



Universidad del sureste

Campus Comitán

Licenciatura en Medicina Humana

**Flash Cards sobre Fracturas y Tumores
Óseos**

Carlos Rodrigo Velasco Vázquez

Grupo "B"

Séptimo Semestre

**Materia: Clínicas Quirúrgicas
Complementarias**

**Docente: Erick Antonio Flores
Gutiérrez**

Comitán de Domínguez Chiapas a

Fractura de Fémur

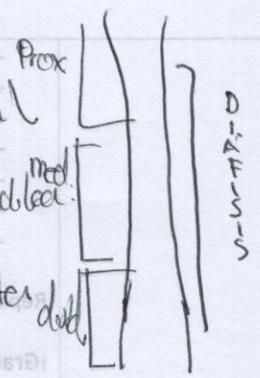


Fémur

Valoración por imagen:
 o Proyecciones AP y lateral de muslo, cadera y rodilla.
 o Proyección AP de pelvis.

CICLO DE VIDA

- Fractura cerrada vs abierta
- Clasificación por su localización (longitudinal): Proximal, mediana, distal
- Clasificación por su localización (altura): (altura) ilíaca, infra-ilíaca, supracondílea
- Clasificación por el patrón de la fractura: transversa, oblicua, comminuta
- Deformidad angular o rotación.



Clasificación AO:

320

- 32A → Fractura simple 32A1 → Fractura en espiral
- 32B → Fractura en cona 32A2 → Fractura oblicua 32A3 → Fractura transversa
- 32B2 → Intacta en cona 32B3 → Fractura fragmentada en cona
- 32C2 → Intacta Fractura segmentaria 32C3 → Segmentaria fractura.

+1

Clasificación de Winquist y Hansen.

Valora el grado de comminación de la fx.

- Tipo I: comminación mínima o ausente.
- Tipo II: Permanece intacto 50% de la cortical.
- Tipo III: Comminación cortical del 50-100%.
- Tipo IIII: Comminación circunferencial.

Tratamiento

Tx. conservador:

- ↳ Tracción esquelética: px. adultos.
- ↳ Para medida prequirúrgica.

Tratamiento quirúrgico.

- Tratamiento estándar dentro de las < 24h.
- Estabilización precoz después de man. de reanimación.

- ▲ Placa intramedular (Tx. distales).
- ▲ Fijador externo.
- ▲ Fijación con placas.

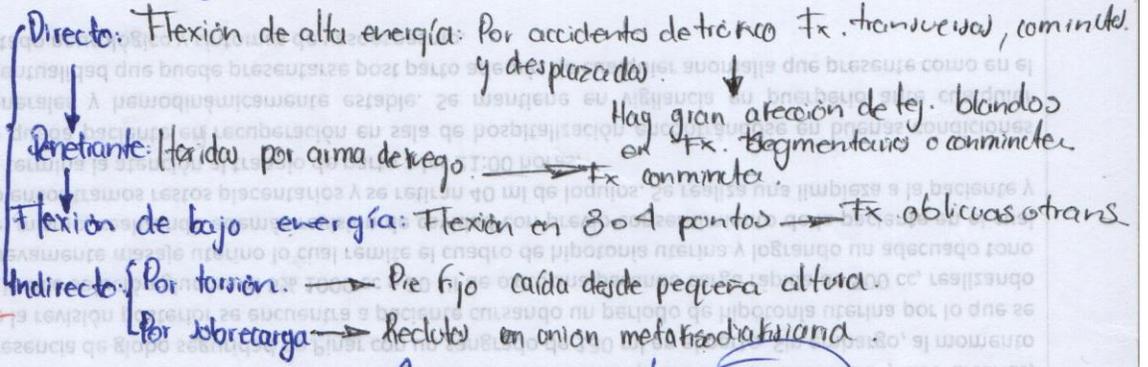
Fx diafráneas de tibia

Con las Fracturas diafráneas más frecuentes y las Fracturas abiertas más frecuentes.

Clasificación.



Mecanismo de lesión.



