

Mi Universidad

Flash Cards

Wilder Bossuet Ramírez Vázquez

Flash Cards.Trauma y Ortopedia

4° parcial.

Clínicas Quirúrgicas Complementarias

Dr. Erick Antonio Flores Gutierrez

Medicina Humana.

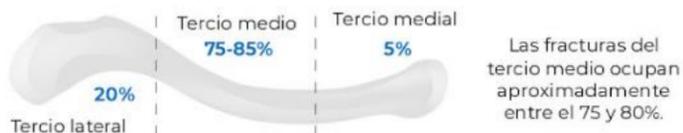
7° semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 06 de diciembre del 2024.



Definición

Una fractura de clavícula es una lesión que ocurre cuando se rompe el hueso que conecta el omóplato con el esternón. Mayoría en Tercio medio (80%), unión tercio medio y tercio externo, tercio lateral (15%)

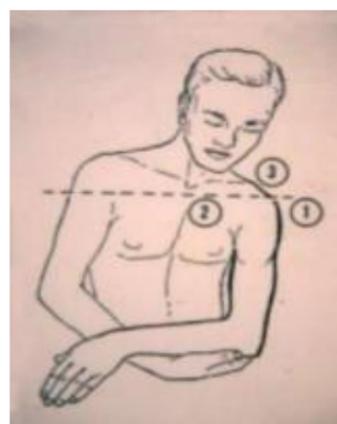
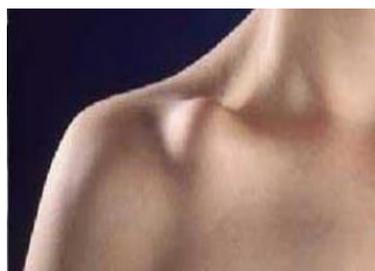


Mecanismo

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.

Clínica

Clínico	Dolor
Inspección	<ul style="list-style-type: none"> Asimetría Posición DESAULT Equimosis o tumefacción
Palpación	<ul style="list-style-type: none"> Signo de la tecla Crepitación
movilización	Impotencia funcional



Epidemiología

- La mayor parte de la fractura ocurre en hombres jóvenes < 15 años y > de 55 años.
- Es la fractura más frecuente en el recién nacido

Factores de Riesgo

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

Auxiliares

- Radiografía AP y Lateral : confirmar el diagnostico y buscar fracturas asociadas.

Tratamiento

- Mayor parte Tx Conservador
- Vendaje en ocho de guarismo, 4-6 ss/ 2-4 ss niños
- vendaje de VELPEAU
- Quirúrgico en indicaciones absolutas (Osteosíntesis)

Complicaciones

- Consolidación viciosa, en mala posición
- Infecciones
- Pseudoartrosis
- Lesiones Neurovasculares

Definición

Es una lesión que ocurre en la parte superior del brazo, donde el hueso del húmero se une a la escápula. Mayor afección en cuello

Mecanismo

Caída directa con apoyo en mano (98%)



Clínica

Clínico	Dolor
Inspección	<ul style="list-style-type: none"> • Deformidad • Equimosis, hematoma de HENNEQUIN (48h) • Aumento de volumen
Palpación	Crepitación
Movilización	Limitación funcional

Auxiliares

- Radiografía AP y Lateral : confirmar el diagnóstico y buscar fracturas asociadas.



Epidemiología

- Constituye del 4- 5 % de todas las fracturas
- Frecuente en mujeres > 70 años
- A menudo presentan conminución

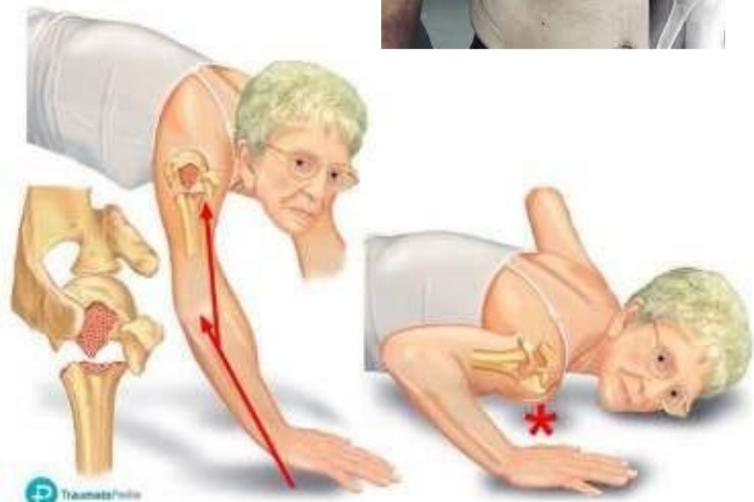
Clasificación AO

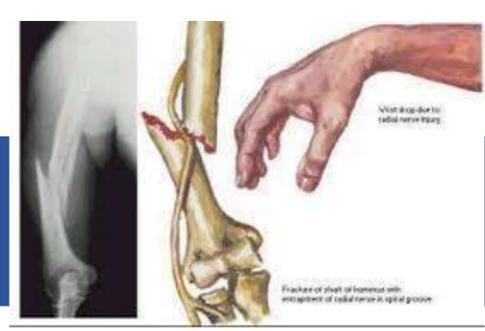
CLASIFICACION DE HUMERO PROXIMAL AO



Tratamiento

- Conservador: No desplazadas, vendaje de Velpeau o un inmovilizador ortopédico 10- 15 días mas rehabilitación
- Osteosíntesis: Fx en 2 o 3 partes, pacientes jóvenes con fracturas desplazadas
- Artroplasia : fracturas irreconstruibles o riesgo de necrosis cefálica, fx en 4 partes o conminutas





Fractura Diafisiaria de Húmero

Definición

Es una fractura en el segmento intermedio del hueso del brazo, es decir se localiza en la parte diafisiaria del brazo



Mecanismo

Mecanismo directo (mas frecuente) e indirecto debido a trauma de alta energía.



Clínica

Clínico	Dolor
Inspección	<ul style="list-style-type: none"> • Deformidad • Aumento de volumen • Acortamiento • Posición antálgica
Palpación	<ul style="list-style-type: none"> • Crepitación
Movilización	Limitación funcional

Auxiliares

- Radiografía AP y Lateral : confirmar el diagnostico y buscar fracturas asociadas.



Epidemiología

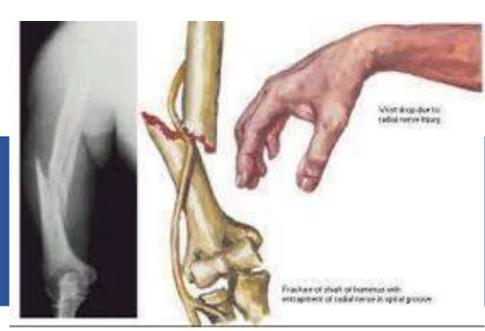
- Constituye del 3 % de todas las fracturas
- + frecuente en jóvenes
- Traumas de alta energía

Clasificación AO

Tratamiento

- Mayor parte Tx Conservador
- Inmovilizar con férulas
- Vendaje de VELPEAU
- Yeso colgante de Cadwell: Fx espiroideas oblicuas largas, anguladas y acortadas
- Contraindicado: Transversal





Fractura Diafisiaria de Húmero

Definición

Es una fractura en el segmento intermedio del hueso del brazo, es decir se localiza en la parte diafisiaria del brazo



Mecanismo

Mecanismo directo (mas frecuente) e indirecto debido a trauma de alta energía.



Clínica

Clínico	Dolor
Inspección	<ul style="list-style-type: none"> • Deformidad • Aumento de volumen • Acortamiento • Posición antálgica
Palpación	<ul style="list-style-type: none"> • Crepitación
Movilización	Limitación funcional

Auxiliares

- Radiografía AP y Lateral : confirmar el diagnostico y buscar fracturas asociadas.



