realizan división celular: Transforman en osteoblasto (endostio)

Osteoblasto: sintetizan y secretan fibras colágenas (T1) para construir su matriz

Osteocitos: Mantienen su metabolismo diario por intercambio de nutrientes y productos metabólicos con sangre.

Osteoblasto: libera enzimas

AXIAL



APENDICULAR

OSIFICACIÓN / OSTEOGENESIS

↓
El hueso se forma directamente en el interior del mesenquima.

(intramembranosa)

↓
tejido óseo se forma dentro del cartilago hialino (endcondrial)

Fracturas

HUESO

Órgano duro de forma variable y constituido por tejido que forma parte del aparato de sostén del cuerpo humano.

compuesto → Inorgánico → Dureza y rigidez
 Orgánico → Flexibilidad y elasticidad.

Tipos de HUESO

- Tejido óseo: Hueso compacto; Hueso esponjoso
- Según la forma y el tamaño: Hueso corto; Hueso plano; Hueso irregular

¿Qué son fracturas?

Son interrupciones de la continuidad ósea. Abarca, todas las roturas óseas, desde la situación en que el hueso se rompe, ya sea completa o incompleta, fragmentada e incluso microscópica.

Signos y Síntomas

- Tumefacción.
- Crepitación.
- Dolor.
- Dolor a la presión.
- Parestesias.
- Pérdida de la capacidad funcional.
- Deformidad
- Cambio de color
- Hemorragia a través de la herida abierta.

Clasificación

- Según su etiología.
 - **Patológicas**: Consecuencia de una enfermedad
 - **Traumáticas**: Accidentales:
 - Directas: Golpe directo sobre el hueso
 - Indirectas: Golpe se produce a distancia de la fractura.
 - **Fatiga**: Esfuerzos mecánicos repetidos
 - **Mecanismos indirectos**:
 - 1 Tracción
 - 2 Compresión
 - 3 Torsión
 - 4 Cizallamiento
 - 5 Flexión



2. Según su localización: **Diafisarios** → Ocurren en la diafisis del hueso

Epifisarios: Ocurren en la epifisis del hueso

Metafisarios → Ocurren en metafisis del hueso.

3. Según su trazo: ① Transversas



② Oblicuas



③ Espiral



④ Conminuta



⑤ Segmentarios



4. Según su extensión → Completas e Incompletas

5. Según su exposición al medio → Fracturas abiertas; Fracturas cerradas

DESCRIPCIÓN DE LA FRACTURA EN RELACIÓN CON LOS EXTREMOS ÓSEOS.

- 1. Impacta
- 2. Hundida
- 3. Longitudinal
- 4. Por compresión

ALINEACIÓN: Sin desplazamiento → Indica que los fragmentos óseos, están alineados en el lugar de la fractura.

Con desplazamiento → los dos extremos de la fractura se ha salido de su posición alineada (contorno en zigzag)

Con anulación → los bordes están bien colocados, pero los propios fragmentos están desalineados.

Consolidación

1. Fase de inflamación: Fractura → Daño en la microvasculatura → Desvascularización de bordes óseos

Neo vascularización

Llegada de fibroblastos, células osteoprogenitoras.

2. Fase de formación de callo blando.

② Tejido fibroso se convierte en tejido cartilaginoso ① gran incremento de vascularización ③ Estabilidad

3. Formación callo duro: Osificación → Tejido cartilaginoso se reemplaza por tejido óseo

4. Fase de remodelación: Fase más larga → Evoluciona a veces con los años más intensa en la infancia y menos productiva en la edad adulta

Callo duro es lento

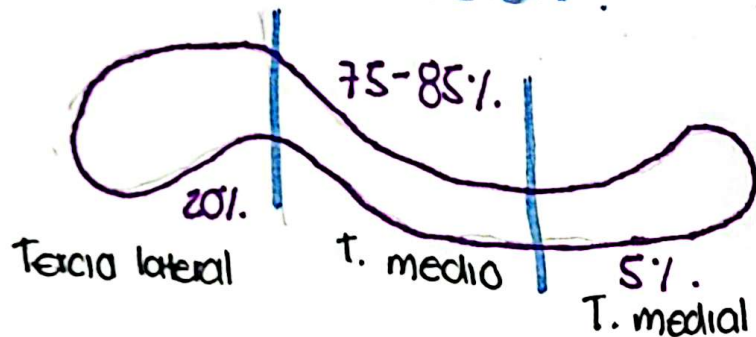
Fractura clavícula

EPIDEMIOLOGÍA

> Hombres jóvenes menores de 25 años y hombres mayores de 55 años.