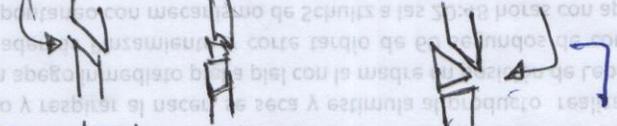
Valoración por imagen

- Proyección: AP y Lat. + ant. de Rod. y tob.
- Posterior a reducción conservar.
- Cominación.
- Defectos óseos.
- Calidad ósea.
- Artrosis.



Clasificación AO/OTA 42

42A: Fractura simple 42B: Fractura en cascada



42C: Fractura multi fragmentada 42B2: Loma limpia
42B3: Loma fragmentada

42C2: Fragmento limpio
42C3: Fragmento fragmentado.

Clasificación de Davis

• Clasificación de Tschernie

0. lesión indirecta.
1. Fx. cerrada por mec. bajo.
2. Sx. compartimental
3. lesión vascular / 1x. compartimental

Tratamiento:

- Conservador: Fx. aisladas cerradas, mínimo desplazamiento y cominación.
- Rod. de 0° a 5° de flexión (2-4sem).
- Geso y rodillo u otros funcional (3-6sem).

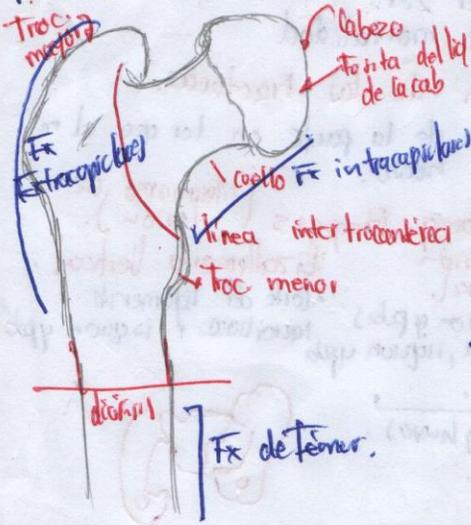
Consolidación: 16 +/- 4 semanas.
Retraso de consolidación > 20 semanas.

Quirúrgicos:

- Enclavado, endomedular.
- Clavos flexibles.
- Fijación Externa.
- Placas y tornillos

Fractura de Cadera

Las fracturas de cadera se refieren a la pérdida de la solución de continuidad ósea desde la superficie articular de la cabeza del fémur hasta la zona metafisaria proximal entre los dos trocánteres.



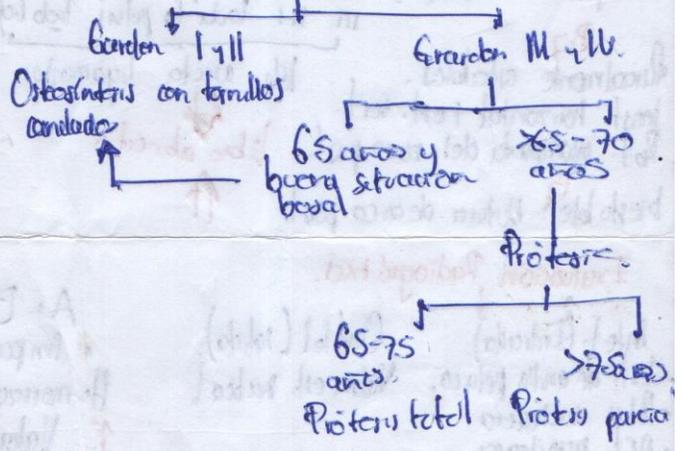
- Clasificación anatómica**
- Extracapsulares**
- Fx. intertrocanterea
 - Fx. subtrocanterea
 - Fx. del fx. mayor
 - Fx. del fx. menor
- Intracapsulares**
- Fx. capital
 - Fx. lb. cap. del cuello.

