

- Lesiones de la extremidad superior



Clasificación de las articulaciones

Diartrosis Son móviles

Enartrosis(escapulohumeral,cadera)

Condiloartrosis(muñeca,temporomaxilar)

Encaje recíproco(pulgar)

TrocLEARtrosis(rodilla,codo)polea.

Trocoides(atloaxoidea,radiocubitalproximal)

Artrodia(acromioclavicular)

Anfiartrosis Semimóviles

Verdaderas(columna)

Diartroanfiartrosis (sífnfis pubiana, esternón)

Sinartrosis Sin movimiento

Dentada(biparietal)

Escamosa(parietotemporal)

Armonica(huesos propios)

Esquindilesis(vomery esfenoides)



EL HOMBRO (enartrosis)

Funcionalmente esta integrado por 5 articulaciones.

Tres verdaderas y dos pseudoarticulaciones.

La esternoclavicular, acromioclavicular, escapulohumeral son las verdaderas.

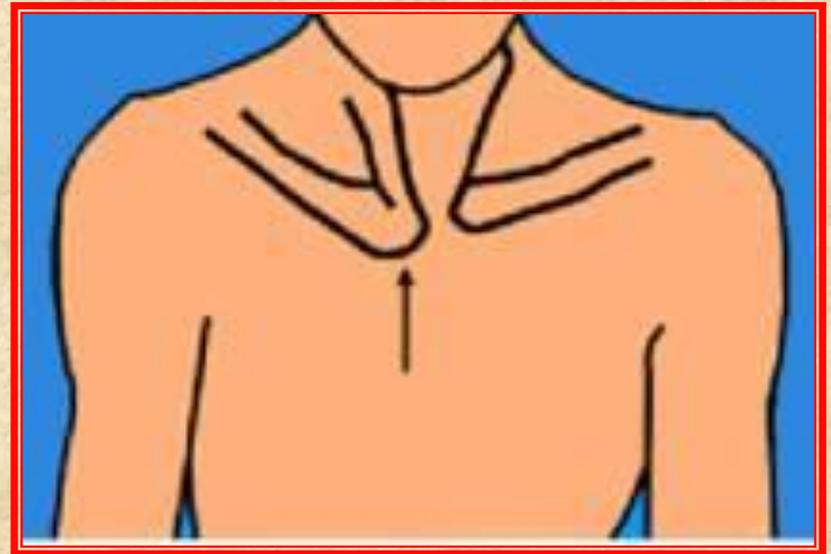
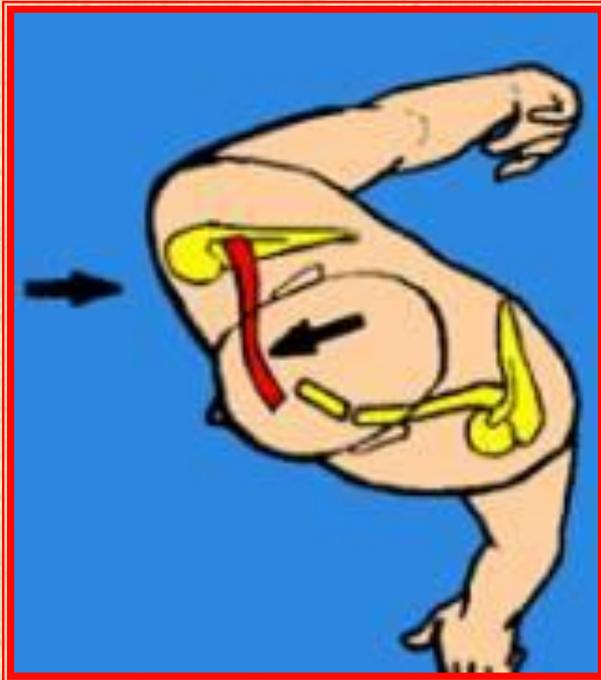
Subacromiodeltoidea, escapulotoracica ,son las falsas.