Epidemiología

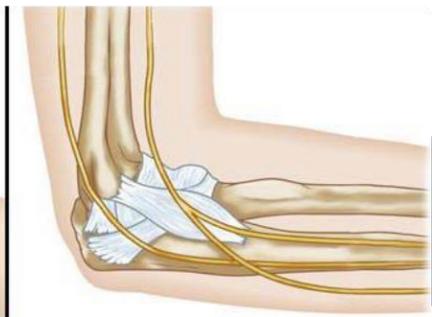
- Constituye del 3 % de todas las fracturas
- + frecuente en jóvenes
- Traumas de alta energía

Clasificación AO

Tratamiento

- Mayor parte Tx Conservador
- Inmovilizar con férulas
- Vendaje de VELPEAU
- Yeso colgante de Cadwell: Fx espiroideas oblicuas largas, anguladas y acortadas
- Contraindicado: Transversal





Fractura de Húmero Distal

Definición

Es una fractura en el extremo inferior del hueso del brazo, caída de mano con la mano en hiperextensión afectando patela humeral, supracondílea, condilo humeral, epicóndilo y epitroclea

Mecanismo

Mecanismo directo e indirecto debido a caída sobre la mano extendida

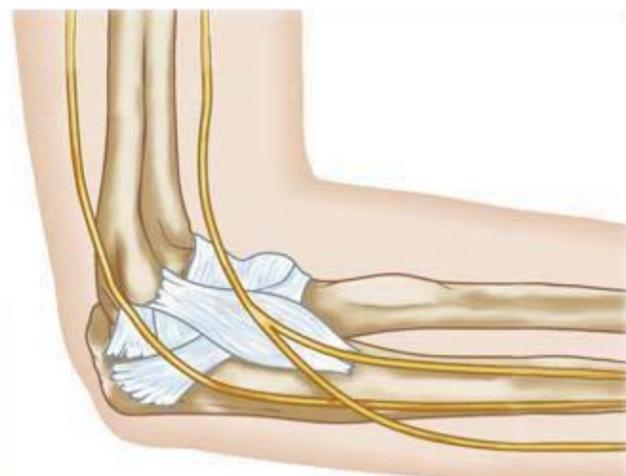
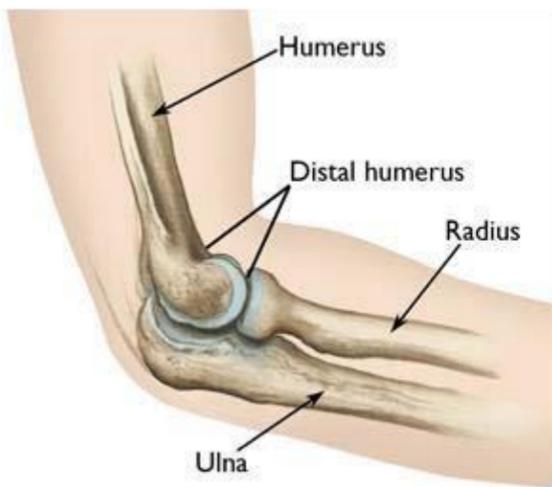
Clínica

Clínico

- Dolor
- Deformidad
- Aumento de volumen
- Tumefacción
- Posición antalgica
- Ilimitación funcional

Auxiliares

- Radiografía AP y Lateral : confirmar el diagnostico y buscar fracturas asociadas.



Epidemiología

- Constituye del 3 % de todas las fracturas
- + frecuente en niños
- Traumas de alta energía

Clasificación AO



Tratamiento

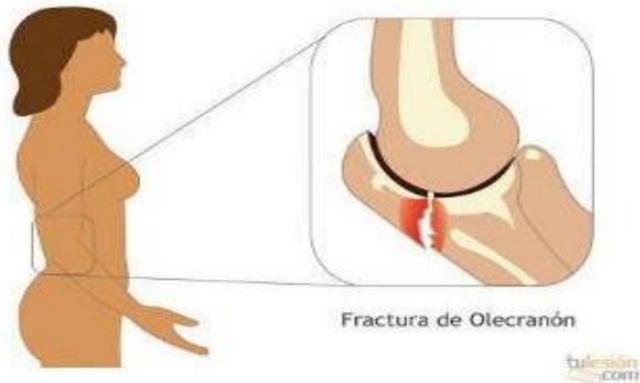
- Reducción urgente
- Inmovilizar
- yeso



Fractura de Olecranon

Definición

Es una fractura que ocurre en la parte ósea del codo



Clínica

Clínico	Dolor
Inspección	<ul style="list-style-type: none"> • Deformidad • Aumento de volumen • Equimosis • Tumefacción
Palpación	<ul style="list-style-type: none"> • Crepitación • Palpación de un surco en lugar de la fractura
Movilización	Limitación funcional

Auxiliares

- Radiografía AP y Lateral : confirmar el diagnostico y buscar fracturas asociadas.



Epidemiología

- Constituye del 3 % de todas las fracturas
- + frecuente en jóvenes
- Traumas de alta energía

Mecanismo

Mecanismo directo (mas frecuente) sobre el codo.



Tratamiento

- Conservador: Separación < 2 mm, no se desplaza a la extensión (vigilancia)
- Quirurgico : Fx desplazadas, reducción abierta, osteosíntesis (obenque y placas)



Fractura de Cúpula Radial

Definición

Es una fractura en la cabeza del radio, el hueso que va desde el codo hasta la muñeca. asociado a lesión ligamentaria

Epidemiología

- Constituye del 33 % de las fracturas de codo
- + frecuente en mujeres
- Deportes de alta energía o contacto.

Mecanismo

Mecanismo directo e indirecto debido a caída sobre la palma de la mano. Asociado a lesión ligamentaria



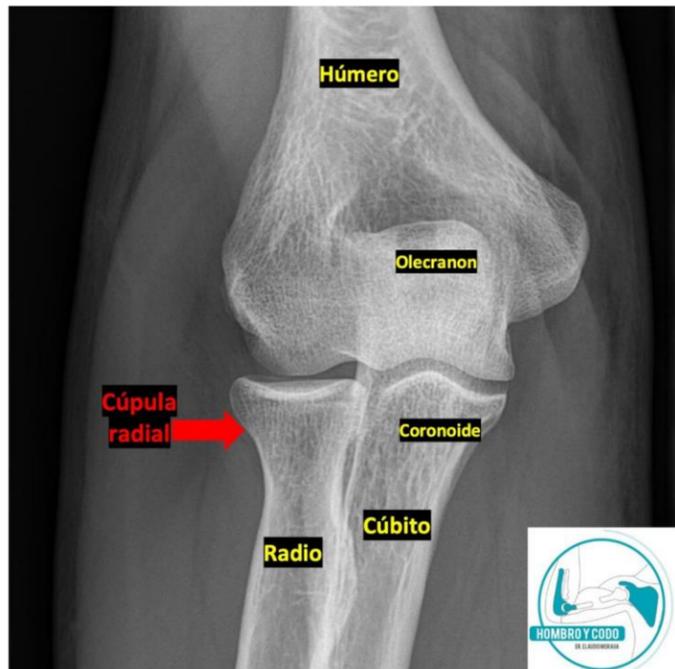
Clínica

Clínico

Dolor pronación supinación
Deformidad
Aumento de volumen
Tumefacción
Impotencia funcional

Auxiliares

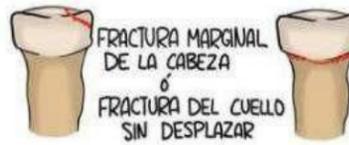
- Radiografía AP, Oblicua y Lateral : confirmar el diagnóstico y buscar fracturas asociadas.



