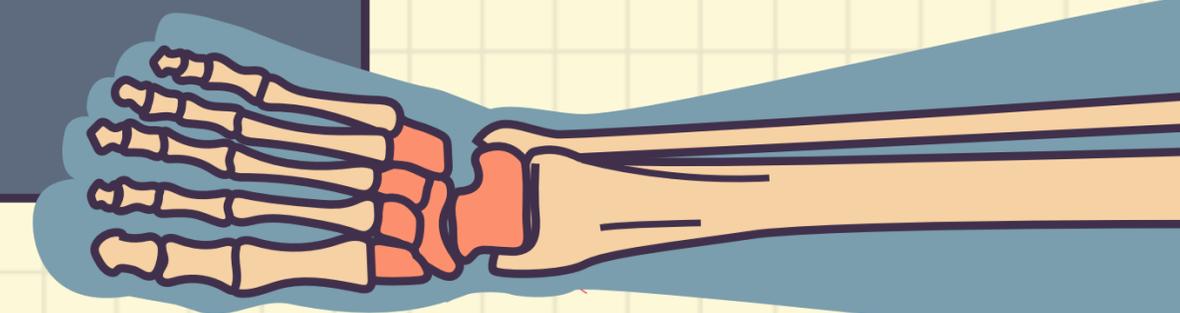
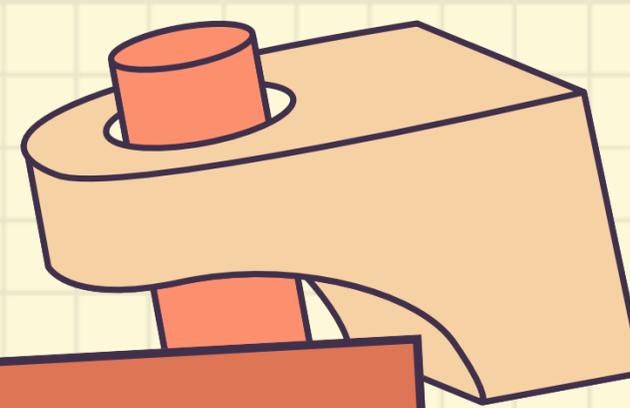
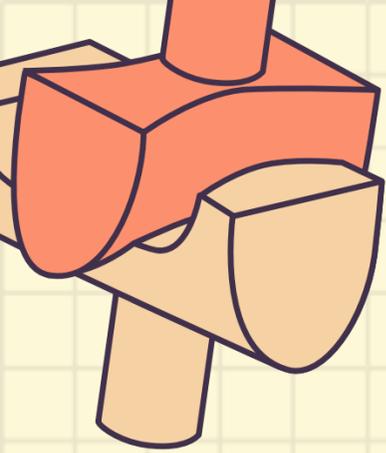
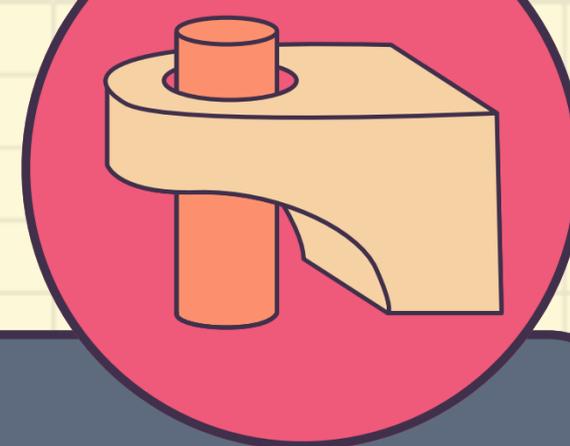


FRACTURAS DE MIEMBROS SUPERIORES





FRACTURA DE CLAVÍCULA



Es una solución de continuidad a cualquier nivel de este hueso, resultado de un golpe directo sobre el hombro.

EPIDEMIOLOGÍA

- Hombres <25 años y >55 años
- Más frecuente en el RN
- Representan entre 2.6% y 10% de todas las fx del cuerpo humano

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.

LOCALIZACIÓN





F. RIESGO

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



DIAGNÓSTICO

Inicial:

Clínico (signo de la tecla +, dolor y pérdida de funcionalidad)

Confirmatorio:

Rx AP y LAT hombro

TAC

En fx de extremos o sospecha de lesión intra-articular (fractura o luxación)



TRATAMIENTO (CONSERVADOR)

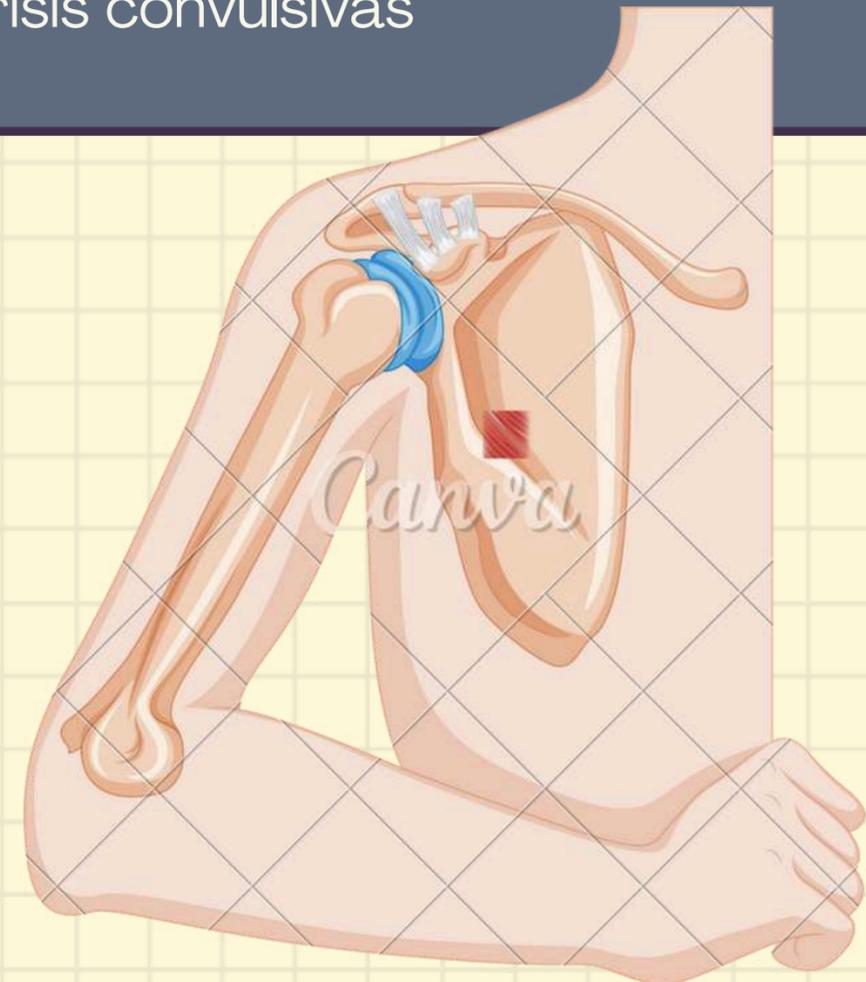
Fx de tercio medio y lateral no desplazadas:

- Cabestrillo simple para inmovilizar con control radiográfico de 6 a 12 semanas.
- No se recomienda vendaje velpau o en 8.