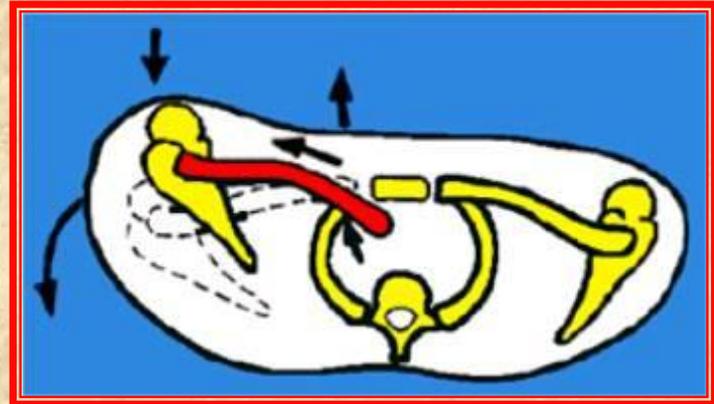
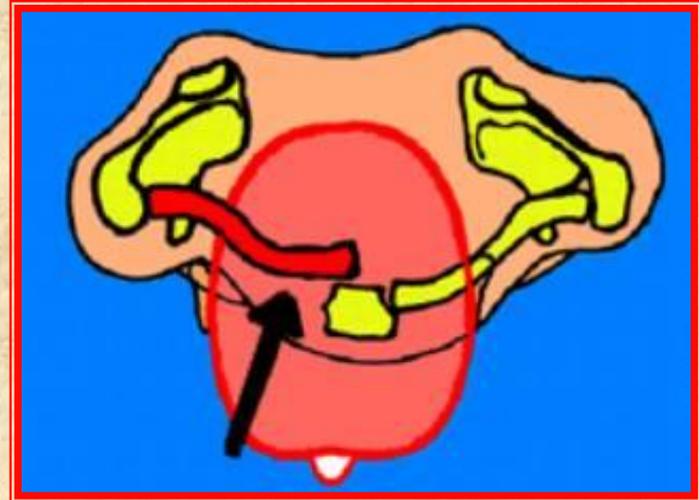
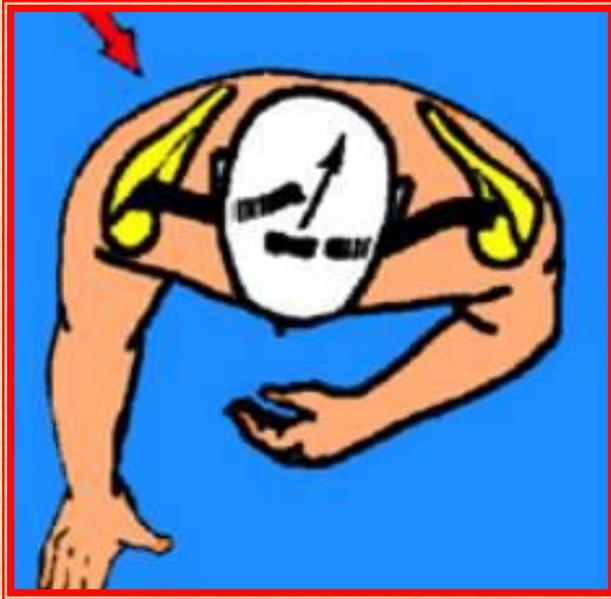
Luxación Esterno - Clavicular Anterior



Mecanismo de Luxación



Luxación Esterno - Clavicular Posterior



Luxacion esterno clavicular

- Lesion poco frecuente

Mecanismo directo e indirecto

Clasificacion .-

1. L.anterior .-la clavícula se va adelante y abajo, su tratamiento compresion bajo anestesia y se mantiene con vendaje ocho de guarismo.

2. Luxación posterior.- La clavícula se va atrás del esternón es mas grave por que comprime el mediastino, su tratamiento es reducción urgente con anestesia gral se coloca almohadilla entre las escapulas se tracciona el brazo en abducción .

Rara vez se hace tratamiento quirúrgico por el riesgo de sus complicaciones .