Clasificación según el grado de desplazamiento (Garden)

1. Fractura incompleta
2. Fractura completa
3. Desplazada < 50%
4. Desplazada > 50%

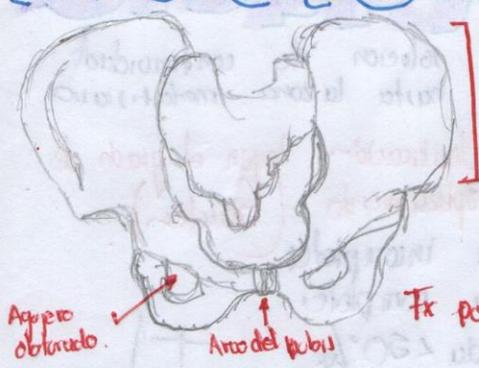
+1

Tratamiento (Fx intracapsulares)



Fractura de Pelvis

+1



- Son Fracturas de alta energía.
- Son poco frecuentes 2 y 4% del total.
- Principalmente en jóvenes de 15 a 30 años: 37%
- Proporción hombre mujer 2:1.
- Tienen un alto índice de mortalidad.

Tipos y clasificación de las Fracturas.

Fx por evolución: Es el desprendimiento de la parte en la que el m^o está interlockado en el hueso.

Clasificación por Young-Burgess (Mecanismo de lesión).

- **Trama por compresión vertical.**
 - I. Fx de lado izquierdo y pelvis
 - II. Fx de lado, frente, izquierda y pelvis
 - III. Fx. de todo.
- **Lizamiento Vertical.**
 - Corte del ligamento sacrotico + isquion y pb.

Por gravedad.

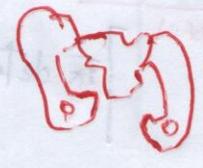
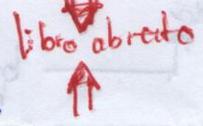
A
Estables:
arco posterior intacto

- Trama anteroposterior.**
- I. Solo afecta al liq. pubiano.
 - II. II + sacrospinoso y sacrotico
 - III. II + toda la pelvis bob liq.

B
Parcialmente estables.
Inest. horizontal + est. vert.
Pot. incompleta del arco post.

Solo afecta ligamentos.

C
Inestable: Rotura de arco post.



Evaluación Radiográfica.

- Inte. (Entrada).
- Est. de anillo pélvico.
- Pelvis verdadero
- Art. sacroilíacas
- Outlet (Salida).
- Valora est. vertical

Signos importantes

- Signo de Dabot: Hematoma en escroto o muslo.
- Signo de Guebral: Antep. en meatorrino.

Tratamiento.

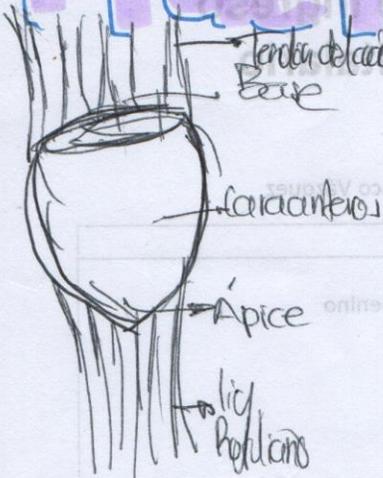
A + B + C + D + E → ATLS.

- Importante atender el sangrado.
- Hemorragia causa principal de muerte.
- 1. Valorar la estabilidad del px. Hemodinámicamente.
- 2. Fijación Externa / anclaje pélvico
- 3. Estabilizar al px. Celamp.
- 4. Tx definitivo:

Manejo Qx.

- Fracturas inestables B+C
- Reconstrucción anatómica.
 - Fijación interna tipo B.
 - Cerrar anillo pélvico anterior.
 - Inestabilidad de Sifosis
 - ↳ Fijador externo o tornillo.
 - Fx tipo C.
 - Reconstrucción pélvica total

Fractura de Patela.



Mecanismo de lesion

Directo: Dt. patrones de Tx: incompleta, simple, estabida.

Indirecto (más frecuente).

Px no extiende la rodilla.

Mecanismo combinado.

Metodo de valoración
Inci de Cothen Deschamps

Clasificación AO de Tx de Patela 31.