El **tiempo de recuperación** de las fx de clavícula que se manejan en forma conservadora es en promedio de **90 días**.

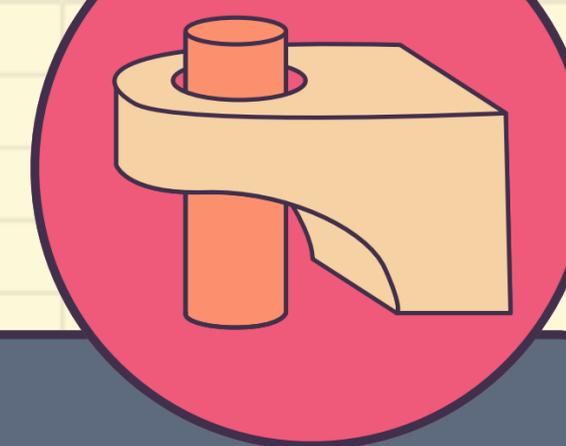
QX (OSTEOSÍNTESIS)

- Fx expuesta
- Fx de ambas clavículas
- Fx con compromiso pleuropulmonar
- Hombro flotante con desplazamiento de la escápula >2 cm
- Fx de clavícula con tórax inestable
- Crisis convulsivas





FRACTURA DE HÚMERO PROXIMAL



Lesión ósea caracterizada por una solución de continuidad a nivel del tercio proximal del húmero, que puede incluir lesiones de la cabeza humeral, tuberosidad mayor o menor.

EPIDEMIOLOGÍA

- Constituyen del **4-5%** de todas las fx
- Frecuente en **Mujeres >70 años**



MECANISMO

Caída directa con apoyo en mano (98%)



LOCALIZACIÓN



Cuello quirúrgico



CLÍNICA

- Dolor
- Deformidad
- Hematoma de HENNEQUIN (48h)
- Crepitación
- Limitación funcional

DIAGNÓSTICO

- Rx hombro AP y Transtorácica



TRATAMIENTO

Conservador:

- No desplazadas
- Vendaje de Velpeau o inmovilizador ortopédico
- 10-15 días rehabilitación

Osteosíntesis:

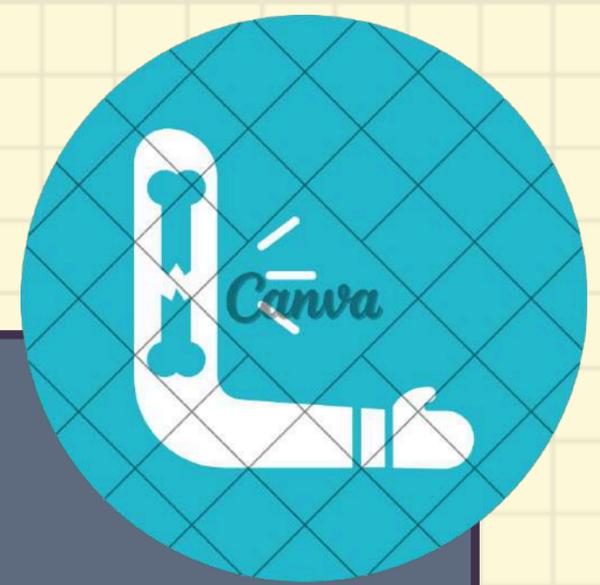
- FX 2 o 3 partes
- FX desplazada





FRACTURA DIAFISIARIA DE HÚMERO

Son una solución de continuidad precisamente a nivel de la diáfisis.

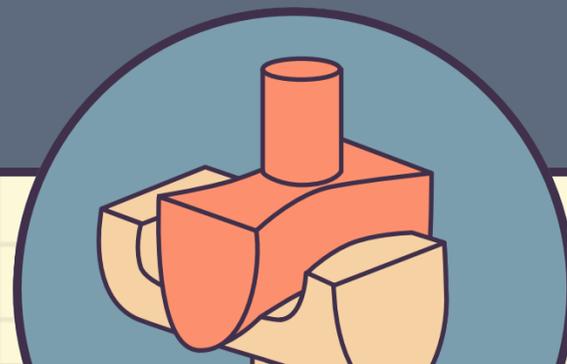


EPIDEMIOLOGÍA

- Constituyen **1-3%** de **todas las fracturas**
- Frecuente en **Jóvenes**
- **Traumas de alta energía**

MECANISMO

La mayoría de estas fracturas son **producidas por traumatismo directo** ó **caídas**.



CLÍNICA

- Dolor
- Pérdida de la función del brazo
- Incapacidad funcional
- Deformidad
- Movilidad anormal
- Crepitación ósea

DIGNÓSTICO

Confirmatorio:

- **RX AP y LAT simple de brazo**
- **TAC**

Fx complejas y asociadas a otras lesiones (politraumatizados)