Clasificación

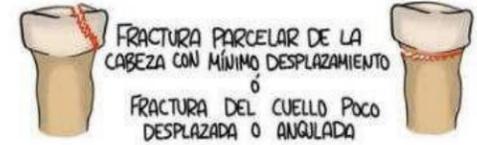
CLASIFICACIÓN DE MASON

MASON I



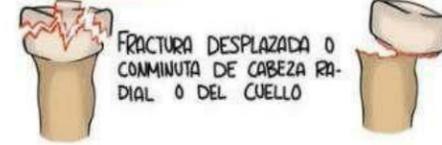
FRACTURA MARGINAL DE LA CABEZA
o
FRACTURA DEL CUELLO SIN DESPLAZAR

MASON II



FRACTURA PARCELAR DE LA CABEZA CON MÍNIMO DESPLAZAMIENTO
o
FRACTURA DEL CUELLO POCO DESPLAZADA O ANGULADA

MASON III

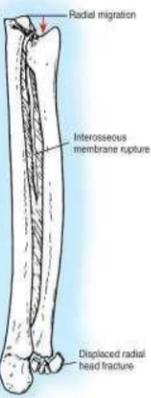


FRACTURA DESPLAZADA O COMINUTA DE CABEZA RADIAL O DEL CUELLO

MASON IV



CUALQUIER FRACTURA DE CABEZA RADIAL ASOCIADA A LUXACIÓN DE CODO



Lesión de Essex-Lopresti

Tratamiento

- Tipo I: Conservador, Férula yeso 1-2 ss - Rehabilitación
- Tipo II: Conservador: Flexo extensión, pronosupinación/ Quirúrgico
- Tipo III: Osteosíntesis/ Resección
- Tipo IV: Osteosíntesis/ Pretesis



Fractura De Antebrazo

Definición

Es una fractura de uno o ambos huesos del antebrazo, el radio y el cúbito.

Mecanismo

Mecanismo directo e indirecto debido a trauma de alta energía.

FX Aislada de Diáfisis Cubital

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

- Menor desplazamiento
- Antebrazo es estable
- TTO: Conservador



FX Diáfisis de l Antebrazo

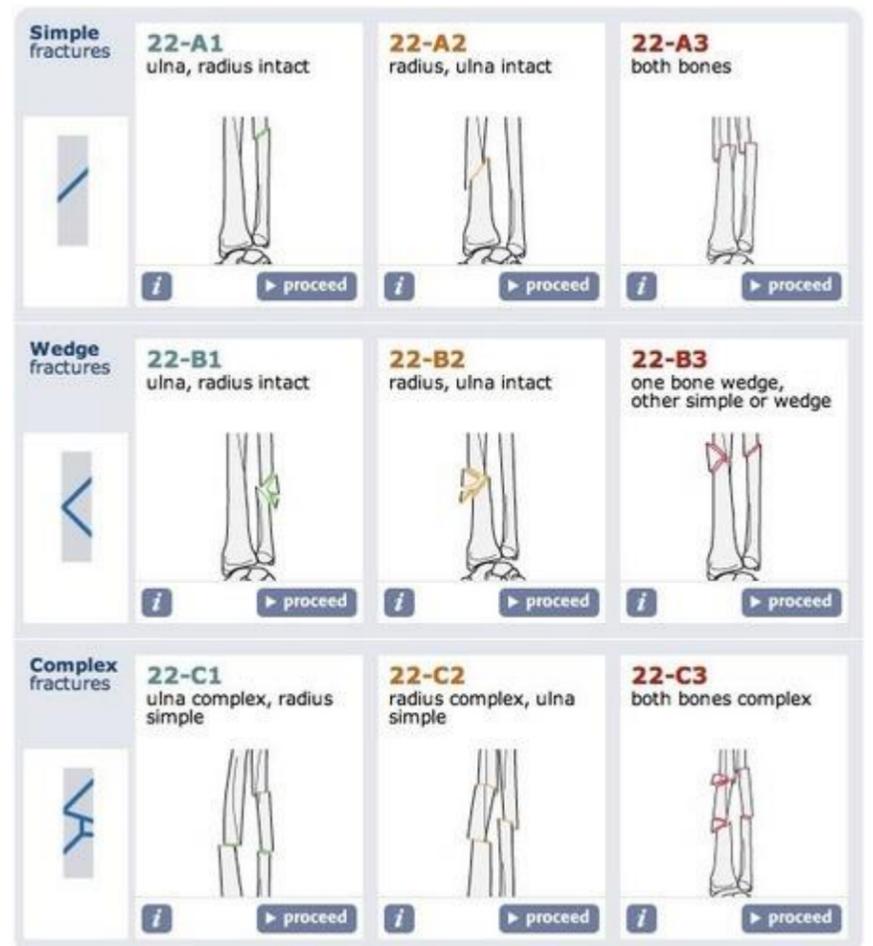
- Fractura quirúrgica si no se reestablece la forma anatómica de ambos huesos, no se puede recuperar la pronosupinación



Clasificación

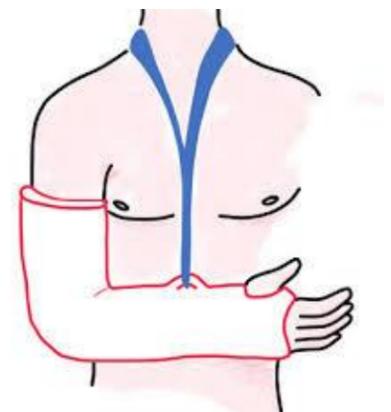


Clasificación AO



Tratamiento

- **Tratamiento no quirúrgico** esta indicado en fracturas no desplazadas, con mínima inflamación o el paciente sea capaz de tolerar reducción cerrada+ inmovilización por 3 semanas
- **Tratamiento quirúrgico:** Reducción abierta y fijación interna es de elección para evitar pseudoartrosis, tarda en sanar de 8 a 10 semanas.



Fractura De Radio Distal

Definición

Es una fractura en el radio, uno de los dos huesos del antebrazo, que se produce cerca de la muñeca por caídas sobre la mano

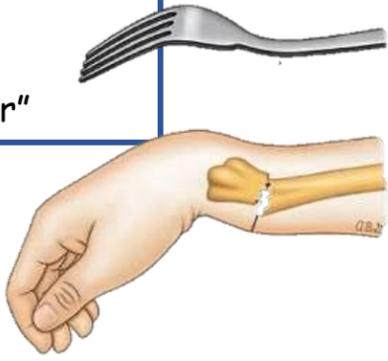
Mecanismo

Mecanismo directo e indirecto debido a trauma de alta energía.

FX de Pouteau- Colles

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

- Mas frecuente
- Deformación: " en dorso del tenedor"



FX De Goyrand- Smith, Colles invertido

Fragmento se desplaza hacia volar (palmar)

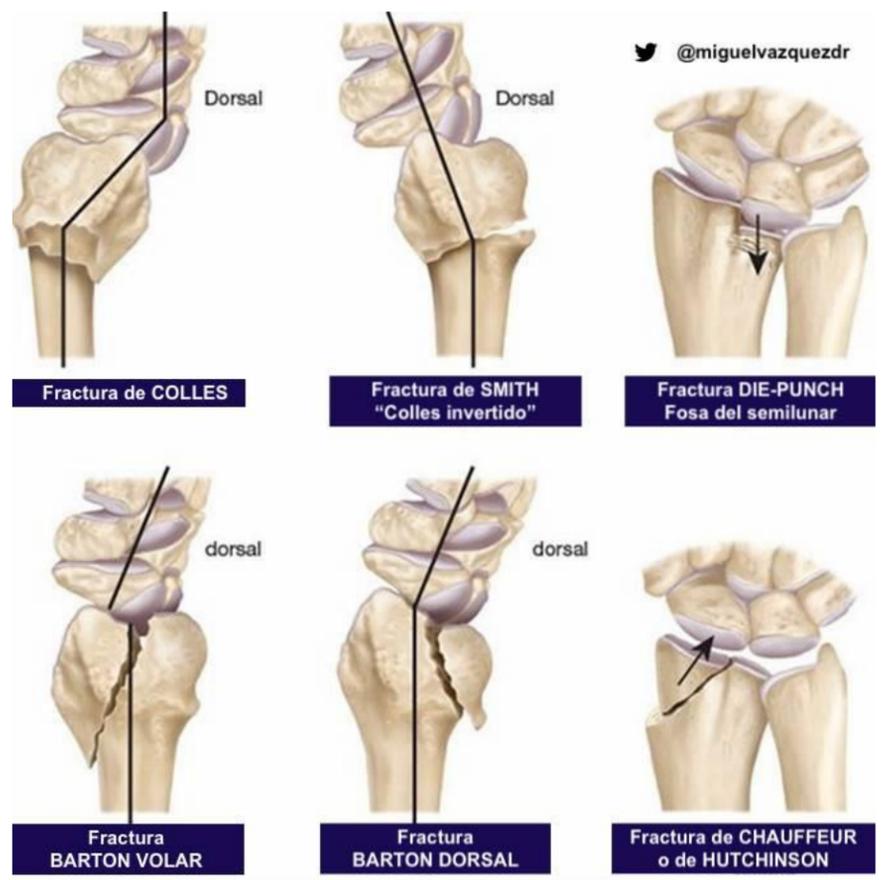
- Deformación en pala de jardinero



Tratamiento

- Tratamiento: Conservador(yeso braquipalmar esta indicado en las fracturas estables, intra o extra articulares no desplazadas o desplazadas que sean factibles de reducción
- Las fracturas de la epífisis distal del radio susceptible de tratamiento quirúrgico son las fracturas inestables