Extracartilag. Avulsion 31-A1 Cuerpo Avilado 31-A2

Parcial articular: Vertical lateral 31-B1 Vertical medial 31-B2

Completa articular Transversal 31-C1, Transversal más segundo fragmento 31-C2.

Tratamiento de Tx de Rodilla

sin desplazamiento → inmovilización 4-6 semana

> 2mm extealon articular

> 3mm desplazamiento } Tx Qx. cerclaje con alambre

Cominucion leve → Patelectomía parcial

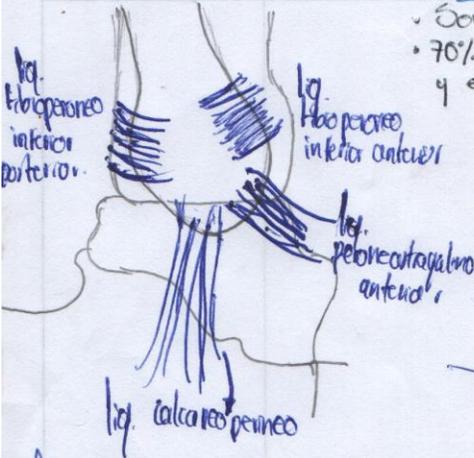
→ Patelectomía total

Fecha y hora	24.11.2024
Nombre del paciente	Blancul Gutierrez Jimenez, sexo M, 29 años, Lengua español.
Fecha de Nacimiento	30/08/1995
Domicilio	Frontera Comisapa
Estado civil	casada
Religion	católica
Discapacidad	Ninguna
Servicio	Sala de partu. N. de exp...
FC	93 bpm
Temp	36.5°C
Peso	79 kg
Talla	163 cm
IMC	29.81 kg/m ²
PAM	84 cm
Dx	Trabajo de parto en fase activa

Fx. de Tobillo.

Anatomía del tobillo

- Tibia
- Peroné distal
- Astrágalo.



• Son las Fracturas más comunes en Urgencias
 • 70% de estas son unilaterales (maleolo lateral), 20% bimaloleolares y el 7% trimaleolares.

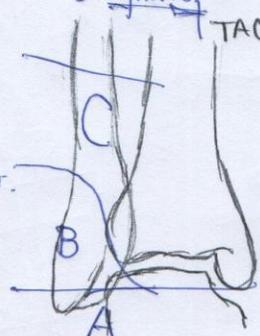
Dolor en área del tobillo. (cambio de color e inhabilidad para el apoyo del pie).

Clinica de Fx de tobillo.

Piecha de pierna cruzado. (Dolor en sindesmosis a la presión tibial).

Diagnósticos / Clínica + Radiografía de tobillo: AP, lateral y Mortejo TAC

considerar además reglas de Ottawa.



- Rx de tob. llo si hay dolor en zona malleolar y:

- Dolor a los >6 cm. del borde
- Incapacidad para mantener el peso.

- Rx de Pré. si: dolor en pré ej:

- Dolor a palpación del 5º metatarsiano
- Dolor a palpación del navicular.
- Incapacidad para mantener el peso.

Clasificación de Danis-Weber.

- C** Soprasindesmal
Mecanismo: Abducción - rotación.
- B** Transindesmal
Mecanismo: eversión.
- A** Intrasindesmal
Mecanismo: Inversión.

Clasificación A-O. 44.

- A:** Intrasindesmal
A1: Unifocal A2: Bifocal A3: Circunferencial
- B:** Transindesmal
B1: lateral B2: lateral y medial B3: lateral, medial y posterior.
- C:** Soprasindesmal
C1: Simple C2: multifragmentaria C3: proximal

Clasificación de Lauge-Hansen.

- Mecanismo de lesión:
- A:** Supinación + Aducción.
- B:** Pronación + abducción.
- C:** Pronación + rotación externa.
- D:** Supinación + rotación externa.

Quirúrgico para:

Fx desplazadas e inestables.
 si fracasa el tx conservador.

Tratamiento

Conservador para:

Fx malleolares laterales.

- No hay lesión del malleolo.
- Clasificación AO-44-A1 y B1.