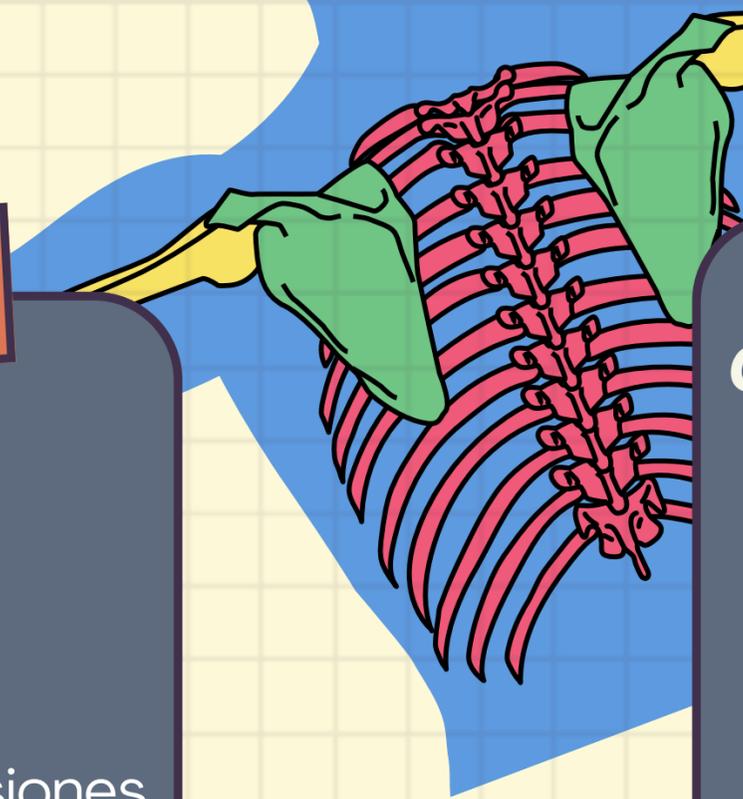
TRATAMIENTO

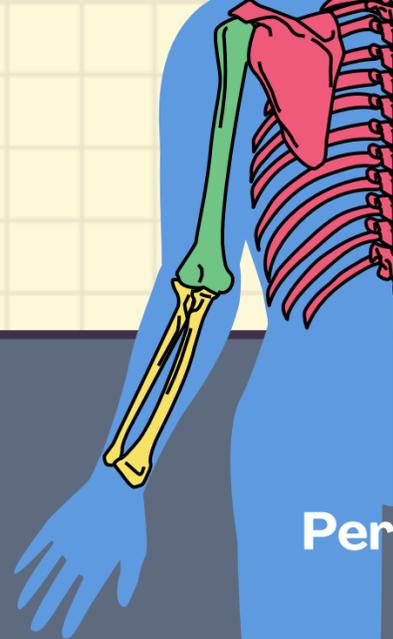
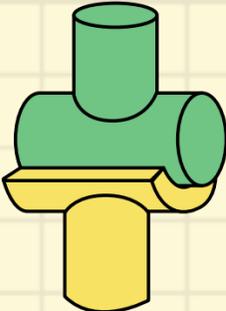
Conservador:

- Alinear la fx
- Inmovilizar con férula y vendaje Velpeau
- Yeso colgante de Cadwell ----> Fx espiroideas, oblicuas largas, anguladas y acortadas

Qx:

- Fx del húmero bilateral
- Fx expuesta
- Fx multiple en la misma extremidad
- Fx con lesión vascular





FRACTURA DE HÚMERO DISTAL



Perdida de solución de continuidad de la metafisis distal del húmero por encima de los cóndilos y proximal de la línea fisiaria

ETIOLOGÍA

- En jóvenes se producen por accidentes de alta energía (accidentes laborales, deportivos, de tráfico, etc.).
- En ancianos, se suelen producir por accidentes de baja energía, como caídas desde su propia altura o traumatismos indirectos
- En niños, suelen darse por caídas sobre la mano con el brazo en extensión. Son más frecuentes las supracondíleas extraarticulares.

MECANISMO

- Indirecto en extensión 95%
- Directo en flexión 5%



CLÍNICA

- Dolor
- Aumento de volumen y deformidad del codo
- Tumefacción
- Limitación funcional
- Posición antálgica

CLASIFICACIÓN

Tabla 1: Clasificación AO de las fracturas del húmero distal:

Segmento 13 (1 por húmero, 3 por distal)

13 - Húmero distal. A: Extraarticular.

- A1 Fractura extra-articular, avulsión apofisaria
- A2 Fractura extra-articular, metafisaria simple
- A3 Fractura extra-articular, metafisaria multifragmentaria

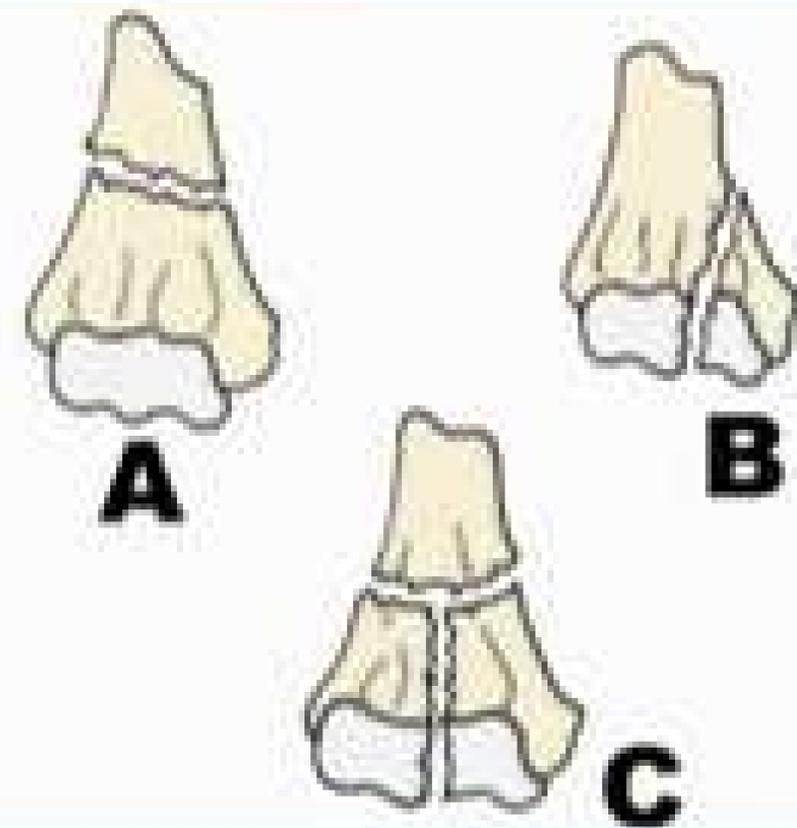
13- Húmero distal. B: Articular Parcial

- B1 Fractura articular parcial, externa sagital
- B2 Fractura articular parcial, interna sagital
- B3 Fractura articular parcial, frontal (coronal)

13- Húmero distal. C: Articular Completa.

- C1 Fractura articular completa, articular simple, metafisaria simple
- C2 Fractura articular completa, articular simple, metafisaria compleja
- C3 Fractura articular completa, articular y metafisaria complejas

Figure 8. Clasificación de las fracturas distales del húmero, según la AO.



DIGNÓSTICO

Confirmatorio:

- **RX AP de codo** (codo flexionado en 40°)

- **TAC**

Permite definir el patrón óseo de fractura, la afectación articular y permite una mejor planificación preoperatoria



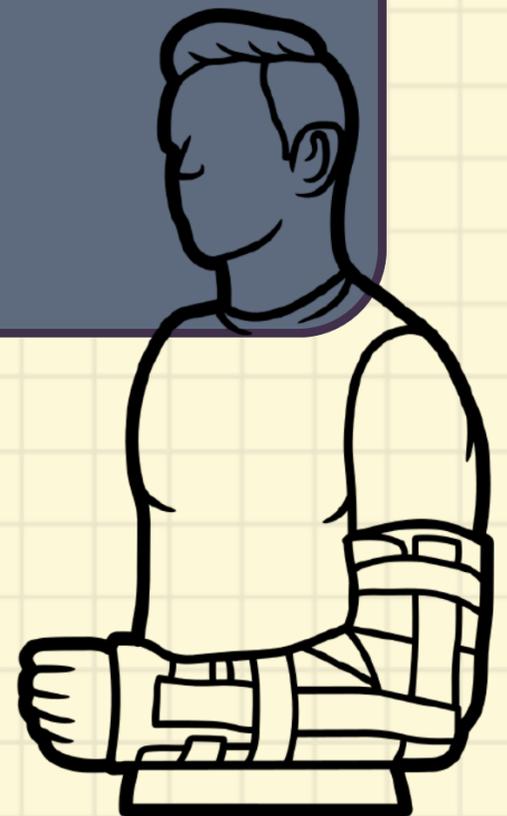
TRATAMIENTO

Conservador:

- **Ketorolaco IV**
- **Fracturas no desplazadas (<2mm)**
- **Férula**

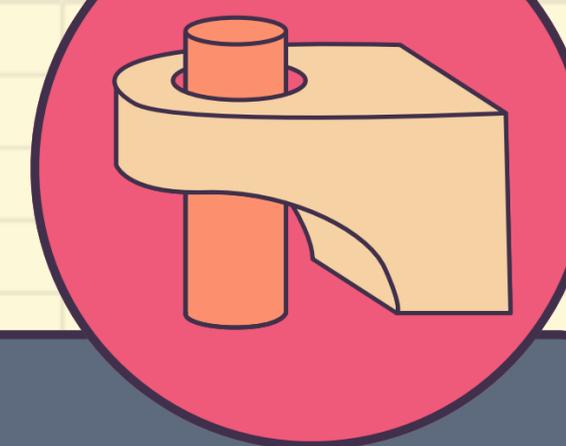
Qx: REDUCCIÓN ABIERTA (Fracturas desplazadas)

- Aplicar férula al finalizar la cirugía





FRACTURA DE OLECRANON



Ocurre cuando se fractura el extremo proximal (en el codo) del hueso cúbito, uno de los huesos que se unen para formar la articulación del codo

MECANISMO

- Por traumatismo directo (caídas) 70%
- T. indirecto (tracción del tríceps con el codo semiflexionado)
- Menos fct: golpe directo

EPIDEMIOLOGIA

El 85% son fracturas no conminutas pero con despazamiento del fragmento proximal debido a la fracción que ejerce el tríceps

CLÍNICA

- Dolor intenso y súbito en el codo
- Dolor que aumenta al flexionar o extender el codo
- Hipersensibilidad al mover el codo
- Sensación de inestabilidad del codo
- Bursitis del codo
- Hematomas en el codo

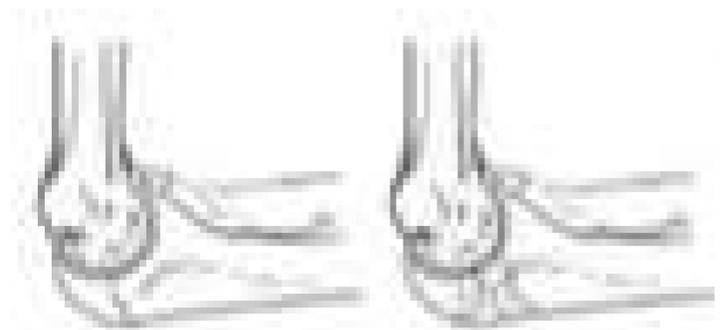
CLASIFICACIÓN

Clasificación de la Clínica Mayo

Morrey en 1995 clasificó las fracturas del olécranon de acuerdo a criterios de estabilidad, conminución y desplazamiento

- **Tipo I (no desplazada):** No existe desplazamiento de los fragmentos. Es definida por los criterios previos de Colton.
- **Tipo II (desplazada y estable):** Existe desplazamiento de los fragmentos más de 3 mm; se mantiene la relación anatómica cúbito-humeral.
- **Tipo III (desplazada e inestable):** Existe desplazamiento de los fragmentos más de 3 mm; se pierde la relación anatómica cúbito-humeral.

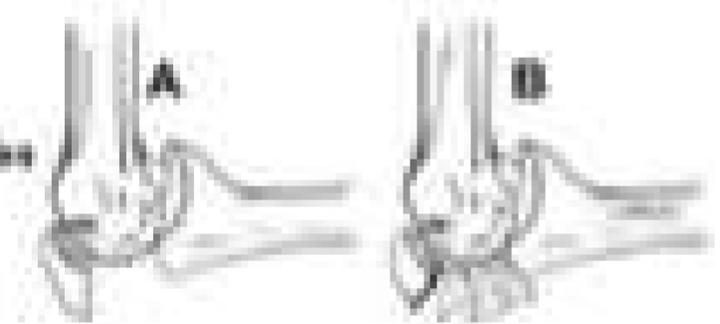
Tipo I
No desplazada



Tipo II
Desplazada
A: Simple
B: Conminuta



Tipo III
Lesiones asociadas
Inestabilidad
A: Simple
B: Conminuta



DIGNÓSTICO

Confirmatorio:

- *RX AP y lateral*
- *TAC*

Permite identificar fragmentos articulares



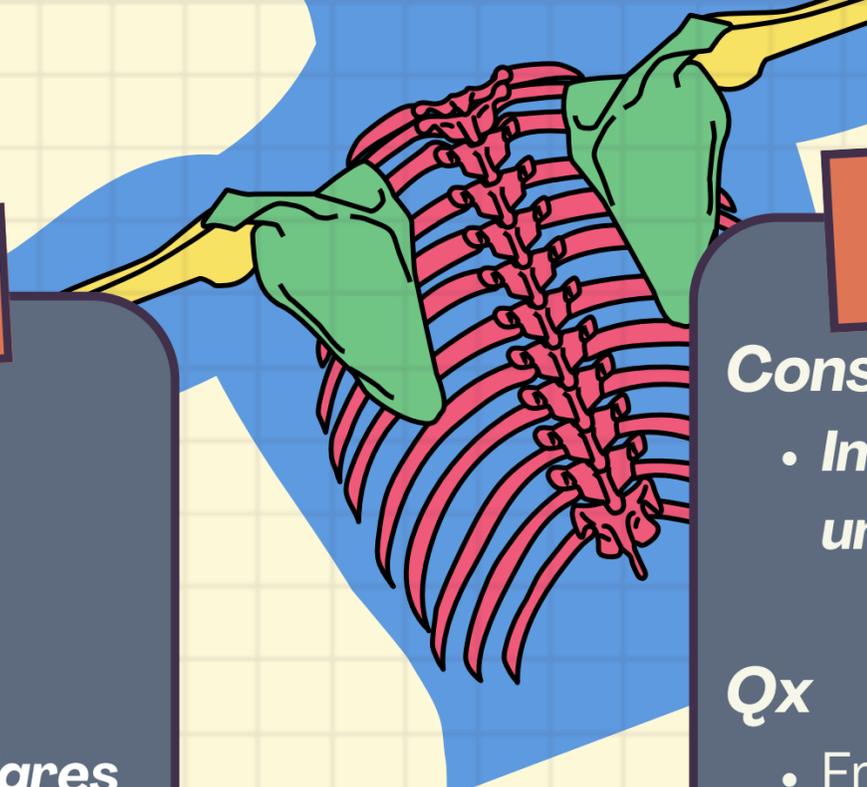
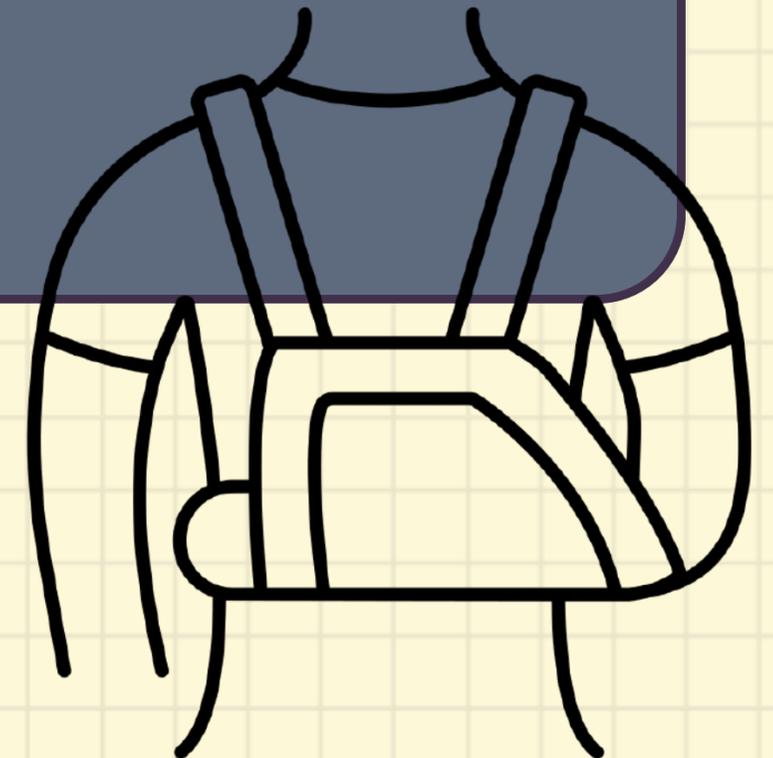
TRATAMIENTO