Clasificación

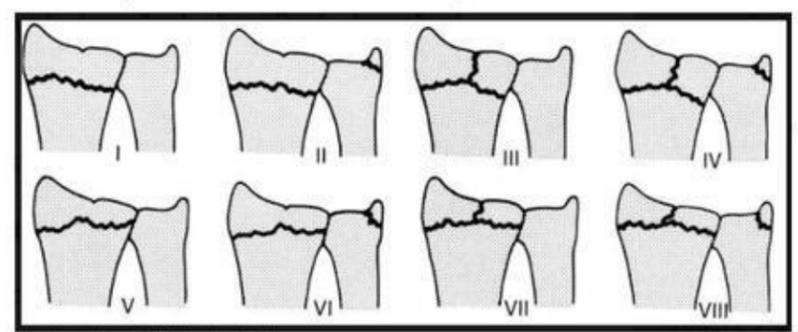


Patología en Muñeca y Mano

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 estiloides 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.

Fractura De Escafoides



Definición

Es una fractura en uno de los huesos pequeños de la muñeca, el escafoides que se encuentra en la zona pulgar. Mayoría en cintura (65%)

Mecanismo

Caída sobre la palma en la muñeca hiperextendida y desviada radialmente

Epidemiología

- Constituyen del 15 % de lesiones aguda en la muñeca
- Frecuente en jóvenes

Auxiliares

- Radiografía AP y Lateral : confirmar el diagnostico y buscar fracturas asociadas.

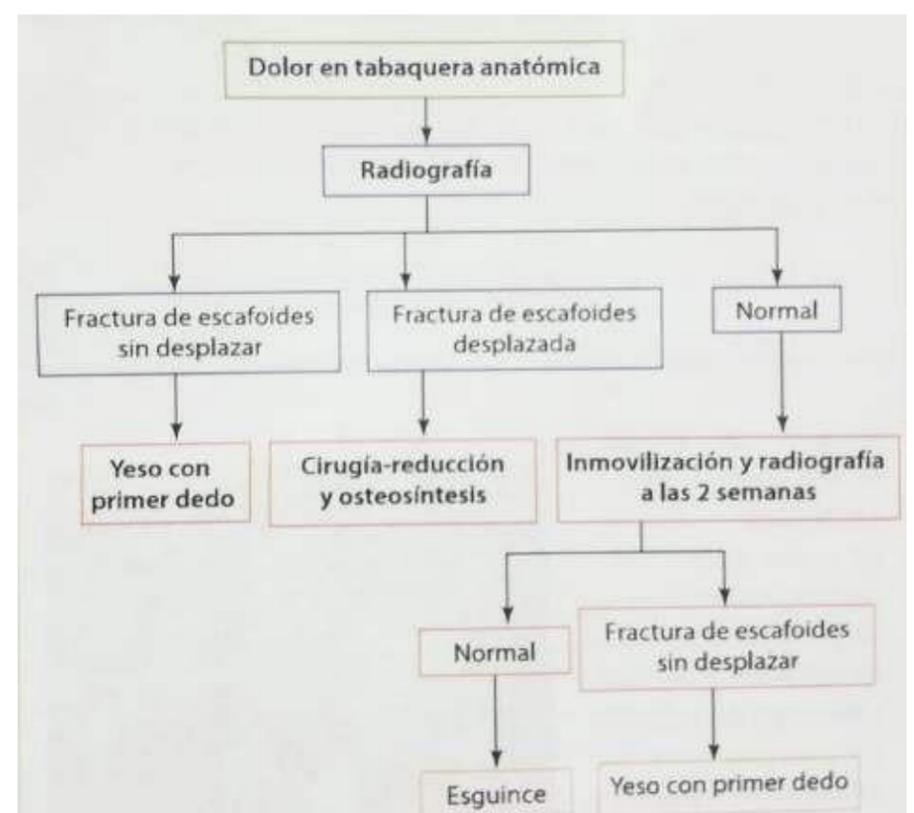
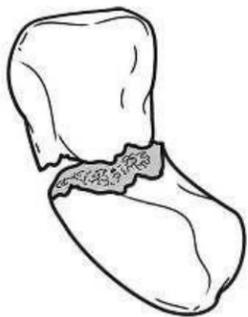
Clínica

Fragmento se desplaza hacia volar (palmar)

- Dolor tabaquera anatómica
- Deformidad
- Tumefacción ocasionalmente

Tratamiento

- Conservador: Yeso 8-12 ss
- Quirúrgico: Osteosíntesis con tornillo



Fractura De Metacarpianos

Definición

Es una fractura en uno de los cinco huesos largos que se encuentra en la parte media del pie y que conecta con los dedos

Mecanismo

Daño directo

Tipos de Fractura

- Fractura de Bennet
- Fractura oblicua intraarticular

Auxiliares

- Radiografía AP y Lateral : confirmar el diagnostico y buscar fracturas asociadas.

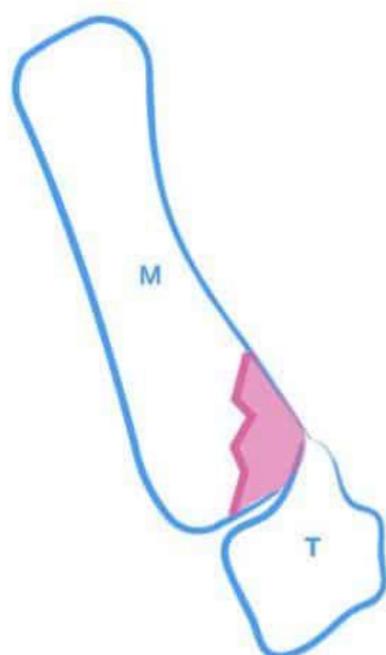
Fractura de Bennet

- Fx oblicua intraarticular inestable
- Desplazamiento proximal de la diáfisis por acción separador del pulgar
- Tratamiento: Reducción y osteosíntesis

Fractura de Rolando

- Fractura intraarticular conminuta
- Mas frecuente
- Tratamiento: Ortopédico o quirúrgico según conminución

Bennett



Rolando





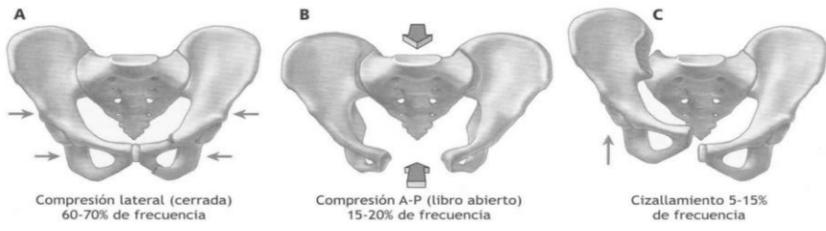
Definición

Una fractura de pelvis es una lesión que ocurre cuando uno o más huesos de la pelvis se rompen o fisuran