> Más frecuente en el recién nacido.

LOCALIZACIÓN



COMPLICACIONES

- Consolidación viscosa, en mala posición
- Infecciones
- Pseudoartrrosis
- Lesiones neurovasculares

MECANISMO

- Impactos de alta energía
Lesión deportiva, caídas de altura, accidente de auto y heridas por arma de fuego
- Trauma directo.

FACTORES DE RIESGO

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

Clínica

Inspección → Asimetría
Codo sostenido por la otra mano (Desault)

Aumento de volumen
Equimosis o tumefacción

Palpación → Signos de la teta
Crepitación

Movilización → Impotencia funcional.

Dic lesión vascular, neurológica, art. acromioclavicular.

Diagnóstico

Radiografía

Confirma el diagnóstico

Busca fracturas asociadas.

Tratamiento

CONSERVADOR

Gran mayoría

- Vendaje en ocho de guarismo

4-6 ss / 2-4 ss niños

→ VENDAJE DE VELPEAU.

QUIRURGICO

Pocas veces

- Fractura abierta
- Lesión vascular asociada
- Fx asociada del cuello de la escápula
- Fx tercio distal desplazada
- Ausencia de consolidación
- Gran desplazamiento que amenace la integridad de la piel
- Pseudoartrosis.



fractura numero proximal clasificación

EPIDEMIOLOGÍA.

- Constituyen del 4-5% de todas las fracturas
- Frecuente en mujeres >70a.
- A menudo presentan cominución.

MECANISMO

Caída **Directa** con apoyo en mano (98%).

LOCALIZACIÓN

- Mayoría en cuello QX.

diagnostica

Radiografía



Confirma el dx.

O/c lesión nervio vascular. Aislamiento cabeza humeral > riesgo de ausencia de consolidación o necrosis cefalica

Unifocal.

- 11-A1 (tuberosidad)
- 11-A2 (Metafisaria impactada)
- 11-A3 (Metafisaria no impactada)

Bifocal

- 11-B1 → con impactación metafisaria
- 11-B2 → sin impactación metafisaria
- 11-B3 → con luxación glenohumeral

Articular

- 11-C1 → con ligero desplazamiento
- 11-C2 → impactada con marcado desplazamiento
- 11-C3 → Luxado

clinica

Dolor

Inspección → Deformidad
Equimosis, hematoma de **HEN NEQUIN** (48 h)

Palpación → Crepitación

Mobilización → Limitación funcional

Complicaciones

- Lesiones del nervio circunflejo
- Lesiones del paquete vasculonervioso axilar
- Lesiones del tendón del biceps
- Adherencias y fibrosis periarticulares.

- Luxaciones
- Lesiones del manguito de los rotadores

Tratamiento

Conservador

- No desplazadas
- Vendaje de Velpeau o un inmovilizador ortopédico
- 10-15 d → **Rehabilitación**

Osteosíntesis

- Fx en 2 o 3 partes
- Px jóvenes con fractura desplazadas

Artroplastia

- Fracturas irreconstruibles o riesgo de necrosis cerebral
- Fx con impacción o división cabeza
- Fx en 4 partes o comminutas
- Con luxación asociadas

Fractura diafisaria de humero

Epidemiología

- Constituyen del 3% de todas las fx.
- Frecuente en **jóvenes**
- Traumas de alta energía

Mecanismo

- Mecanismo directo (más frecuente) e indirecto.