Conservador:

- *Inmovilizar codo en flexión de 30°-90° en un periro de 3-4 semanas (ferula)*

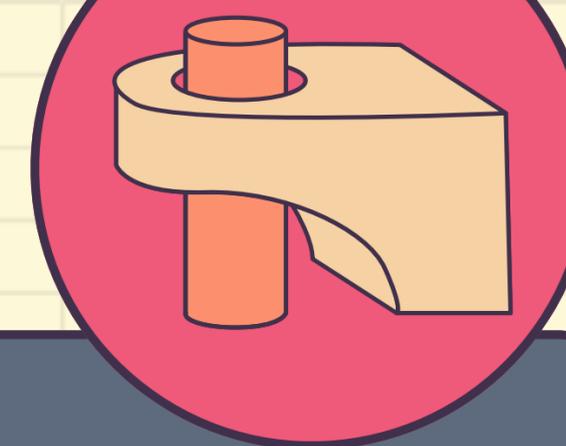
Qx

- Fracturas desplazadas >2mm
- Conservar fuerza de extensión del codo
- Restablecer la congruencia articular
- Mantener la amplitud del movimiento





FRACTURA DE CÚPULA RADIAL



Fractura de a cúpula radial es la región más proximal del radio (uno de los 2 huesos del antebrazo) y se localiza a nivel del codo.

MECANISMO

Directo e indirecto

- Caída sobre la palma de la mano

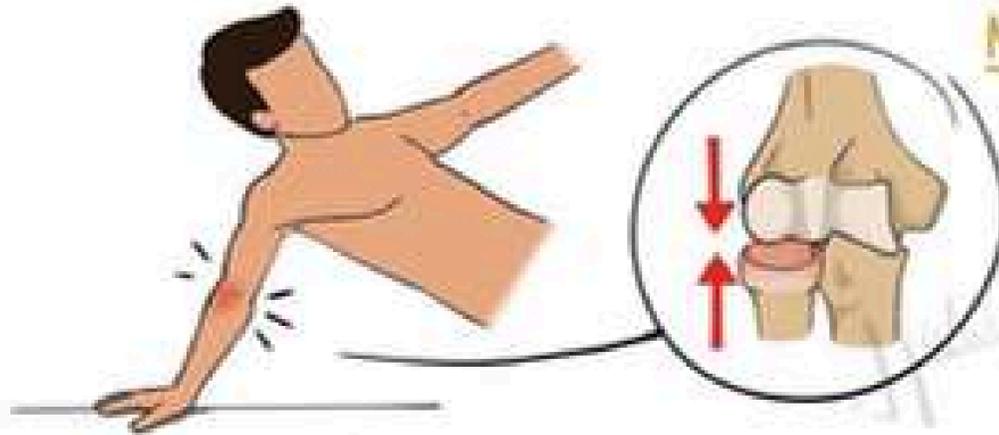
EPIDEMIOLOGIA

- Constituye el 33% de fx de codo
- Frecuente en mujeres de 40-60 años
- Deportes de contacto

CLÍNICA

- Dolor
- Deformidad
- Aumento de volumen
- Tumefacción
- Impotencia funcional

FRACTURAS DE LA CABEZA RADIAL

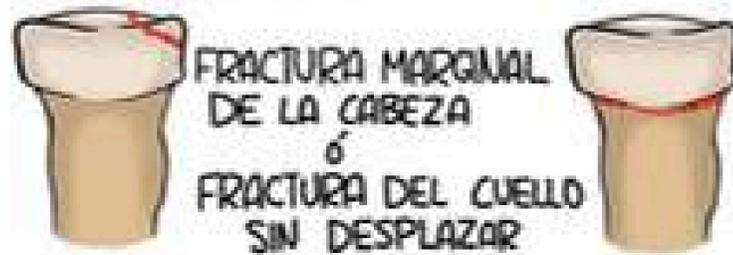


MECANISMO:

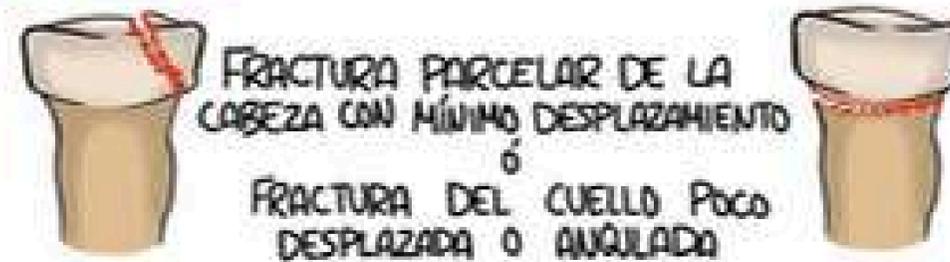
LA CAÍDA SOBRE LA MANO CON EL CODO EN EXTENSIÓN PRODUCE EL CHOQUE DE LA CABEZA RADIAL CONTRA EL CAPITELUM