Clasificación de YOUNG-BURGESS

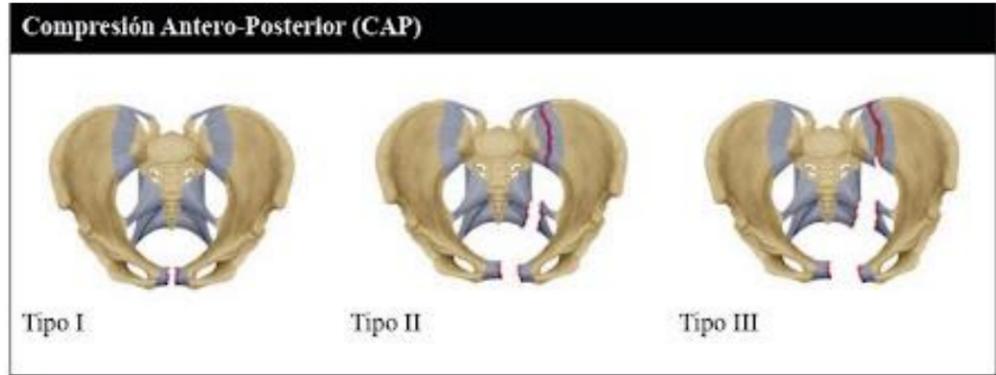
Las fracturas de pelvis son producidas por mecanismos de alta energía

- 1.- Comoresión anteroposterior (AP) Rotación externa
- 2.- Compresión lateral rotación interna
- 3.- Cizallamiento vertical
- 4.- Complejo (multidireccional)



Trauma AP

- Puede ser causada por atropellamiento
- Accidente de motocicleta
- Lesión directa por aplastamiento
- Caída de una altura mayor a 4 metros
- Alta inestabilidad
- Interrupción del anillo pelvico



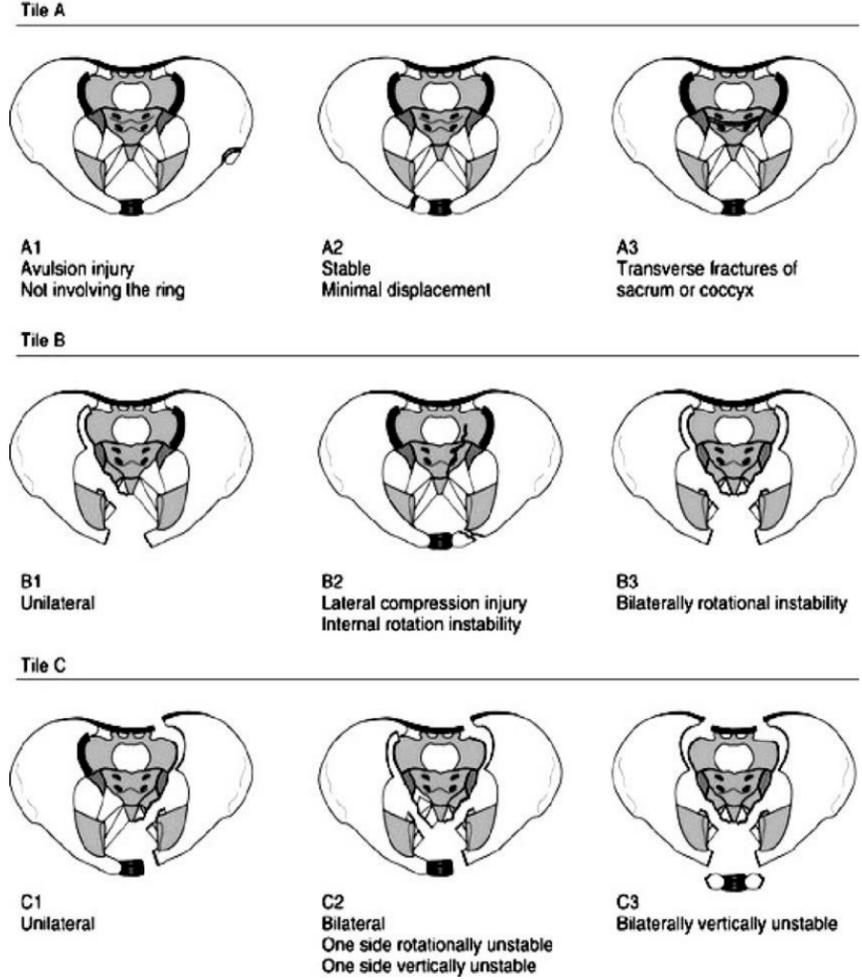
Epidemiología

- Son lesiones poco frecuentes entre el 2 y 4% de todas las lesiones
- Jóvenes entre 15 a 30 años son los mas afectados en un 37%
- Proporción hombre mujer 2.1

Clasificación de Fracturas Pélvicas

Tabla 1. Clasificación de Tile de las lesiones del anillo pélvico

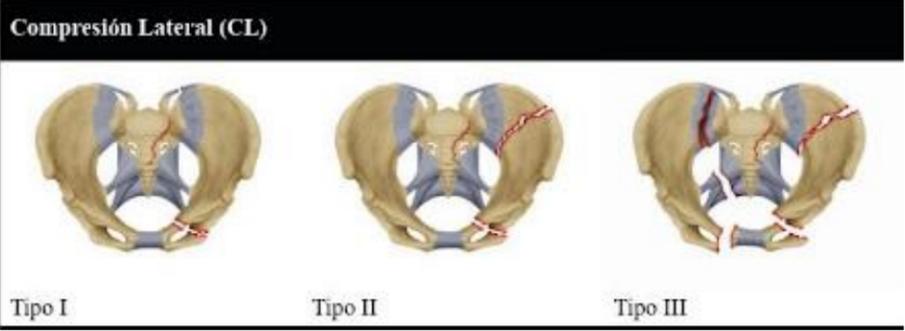
Tipo A: Estables (Arco posterior intacto)	A1: Anillo pélvico intacto. Lesiones por avulsión A2: Fractura de ala iliaca o arco anterior A2.1: Fractura estable o pequeño desplazamiento A2.2: Fractura asilada de las 4 ramas en mariposa A3: Fractura transversa de sacro y/o cóccix transversa
Tipo B: Parcialmente estables (Inestabilidad horizontal con estabilidad vertical. Rotura incompleta de arco posterior)	B1: Inestabilidad en rotación externa (compresión antero-posterior, lesión en libro abierto) B2: Inestabilidad en rotación interna (compresión lateral) B2.1: Homolateral (lesión anterior en mismo lado que lesión posterior) B2.2: Contralateral (lesión anterior en lado contrario a posterior. Asa de cubo) B3: Lesión bilateral B3.1: Lesión posterior bilateral en rotación externa B3.2: Lesión por rotación externa de un lado y rotación interna contralateral (lesión por arrollamiento) B3.3: Compresión lateral bilateral
Tipo C: Inestables (Rotura completa de arco posterior)	C1: Lesión posterior unilateral C1.1: Fractura del iliaco C1.2: Luxación o fractura-luxación sacroiliaca C1.3: Fractura del sacro vertical C2: Lesión con inestabilidad vertical en un lado e inestabilidad rotacional en hemipelvis contralateral C3: Inestabilidad vertical bilateral





Trauma Compresión Lateral (CL)

- La lesión a menudo es producida por una colisión vehicular y causa rotación interna de la hemipelvis afectada.
- Trauma de alta energía
- Directo en crestas iliacas
- A nivel de trocánter mayor



Trauma Compresión Vertical (Cv)

- Una gran energía aplicada en el plano vertical provoca cizallamiento de la pelvis, con ruptura de los ligamentos sacroespinosos y sacrotuberosos
- La pelvis se vuelve inestable



Fractura de Malgaigne

- Contracciones musculares fuertes
- Localizada en espina iliaca superior por tracción del sartorio
- Espina iliaca anteroinferior por tracción del recto femoral
- Lesión de tuberosidad isquiática por los músculos isquiotibiales



Signos de lesiones Pélvicas

- Extremidad Acortada y/o rotada
- Hematomas en los flancos (hematoma retroperitoneal)
- Hematoma en escroto o muslos (signo de Destot), perineo o pliegues gluteos
- Sangre en meato urinario o hematuria

Manejo Inicial



- Estabilización temporal
- Detener hemorragia (causa de muerte)
- Cinturón pélvico
- Fijación Externa Tornillos Transpubicos
- Manejo quirúrgico a fracturas inestables By C



Definición

Una fractura de cadera se refiere a la pérdida de solución de continuidad ósea desde la superficie articular de la cabeza del fémur hasta la zona metafisaria proximal comprendida entre dos trocánteres.