Clinica

- Inspección: Deformidad
- Aumento de volumen
- Acortamiento
- Posición antalgica
- Palpación
- Crepitación
- Movilización
- Limitación funcional

diagnostico

Radiográfica

↓
Confirma dx.

Dc/lesión nervio radial
Lesiones vasculares

Clasificación AO

Simple → 12-A1 — Espiral
12-A2 — Oblicua ($>30^\circ$)
12-A3 — Transversal ($<30^\circ$)

Cuña → 12-B1 — Espiral cuña
12-B2 — Cuña de flexión
12-B3 — Cuña fragmentada

Complejo → 12-C1 — Espiral
12-C2 — Segmentaria
12-C3 — Irregular.

Tratamiento

- Conservador: Alinear la fractura
Inmovilizar con férulas y vendaje Uelpeau
- **Yeso colgante de Codwell**: Ex espiroides, oblicuas largas, anguladas y acortadas
- **Contraindicado** → Transversal
- Quirúrgico: Indicaciones relativas: Fx transversal tercio medio, obesidad extrema

Fractura humero distal

clasificación

Extra articular

- 13 - A1 → Avulsión
- 13 - A2 → Simple
- 13 - A3 → Multifragmentaria

Parcial articular

- 13 - B1 → lateral sagital
- 13 - B2 → medial sagital
- 13 - B3 → Frontal

Completa articular

- 13 - C1 → simple
- 13 - C2 → Metafisaria conminución
- 13 - C3 → Multifragmentada

● Fragmento distal se desplaza hacia posterior

↓
desplazada

↓
compresión vasculonerviosa

- **POSITIVO**
- Radiografía desplazada
- Agujas - cuidado → compresión cubital tardía
- **No desplazada**
- **Yeso**

Supracondilea clínica

- Dolor
- Deformidad
- Aumento de volumen
- Tumefacción
- Posición antálgica
- Limitación funcional

- 1° pulso radial
- 2° pulso cubital.

- **NEGATIVO**
- Reducción urgente
- **No recupera pulso**
- Exploración abierta arteria humeral
- **Recupera pulso**
- Fijación con agujas de Hirschner

Epidemiología.

- Constituyen del 37% de todas las fracturas
- Frecuente en **niños**.

Mecanismo

- Mecanismo directo e indirecto
- Caída sobre la mano extendida.

> Plaqueta humeral, supracondilea

> Condilo humeral

> Epicondilo y Epitróclea.

V/A Braquial/humeral



- Isquemia
- Sd compartimental

fractura Aleccion

Mecanismo → Mecanismo **directo** (mas frecuente) sobre el codo

Clinica

DOLOR

Inspección:

- Deformidad
- Aumento de volumen
- Equimosis
- Tumoración

Palpación

- Crepitación
- Palpación de un surco en lugar de la fractura

Movilización

- Limitación funcional

diagnostico

- Radiografía AP y lateral

Tratamiento

Conservador

- Separación < 2 mm
- No se desplaza a la extensión (vigilancia)

Quirurgico

- Fracturas desplazadas
- Reduccion abierta
- Osteosintesis (tornillos y placas)

REHABILITACIÓN TEMPRANA

D/c lesión nervio cubital

Fracturas Cúpula Radial

Epidemiología

- Constituyen del 33% de fx de codo
- Frecuente en mujeres 40-60
- Deportes de contacto.

Mecanismo

- Mecanismo directo e indirecto
- Caída sobre la palma de la mano.

* Asociado a lesión ligamentaria.

Localización

Clasificación Mason

Mason I: Fx marginal de la cabeza o fx del cuello sin desplazar.

Mason II: Fx parcial de la cabeza con mínimo desplazamiento o fx del cuello poco desplazada o angulada

Mason III: Fx desplazado o conminuto de cabeza radial o del cuello.

Mason IV: Cualquier fx de cabeza radial asociado a luxación de codo

Clinica

- Dolor pronación supinación.
- Deformidad
- Aumento de volumen
- Tumefacción
- Impotencia funcional

diagnostico radiografica.