CLASIFICACIÓN DE MASON

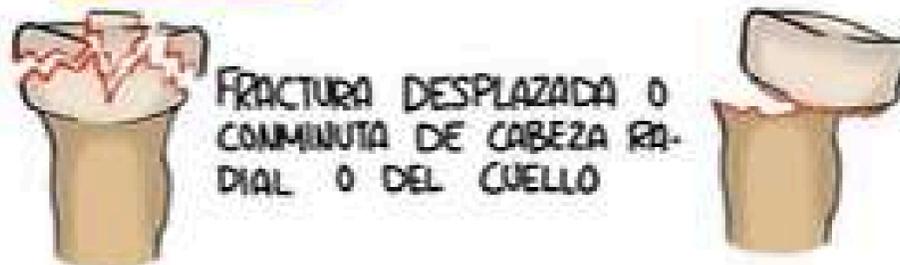
MASON I



MASON II



MASON III



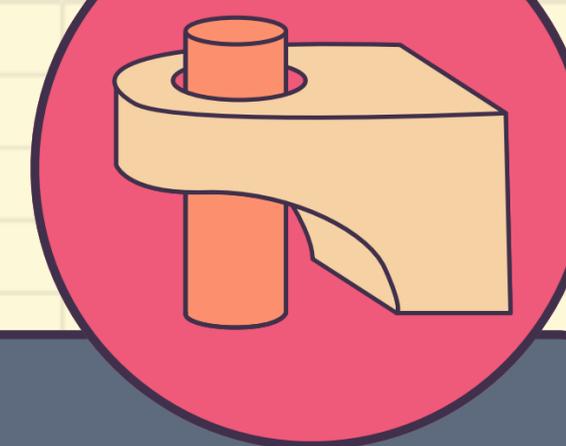
MASON IV

CUALQUIER FRACTURA DE CABEZA RADIAL ASOCIADA A LUXACIÓN DE CODO





FRACTURA DE ANTEBRAZO



Fractura de diafisis del radio y cubito es la pérdida de la continuidad ósea de la parte tubular en la diafisis del radio, cubito o ambos (Asociadas a incongruencia articular radio-cubital).

MECANISMO

Por traumatismo directo con hiperextensión de muñeca y codo.

ETIOLOGIA

Traumatismo indirecto (Caída, se apoya la palma de la mano) (maniobras de defensa personal, accidentes vehiculares o por proyectil de arma)

EPIDEMIOLOGIA

Representan 10-14% de todas las fracturas. Fracturas de tercio medio del antebrazo tienen peor pronóstico que de tercio proximal o distal.

FACTORES RIESGO

Edad avanzada-osteoporosis-malnutrición-lesiones deportivas-accidentes con máquinas-violencia intrafamiliar-traumatismos en antebrazo

La mayoría de fracturas de eje del antebrazo son por caídas (Atletas).

Fractura de Monteggia

- ✓ **Fractura:** Proximal de la úlna.
- ✓ **Luxación:** Proximal de (cabeza) radio.

La **A** es proximal, los huesos de afectan de forma **proximal**.

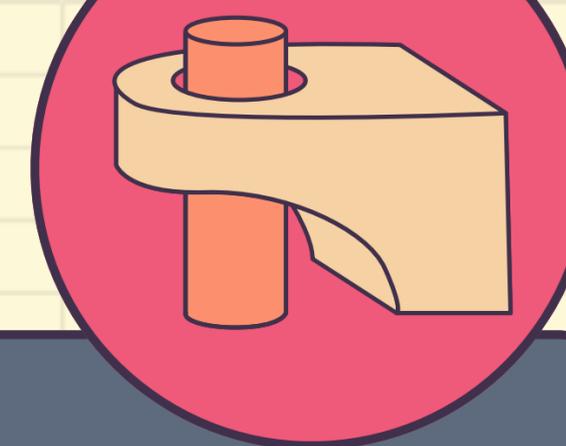


Fractura de Galeazzi

- ✓ **Fractura:** Distal del radio.
- ✓ **Luxación:** Luxación radio cubital distal.

La **Z** es distal, los huesos de afectan de forma **distal**.





DIAGNOSTICO

ELECCION: Clinica + radiografía simple con proyecciones anteroposterior y lateral de antebrazo.

TAC: En fracturas complejas

TRATAMIENTO

INICIAL: ABCD (ATLS) y evitar manipulación excesiva.

Valorar grado de contaminación y lavar en caso de estar contaminada (colocar apósitos estériles)..

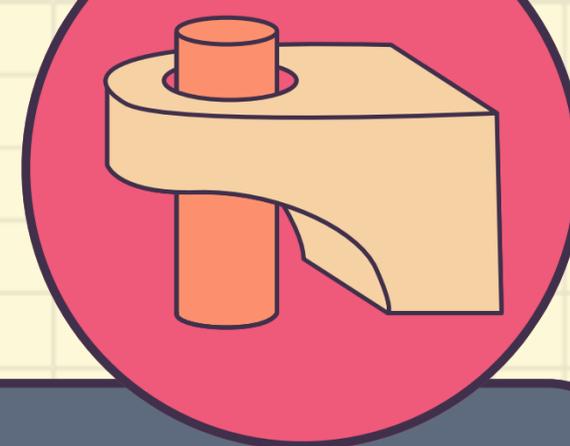
Colocar férula en extremidad lesionada y derivar a TyO.

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.

El **tratamiento quirúrgico** con reducción abierta y fijación interna es de elección para evitar pseudo-artrosis y las uniones anómalas, que producen alteraciones funcionales.



FRACTURA DE RADIO DISTAL



Ocurren en el tercio distal del radio max a 3cm por arriba de la articulacion radiocarpiana.
Pueden ser intra o extra articulares o ambas.

CLINICA

Dolor, limitacion funcional, deformidad, + volumen y crepitacion.

EPIDEMIOLOGIA

Generalmente tratadas en forma ambulatoria 20% requiere ingreso hospitalario.

FACTORES RIESGO

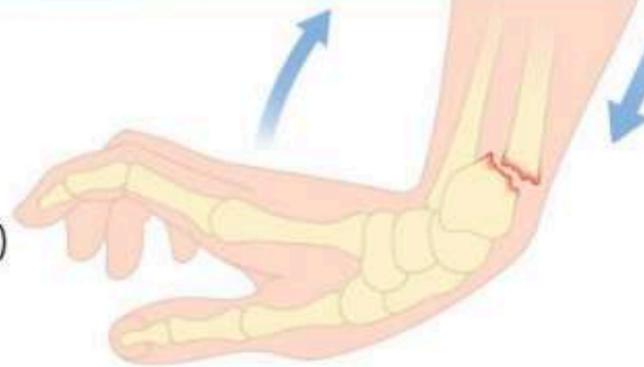
EDAD: + edad disminuye metabolismo oseo.
SEXO: + Mujeres (climaterio)
OSTEOPOROSIS: En 34% de los px con esto.

DX

Inicial: Rx simple anteroposterior, lateral y oblicua.
TAC: En Frac. con escalon articular.