Clasificaciones

CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS DE CADERA

FRACTURAS EXTRACAPSULARES			
<i>Fractura Intertrocantérea</i>	<i>Fractura Subtrocantérea</i>	<i>Fractura del Trocánter Mayor</i>	<i>Fractura del Trocánter Menor</i>
FRACTURAS INTRACAPSULARES			
<i>Fractura Capital</i>	<i>Fractura Subcapital del cuello femoral</i>	<i>Fractura Transcervical del cuello femoral</i>	<i>Fractura Basicervical del cuello femoral</i>

Dr. Mandra-k

Clasificación Garden

Fracturas intracapsulares

Clasificación AO de Cadera

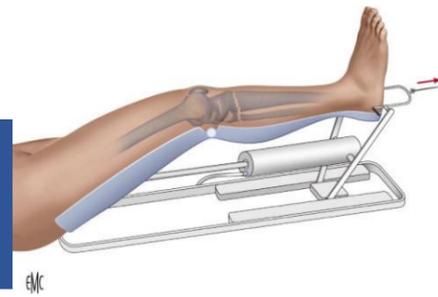
Trochanter	31-A1 peritrochanteric simple i proceed	31-A2 peritrochanteric multifragmentary i proceed	31-A3 intertrochanteric i proceed
Neck	31-B1 subcapital, with slight displacement i proceed	31-B2 transcervical i proceed	31-B3 subcapital, displaced, non impacted i proceed
Head	31-C1 split (Pipkin) i proceed	31-C2 with depression i proceed	31-C3 with neck fracture i proceed

Auxiliares

- Radiografía AP y Lateral : confirmar el diagnostico y buscar fracturas asociadas.

Tratamiento

- Puede ser conservador dependiendo de las condiciones del paciente
- Con bota antirrotativa



Ubicación de la Fractura

Distal, medio o proximal patrón de fractura (transversa, longitudinal) si piel y musculo están afectados.

Mecanismo

Los trozos de hueso pueden alinearse correctamente (estable) desalineados (desplazados) fractura abierta o cerrada.

Valoración por Imagen

- Radiografía AP y Lateral de muslo, cadera y rodilla: confirmar el diagnostico y buscar fracturas asociadas.
- Proyección AP de pelvis
- TAC

Clasificación de WINQUISTY HANSEN

- Valora el grado de conminución de la fractura
- TIPO I: Conminución mínima o ausente
- Tipo II: Permanece intacto al menos el 50% de la cortical de ambos fragmentos
- Tipo III: Conminución cortical del 50% al 100%
- Tipo IV: Conminución circunferencial sin contactos entre las corticales

Tratamiento

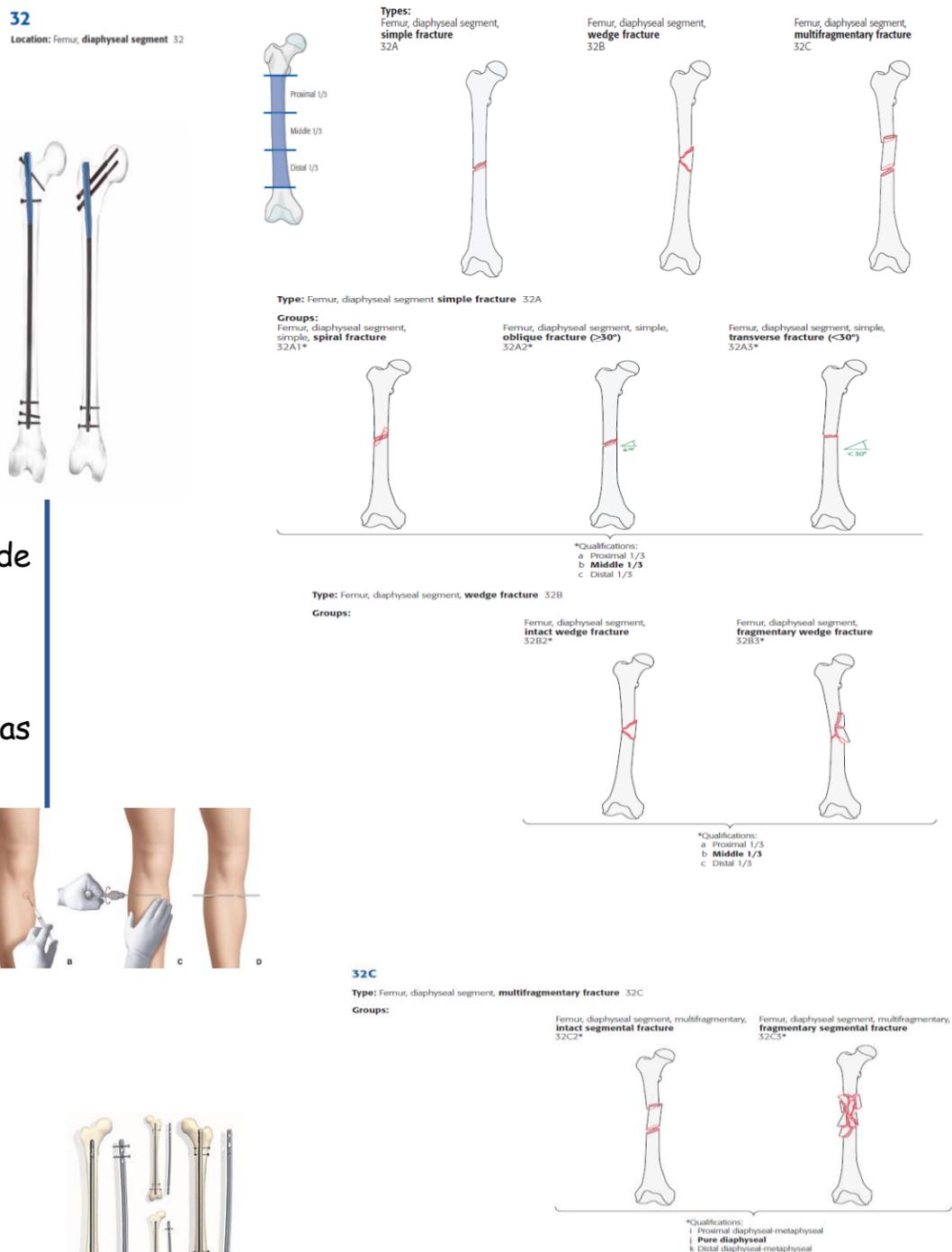
- Conservador : Tracción esquelética
- Medida temporal previa cirugía para evitar acortamiento y estabilizar la fractura
- Se aplica 1/9 o el 15% del peso corporal del paciente (10 a 20 kg)
- Tratamiento quirúrgico: Idealmente dentro de las primeras 24 hrs.
- Enclavado intramedular
- Clavado anterógrado o clavado retrogrado
- Fijador externo



Tipos de Fracturas

- Fractura transversal: fractura en líneas recta/ horizontal
- Oblicua: tiene una línea en angulo a través del eje.
- Espiral: La línea rodea al eje como las rayas de un bastón de caramelo.
- Fractura abierta; si se fractura de manera que los fragmentos de hueso sobresalen a través de la piel o una herida

Clasificación AO



Contraindicaciones

Limitación de la movilidad de la rodilla < 60% patela baja



Definición

Lesión que se produce cuando el hueso de la rotula se rompe

Mecanismo

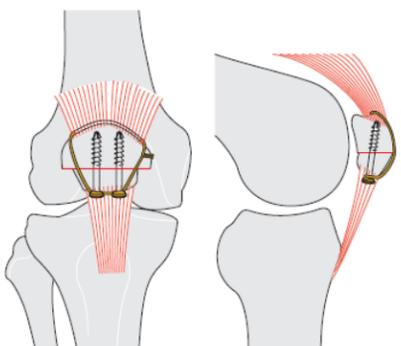
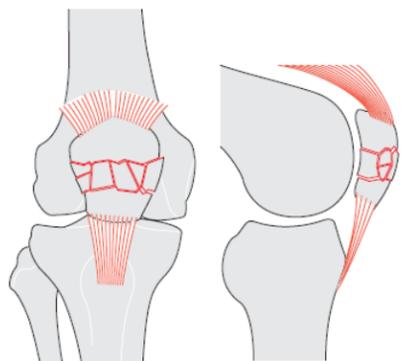
- Traumatismo directo
- Traumatismo Indirecto mas frecuente: Secundario a una contracción excéntrica forzada del cuádriceps cuando la rodilla esta en semiflexión
- Mecanismo combinado

Valoración por Imagen

- Radiografía AP y Lateral para confirmar el diagnostico y buscar fracturas asociadas.