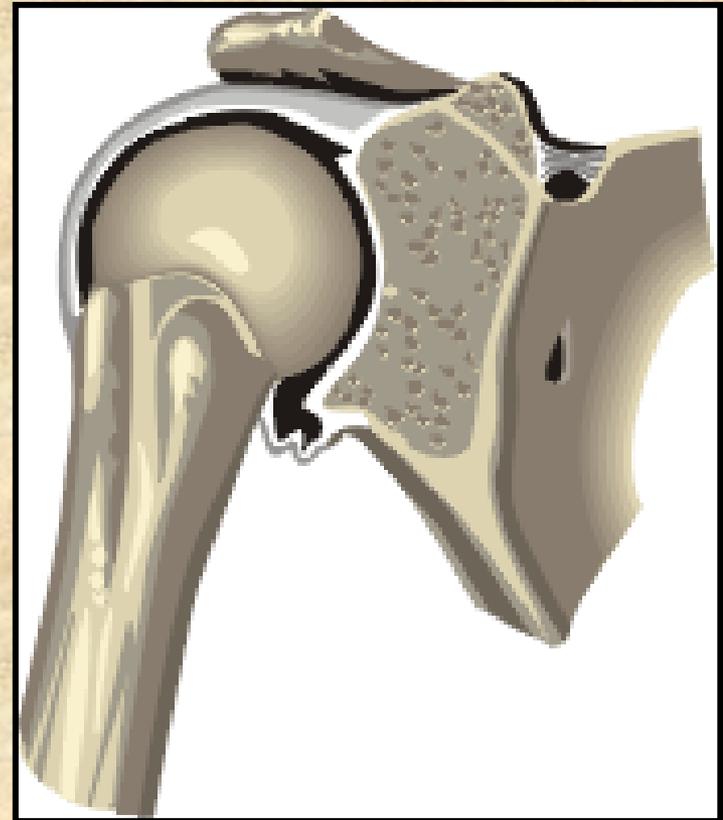
Luxación de hombro (escapulo humeral)



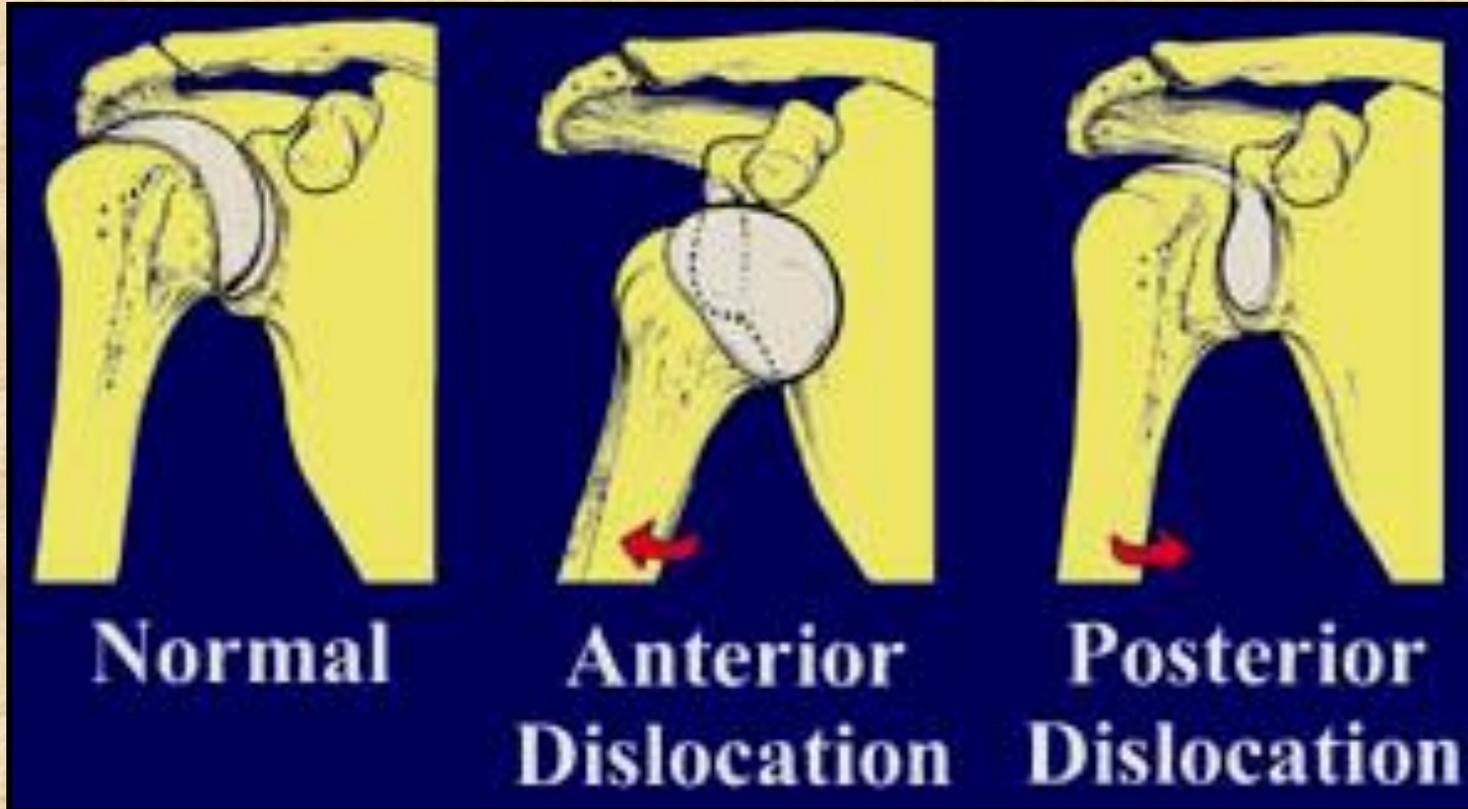
- **ANTERIOR :**
abducción y
rotación ext.
- **POSTERIOR :**
aducción y rotación
interna
- **INFERIOR(erecta)**
:abducción extrema