Fractura de Colles (la más común)

- Desplazamiento **dorsal** del fragmento distal.
- Caída con mano en **hiperextensión** (dorsiflexión) y antebrazo en pronación.
- Deformidad: **Dorso de tenedor.**



Fractura de Smith

- Desplazamiento **anterior** (ventral) del fragmento distal.
- Caída sobre **dorso** de la mano (hiperflexión).
- Deformidad: **Pala de jardinero.**



TX. Conservador:
Yeso braquiopalmar

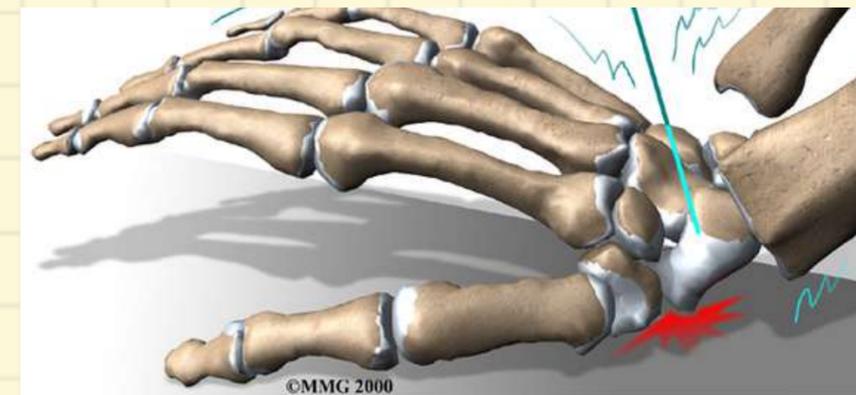
COMPLICACIONES

Lesion ligamentaria 98%
Artrosis 7-65%
Perdida movilidad 0-31%



FRACTURA DE ESCAFOIDES

Hueso del carpo que se fractura con mayor frecuencia y puede lesionarse al caer sobre el brazo con el carpo en extensión.



EPIDEMIOLOGIA

15% de las lesiones en muñeca.
Frecuente en jóvenes.

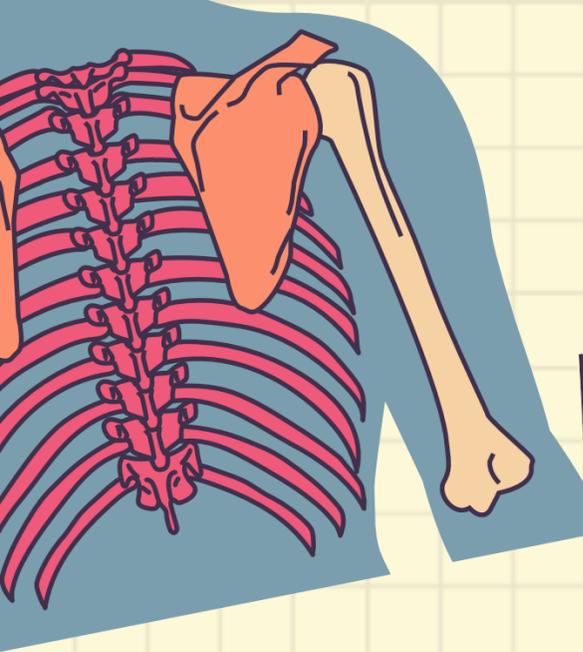
Confundidas con esguince de muñeca.

MECANISMO

Caida sobre la palma en la muñeca hiperextendida y desviada radialmente.

CLINICA

Dolor
Deformidad
Tumefacción



FRACTURA DE ESCAFOIDES



DX

Rx AP, lateral y oblicuo



TRATAMIENTO

Yeso ABP con pulgar



CLINICA

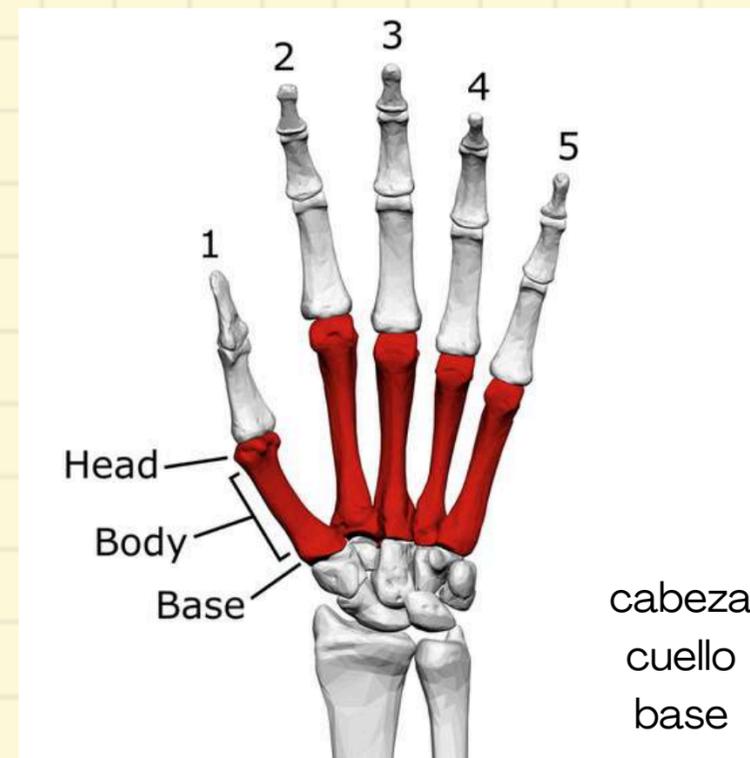
Dolor
Deformidad
Tumefaccion



FRACTURA DE METACARPIANOS

Fractura de los huesos de las manos.

5to metarcapiano= Fractura del boxeador/ peleador callejero.



EPIDEMIOLOGIA

15% de las lesiones en muñeca.

Frecuente en juvenes.

Confundidas con esguince de muñeca.

DX

RX: AP, lateral y oblicuas

MECANISMO

Directos: Contusión, aplastamiento, penetrantes.

Indirectos: Tracción, angulación, torción, compresión.

CLINICA

Deformidad

Dolor

Tumefaccion

Ausencia del nudillo

Manejo inicial: Tx ortopédico. 1. Yeso ABP
Moldeado a la cabeza de los metacarpianos durante 3 sem.

FRC. BERNETT

Fractura intraarticular de rasgo unico a nivel de la base del primer metacarpiano.