Tratamiento

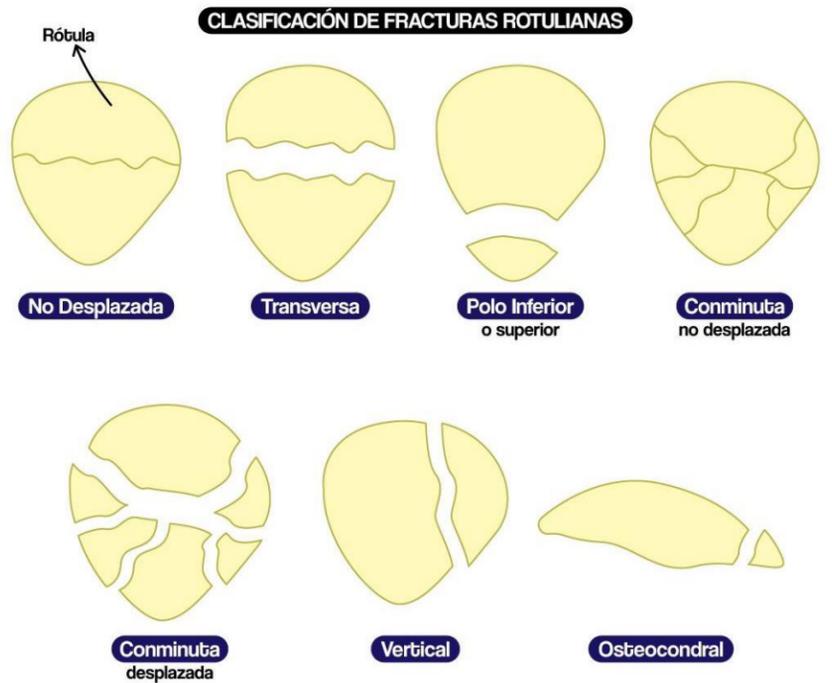
- Conservador
- Yeso tipo cilindro o una ortesis de rodilla bloqueada en extensión durante 4 a 6 semanas
- Tratamiento quirúrgico
- Patelectomia Parcial o total



Clasificación AO



Clasificación de fracturas Rotulianas



TIPOS DE YESOS EN M.I.

BOTA CALZA INGUINOPÉDICO

Sin desplazamiento	Tratamiento ortopédico: inmovilización 4 - 6 semanas	
>2mm escalón articular >3mm desplazamiento	Tratamiento quirúrgico	
Conminución severa	<ul style="list-style-type: none"> • Cerclaje con alambre • Tornillos interfragmentarios • Cercaje + Tornillos 	Control de la reducción por artroscopia (opcional)
Fracturas osteocondrales	<ul style="list-style-type: none"> • Patelectomía parcial • Patelectomía total 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de la reducción por artroscopia • Fijación con agujas biodegradables

Mecanismo

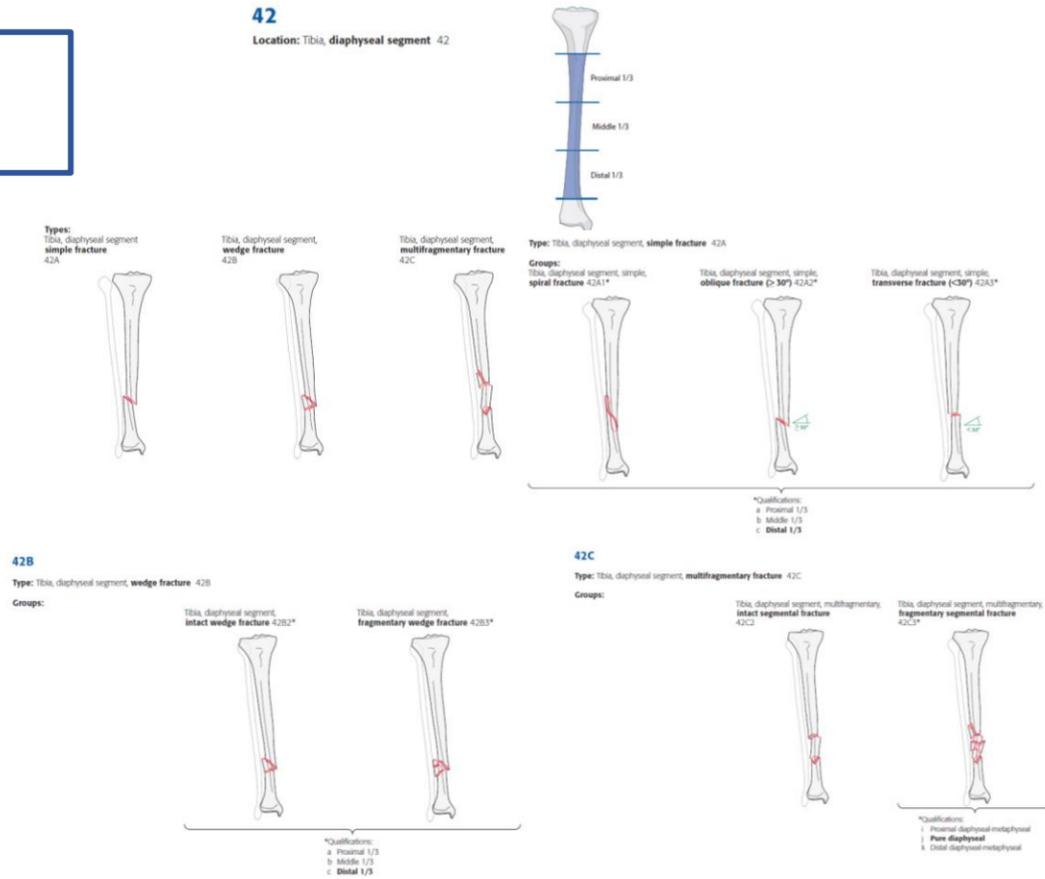
- Traumatismo directo flexión de alta energía
- Traumatismo Indirecto por torsión o sobrecarga

Valoración por Imagen

- Radiografía AP y Lateral, incluyendo articulaciones de rodilla y tobillo para confirmar el diagnostico y buscar fracturas asociadas.



Clasificación AO



Clasificación de TSCHERNE

GRADO	DESCRIPCIÓN
0	Lesión producida por una fuerza indirecta con mínima lesión de partes blandas.
1	Fractura cerrada producida por un mecanismo de baja a moderada energía, con erosiones superficiales o contusiones suprayacentes.
2	Fractura cerrada con una importante contusión muscular, probablemente con abrasiones cutáneas profundas contaminadas. Mecanismo de moderada a alta energía. Sd. Compartimental.
3	Aplastamiento masivo de partes blandas, con desgantamiento o avulsión subcutánea, lesión vascular, Sd compartimental establecido.



Clasificación de GUSTILO y ANDERSON de las fracturas abiertas

GRADO	DESCRIPCIÓN
I	Herida cutánea limpia < 1cm, producida de adentro hacia afuera, mínima contusión muscular, fractura transversa u oblicua corta.
II	Herida > 1cm, con importante lesión de partes blandas, aplastamiento mínimo a moderado, fractura transversa simple o oblicua corta, mínima conminución.
III	Importante lesión de partes blandas mayo de 10 cm que incluye músculos, piel y estructuras neurovasculares. Lesiones de alta energía, aplastamiento.