LUXACION DE HOMBRO

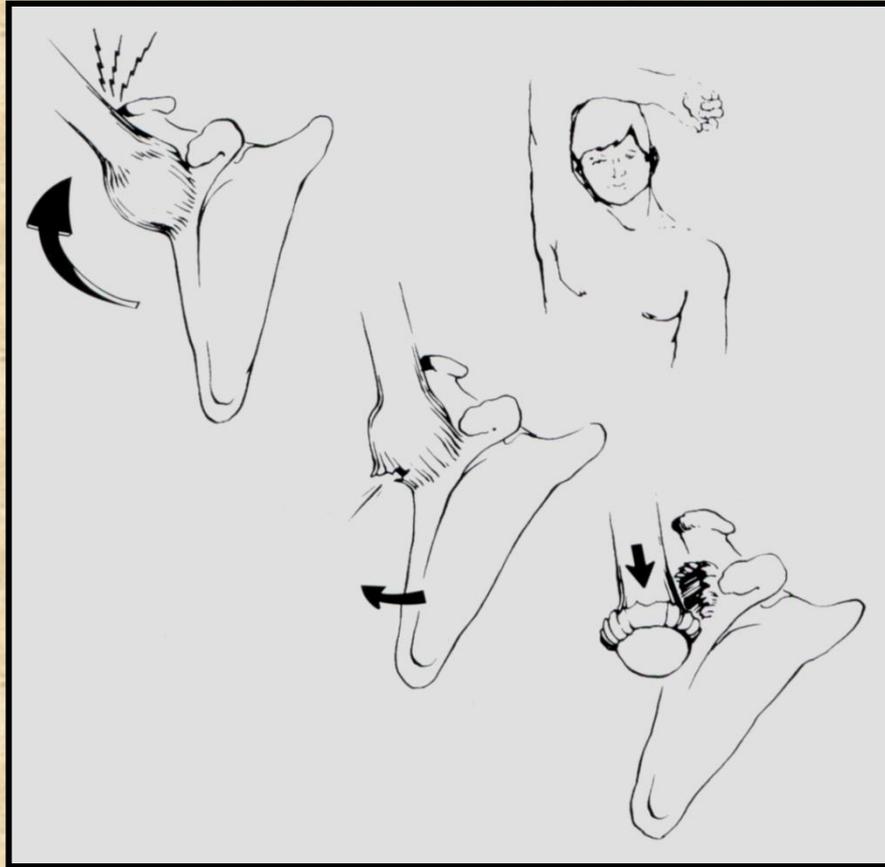
- Gran movilidad
- Gran laxitud cápsulo-ligamentosa
- Desproporción entre el tamaño de las superficies articulares
- La cara anterior de la cápsula articular (muy laxa) está reforzada por tres ligamentos gleno-humerales, que dejan entre ellos un sector capsular sin refuerzo ligamentoso (foramen oval de Weibrecht)



LUXACION DE HOMBRO



Luxación erecta



LUXACION DE HOMBRO

- El nervio circunflejo circunscribe estrechamente el cuello del húmero. Pequeña zona de sensibilidad cutánea en la cara postero externa del 1/3 superior del hombro y brazo, el nervio musculocutáneo que está delante de la articulación inerva a los músculos flexores del antebrazo, también encontramos a la arteria axilar y el plexo braquial en la misma región de la articulación glenohumeral.