* AP, lateral, oblicua.

Tratamiento

Mason I → Tx ortopedico (cabestrillo + analgesia + movilización precoz)

Mason II → ¿Bloqueo articular a la exploración? → NO → Tx ortopedico

Mason III → → SI → Tx Quirurgico

Mason IV → Tx quirurgico (presentan inestabilidad de codo al asociar)

TIPO I → Conservador, ferula yeso 1-2 ss → Rehabilitación

TIPO II → Conservador: Flexoextensión, pronosupinación / Qx

TIPO III → Osteosíntesis / Resección

TIPO IV → Osteosíntesis / Prótesis

Fractura Antebrazo

Mecanismo:
> Mecanismo directo e indirecto.

> Fx aislada de diafisis cubital.

- Fractura del bastonazo

El impacto fractura del codo sin lesionar algunas de las estructuras.

- Menor desplazamiento
- Antebrazo es estable
- TTO: Conservador.

> Fx diafisis de ambos huesos del antebrazo.

Fx quirúrgica

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

> Lesión de Monteggia.

Fx de diafisis cubital (proximal) ⊕ luxación articular RHC (cabeza radial).

Tratamiento → Reducción del codo y osteosíntesis con placas y tornillos.

- Inmovilización con férula.
- FR: Nervio interóseo posterior.

> Lesión de Galeazzi.

Fx de diafisis radial (distal) ⊕ luxación articular RHC (cabeza codo)

↳ Fx radio distal

Fractura Radio distal

☞ Caídas sobre la mano

☞ Hueso metafisario, bien vascularizado

☞ Casi siempre **consolidan**

Fx Pouteau-Colles

Fragmento distal se desplaza a dorsal y radial con cierto grado de supinación.

"Dorso del tenedor"

Desplazamiento

↳ Dorsal

Mecanismo

↳ Caída de en extensión

Frecuencia

↳ 1er. lugar.

Fx Gayrand - Smith

- colles invertido -

Fragmento se desplaza hacia volar (palmar)

"Pala de jardinero"

Desplazamiento

↳ Ventral

Mecanismo

↳ Caída en flexión

Frecuencia

↳ 2do. lugar.

Fracturas Escafoides

MECANISMO

- Caída sobre la palma en la muñeca hiperextendida y desviada radialmente.

LOCALIZACIÓN

> Mayoría en cintura
65%.

TRATAMIENTO

Conservador

↳ Yeso 8 a 12 semanas

Quirúrgico

↳ Osteosíntesis con tornillo.

EPIDEMIOLOGÍA

- Constituyen del 15% de las lesiones agudas en la muñeca.

Frecuencia en jóvenes

DIAGNÓSTICO

Radiografía.

AP, lateral, oblicuo

CLÍNICA

- Dolor tabaquero anatómico
- Deformidad
- Tumefacción

COMPLICACIONES

- Ausencia de consolidación → Qx.
Qx : Osteosíntesis con tornillo
- Necrosis isquémica del polo proximal

Fracturas

metacarpianos

BENNET

Fractura oblicua intraarticular inestable.

Desplazamiento proximal de la diafisis por acción separador del pulgar.

Tratamiento

- Reducción y Osteosíntesis

RONALDO

Fractura intraarticular cominuta
Mas infrecuente

Tratamiento

- Ortopédico o quirúrgico según cominución.

Fractura FALANGES

Epidemiología

- > Falanges proximales 15%
- > Falanges mediales 10%
- > Falanges distales 45%

Mecanismo

- > No epifisarias:
Torsión, fuerza,
angular, carga
compresiva y
directo
- > Epifisarias
Avulsión, cizallamiento
y división

Tratamiento

- Quirúrgico
Desplazadas y no
reducen por
manipulación
- Conservador
Férula metálica,
gesso

Diagnóstico

- Radiografía
↓
AP, lateral y
oblicua

Busch.

→ Fractura de falanges distales

Tratamiento → Vendaje de gesso o férula
Ortopedia

Dedo en martillo