GRADO III	TIPO	DESCRIPCIÓN
III	A	Grandes heridas en partes blandas, adecuada cobertura ósea. Fracturas segmentarias, lesiones por armas de fuego, mínimo daño al periostio.
	B	Importantes lesiones en partes blandas con denudamiento perióstico y exposición del hueso que necesita cubrirse con colgajos de partes blandas, asociada a contaminación masiva.
	C	Lesión vascular que necesita reparación.

Tratamiento

- Conservador: Consolidación 16 +/- 4 semanas
- Quirurgico Enclavado endomedular



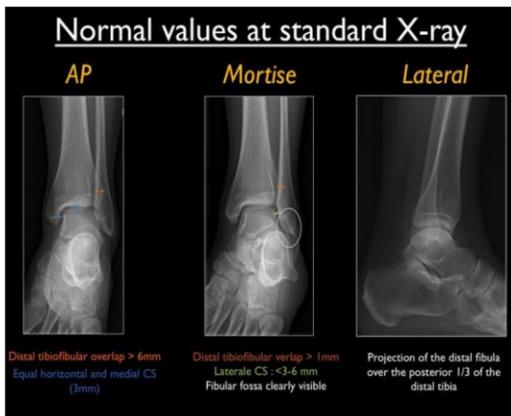
Mecanismo

- Traumatismo directo
- Traumatismo Indirecto por rotación, traslación o axiales



Valoración por Imagen

- Inicial: Clínica + Radiografía de tobillo A-P, lateral y Mortaja
- TAC: Util en fracturas iarticulares conminutas o por compresión



Tipo	Danis	Lauge-Hansen	Weber
I (5%)	Subligamentaria o Infrasindestesmotica	Supinación-Aducción	A
II (20%)	Supraligamentaria o suprasindesmotica	Pronación-Abducción	C
III (20%)	supraligamentaria	Pronación-Rotación externa	C
IV (50%)	Interligamentaria o transindesmotica	Supinación-Rotación externa	B

Tratamiento

- Conservador: Yeso bota ortopédica de 6 - 8 semanas
- Quirurgico

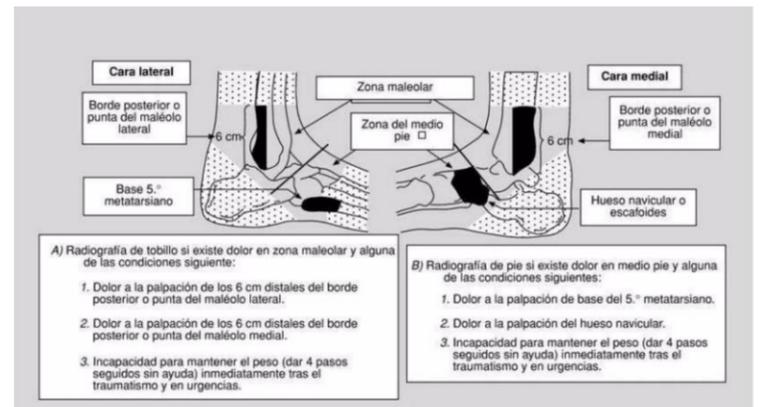
Epidemiología

- Son las fracturas más comunes en urgencias
- El 70 % de estas son unilaterales (predomina la lesión en maléolo lateral) el son 20% bimalleolares y el 7 % trimaleolares.

Clínica

- Dolor en el área de tobillo: cambios de coloración con inhabilidad para realizar apoyo del pie
- Prueba de pierna cruzada es positiva cuando produce dolor en sindesmosis a la presión tibial.

Reglas de OTTAWA



Clasificación AO



Tumores Óseos Malignos

Osteosarcoma (os)



Epidemiología

El OS es la causa más frecuente de cáncer primario de hueso con una incidencia de 2-3/1000,000/ año, esta incidencia es mayor en la adolescencia registrándose 8-11/1000,000/ año entre los 15 y los 19 años, esto representa > 10% de todos los tumores solidos.

El sarcoma de Ewing (SE) es el segundo cáncer de hueso más común en la edad pediátrica, actualmente se engloba en un grupo de enfermedades llamada familia de tumores del sarcoma de Ewing (Pizzo P, 2015).

Clínica

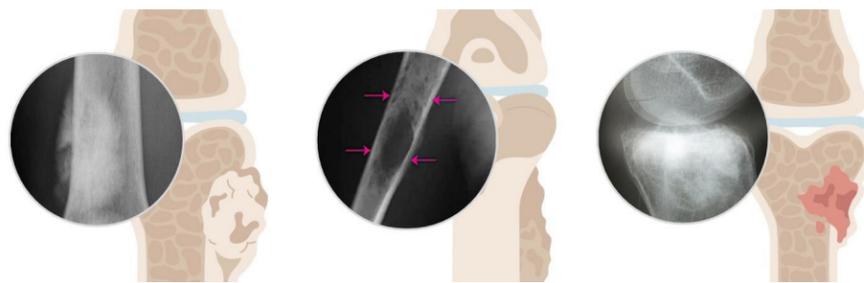
	Sarcoma de Ewing	Osteosarcoma
Edad de Presentación	10-15 años, 30% de los casos son menores de 10 años	12 a 16 años
Región más afectada dentro del hueso	<u>Diáfisis</u>	Metáfisis
Región mas afectada dentro del esqueleto	Esqueleto Axial: <u>Pelvis</u> , <u>Parrilla</u> , <u>Columna</u> Fémur, costal,	Esqueleto apendicular: <u>fémur distal</u> , tibia proximal, humero proximal, fémur proximal
Sintomatología	Dolor óseo <u>10 a 20%</u> <u>síntomas constitucionales</u> (fiebre, fatiga y perdida de peso), anemia.	Dolor óseo
Metástasis	Pulmón 10 %, medula ósea 10%, pulmón y MO 5%.	Pulmón y otros huesos

Auxiliares

- Inicial: Radiografía AP y lateral de región afectada
- RM con gadolinio: para el tumor primario y si se sospecha de metástasis óseas (agregar tomografía contrastada).
- Tomografía con ventana pulmonar para metástasis pulmonares

Gold Standard

- El diagnostico de certeza se realiza por medio de biopsia (diagnostico histológico)
- El diagnostico definitivo requiere el examen histológico del tumor de preferencia por una biopsia a cielo abierto



Tumores Óseos Malignos

Osteosarcoma

Sarcoma de Ewing

Condrosarcoma

Definición	Tumor óseo maligno más frecuente provoca lesiones osteoblásticas	Segundo tumor más frecuente provoca lesiones osteolíticas	Tumor que característicamente produce una matriz cartilaginosa
Etiología	Mutaciones germinales origen mesenquimatoso	Origen neuroectodermo asociado traslocación 11, 22 y Gen EWSRL	En 50% se relaciona con mutaciones de IDH1 o IDH2
Epidemiología	Afecta niños de 12 a 16 años	Afecta de 10 a 15 años y 30% son menores de 10 años	Afecta a adultos generalmente menores de 40 años
Localización	Afecta metáfisis de huesos largos (fémur distal y tibia proximal)	Afecta diáfisis de huesos (fémur, pelvis, columna y costillas).	Afecta matriz cartilaginosa en pelvis y el fémur proximal.
Clínica	Dolor oseo nocturno intenso que no cede con AINES.	Dolor óseo nocturno+ síntomas constitucionales	Tumor generalmente indoloro o síntomas son insidiosos
Radiografía	Imagen en sol naciente (elevación perióstica por la penetración tumoral de la cortical ósea)	Destrucción ósea discontinua (imagen apolillada) y la laminación perióstica ("piel de cebolla")	La presencia de calcificaciones en el interior de la lesión
Tratamiento	MAP (Metrotexato, Doxorubicina, Cisplatino) + Resección quirúrgica.	VIDE (Vincristina, Ifosfamida, Doxorubicina, Etoposido)+ Resección quirúrgica y radioterapia	Resección con bordes amplios o considerarse la amputación