FRC. ROLANDO

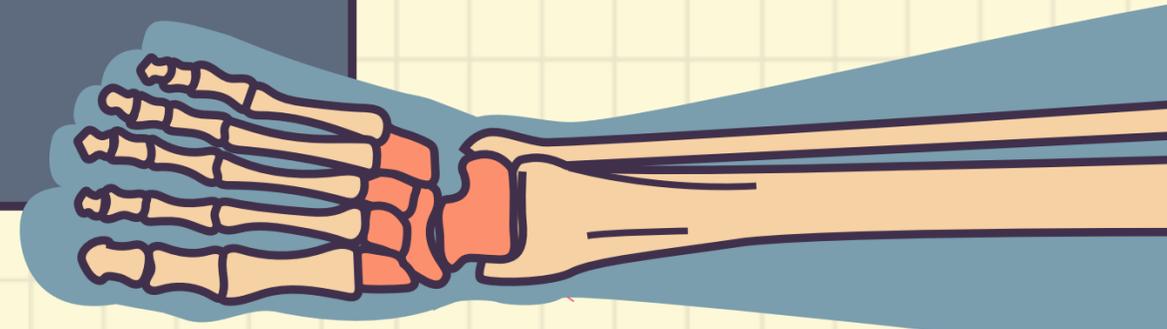
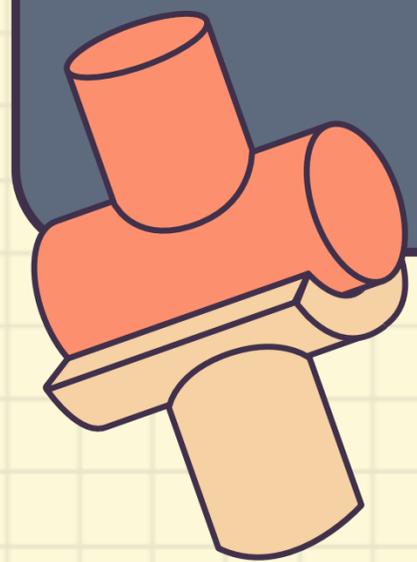
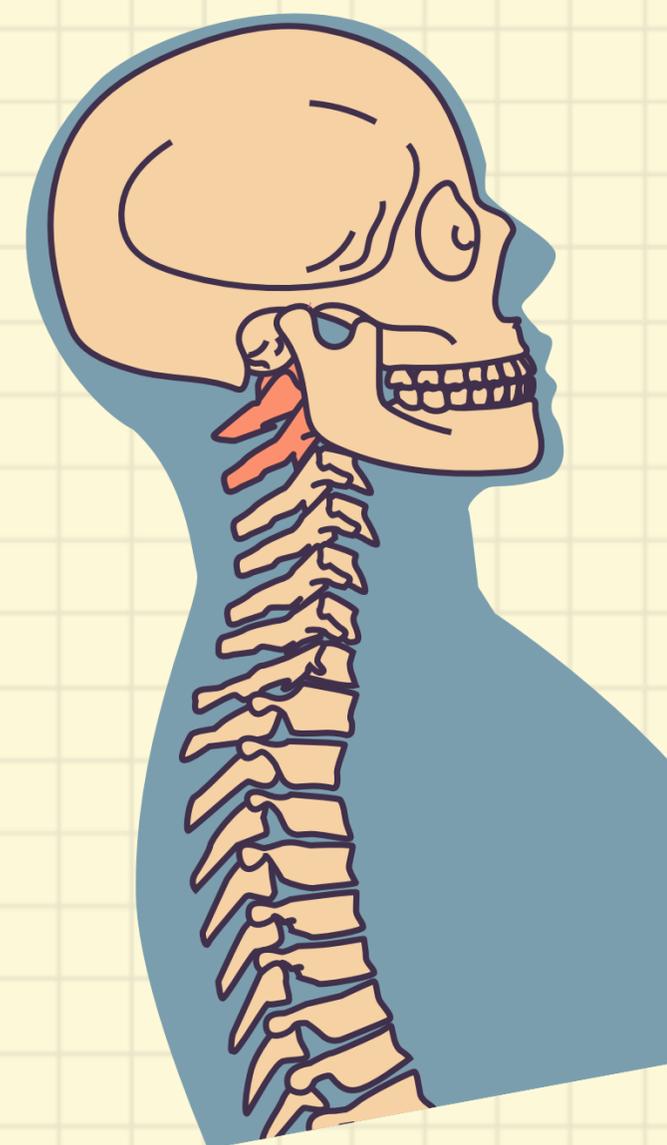
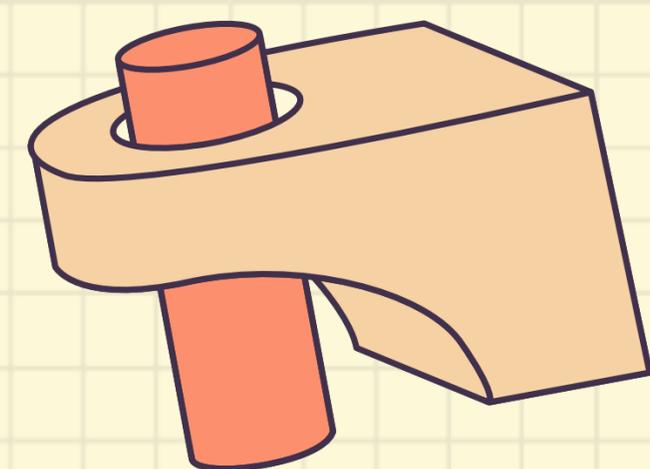
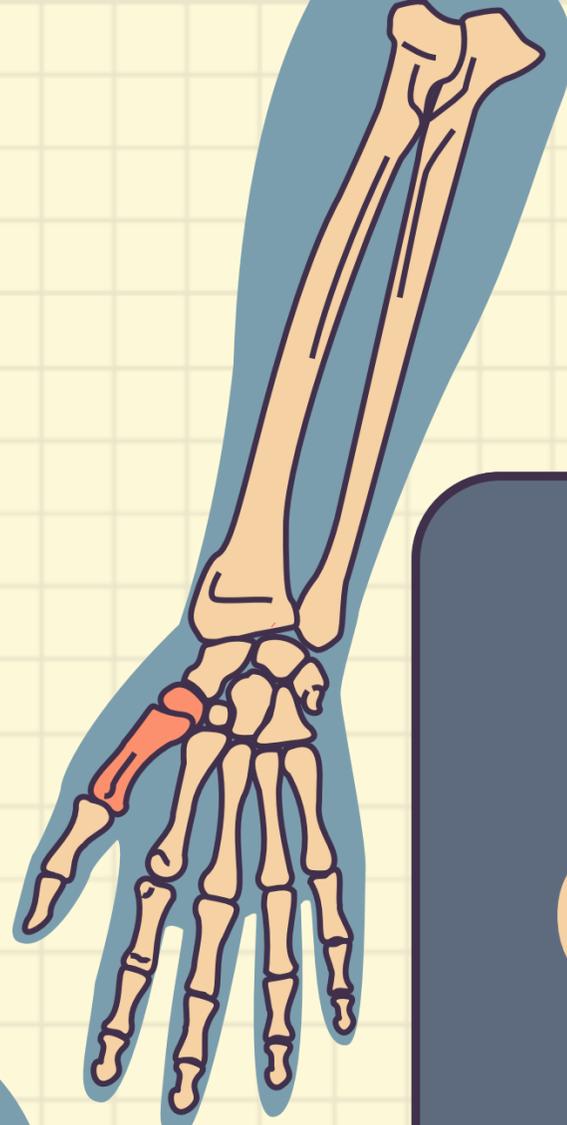
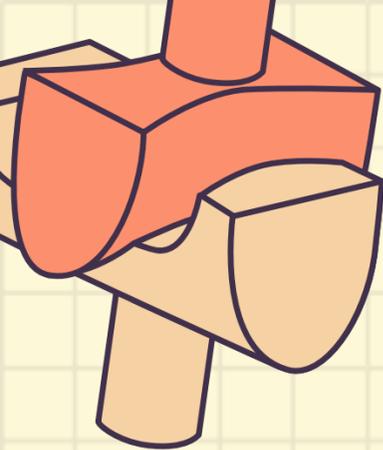
Similar a bennett pero con rasgos multiples T o Y



FRAC. 5TO METACARPIANO

Fractura de metacarpiano
Desplazamiento del 5to metacarpiano hacia palmar.





GRACIASSSS!!