Geso bota supopédica de 6-8cm

Tumores Óseos

Osteosarcoma

Incidencia: Segunda década es la edad FATE de aparición (Dx).
Diagnóstico: Séptima década de la vida segundo pico. (antecedentes de Enf. de Paget o radioterapia).
 Se asocia al retinoblastoma y dx de Li-Fraumeni.

Localización frecuente: Metáfisis de Fémur distal y hibia proximal.

Tipo histológico: Intramedular de alto grado.
 → Agresivo y alto riesgo de metástasis.
 → Elmin(+), Hueso(-)

Clinica: Dolor + laboratorio: ↑FAI.
 Rx: lesión lítica con áreas blásticas.

Tratamiento: Resección qx + Ox pre y pos operatoria.
 Amputación en mal pronóstico.
 Metástasis: Ox de resección.

Condrosarcoma

Tumor formado por tejido cartilaginoso maduro localizado intramedularmente en huesos tubulares (endondroma).

• Tumor maligno formado por condrocitos.
 Típico de px entre 5ta y 7ma década.
 Crecimiento lento pero con recidivas.

Localizaciones: Pelvis, Fémur proximal, húmero proximal.

Clinica: dolor local

Rx: Tumor grande con tendencia a amoldarse al hueso y calcifica.
 • Resistente a Quimioterapia y radioterapia.
 → Resección quirúrgica.

Osteoma osteoide

Tumor típico de adultos jóvenes

Clinica: Dolor sordo e intenso de predominio nocturno que cede con aspirina y AINES.

Radiología: Un nidus lítico de pequeño tamaño < 1cm rodeado de una zona de hueso engrosado y denso.

Localización más frecuente es fémur proximal

+ Edema de las manos
 + Elementos vertebrales posteriores
 + Huesos largos: zona central o distal.
 Remisión a los 59-7 años espontáneamente.
 → Resección quirúrgica.

Osteoclastoma

• Tumor típico de la epífisis de los huesos largos en px. de 20 a 40 años

• + FATE en mujeres.

• Formado por un componente de cél. fibroblásticas, osteoclasticas e histiocitarias.

Radiología: Tumor de múltiples caudales (multifocales).

Agresividad intermedia.

Puede ocasionar déficits neurológicos cuando se localiza en la columna sacro. (nitrógeno) brentate de la lesión y aplicar tratamiento adyuvante para b reactiva.

Tratamiento: Relleno de caudal con cemento óptico para dar soporte al hueso.

Sarcoma de Ewing

• Con tumores de células redondas pequeñas que provienen de cél. de la cresta neural.

• Son el 3er tumor óseo primario más FATE y aparecen en px. de 10 a 30 años.

• 95% presenta translocación cromosómica + (11:22).

Localización: Metáfisis y diáfisis de huesos largos.
 Pelvis: peor pronóstico.

Clinica: Dolor, masa palpable, repercusión sistémica. (fiebre y malestar).

Tratamiento: Radioterapia.
 Resección qx + quimioterapia neoadyuvante (pre y post qx).
 • Rx: capas de cebolla.

Condrioblastoma.

- Tumor maligno típico de pacientes entre la quinta y séptima década de la vida.
- Tienen un crecimiento lento pero gran tendencia para presentar recidivas.

Localización: Pelvis, femur proximal y húmero proximal

Clínica: Dolor local.

Radiología: • Suelen ser tumores grandes con tendencia a amoldarse a la morfología del hueso en el que crecen.

- Presentan calcificaciones y no se acompañan de reacción periosteal.

Factor pronóstico: Es el grado histológico del tumor. + FCTE de bajo grado.

Tratamiento: Estos tumores son resistentes a la radioterapia y quimioterapia.

↓ elección
Resección Quirúrgica

Bibliografía

Rosa, M. M. (2014). *Manual CO de Medicina y Cirugía, Traumatología*. Madrid: CTO EDITORIAL.

Sánchez-Villanueva, A., & García-Pozuelo, A. (2022). *AMIR México. Manual ENARM de Traumatología y Cirugía Ortopédica*. Ciudad de México: AMIR MÉXICO.