- Diagnostico.-

Mediante el examen
semiologico.-

Radiografias .-

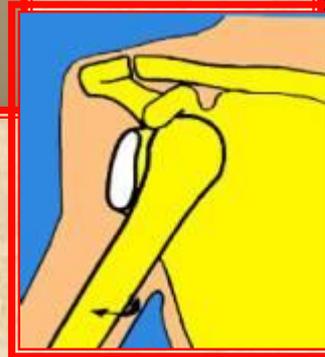
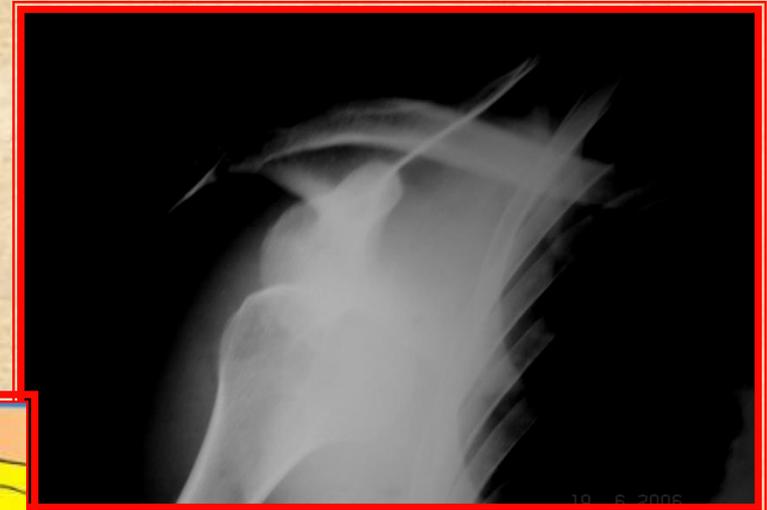
En proyeccion anterior y
axial

T.A.C

Luxación Gleno - Humeral

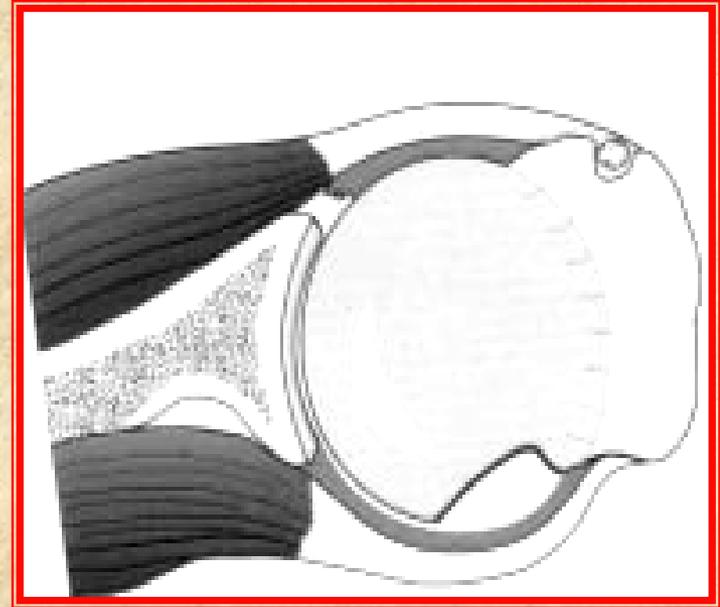
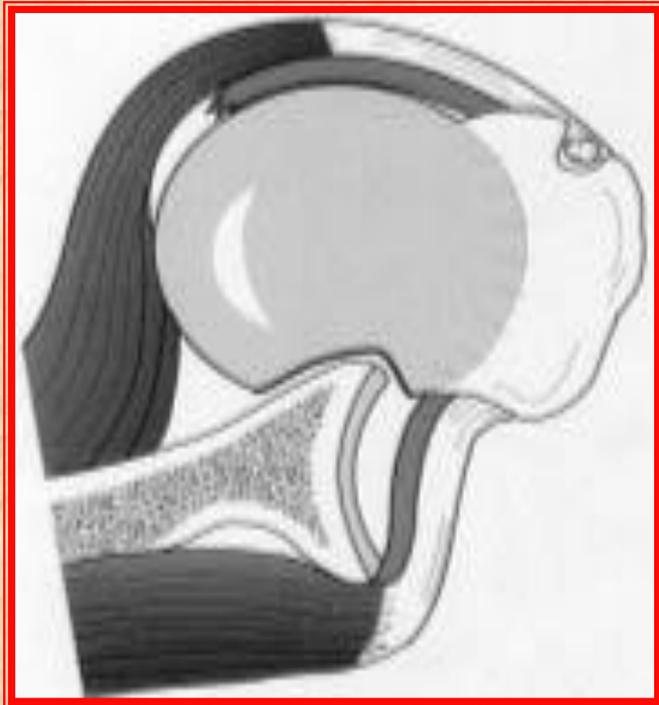


Luxación de Hombro (Escapulo - Humeral).

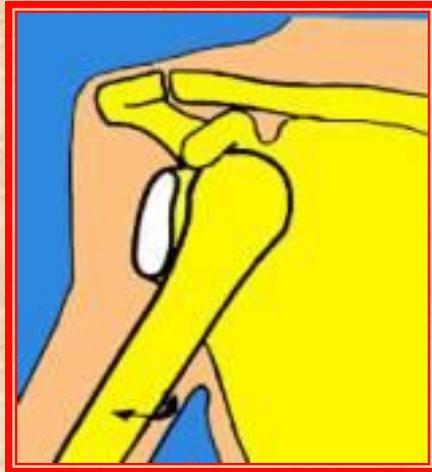


- * **La deformidad del hombro es típica (hombro en charretera), y el diagnóstico radiológico no suele ser problemático, salvo en las raras luxaciones posteriores.**

Lesión de Hill Sachs



Luxación de Hombro (Escapulo - Humeral).



- * Las complicaciones inmediatas posibles son las lesiones de la arteria axilar o la lesión del nervio circunflejo, lesión del musculocutáneo, fracturas del trocín o troquíter o de la cabeza humeral, lesión del plexo braquial, ruptura del supraespinoso.
- **TRATAMIENTO** es una urgencia antes de las 6 horas
- * Realizar la maniobra de reducción bajo Anestesia General o Sedación profunda del paciente, con una buena relajación, aunque si el estado general lo aconseja, puede llevarse a cabo incluso con anestesia local.

Método Hipocrático

- **Técnica**
- **Decúbito dorsal , bajo anestesia general**
- **Tomar extremidad enfermo**
- Se coloca el **talón del pie descalzo** (hombro derecho-pie derecho; hombro izquierdo-pie izquierdo), junto a la axila, entre la pared del tórax y el 1/3 superior del húmero, sin presionar con el **talón en el fondo de la axila**
- **Tracción axial suave, firme, sostenida**
- **Suave y lenta rotación externa**, que desencaja la cabeza humeral
- **Aducción del brazo**, presionando contra la del punto de apoyo del talón; así se consigue desplazar la cabeza hacia afuera y colocarla frente a la glenoides.
Es el momento más peligroso de la maniobra
- **Manteniendo la tracción y la aducción del brazo**, mediante una suave **rotación interna se reduce la luxación**

Maniobra de Kocher usada en luxaciones

glenohumerales que estuvieron sin reducir mas de 24 horas

- **Técnica bajo anestesia general**
- Enfermo acostado, **codo flexionado en 90°**.
- Hombro en el borde mismo o un poco por fuera del borde de la camilla.
- **Tracción** sostenida, manteniendo el brazo en ligera **abducción**.
- Manteniendo la tracción, hacer **rotación externa** del brazo, en forma muy suave, firme y sostenida, hasta llegar a los 80° (casi al plano de la camilla).
- Siempre manteniendo la tracción y la rotación externa, **aducción** del brazo y adelante, de modo de colocarlo sobre el hemitórax; con esto se desplaza la cabeza humeral hacia afuera y la enfrenta a la glenoides y la deja frente a la brecha capsular.
- **circunducción o rotación interna**, y colocar la mano del enfermo sobre el hombro del lado opuesto.
Generalmente es en este momento cuando la cabeza se introduce en la cavidad articular, a través de la brecha articular.

Maniobra de Kocher



Técnica de Stimson

- Decúbito ventral.
- Brazo colgando, soportando un peso entre 5 a 10 kg, y ello mantenido durante 10 a 15 minutos.
- Suaves movimientos de rotación interna y externa, logrando conseguir la reducción.
- Apto para ser realizado en casos de mucha emergencia o cuando el operador carezca de experiencia con las técnicas anteriormente mencionadas.

Técnica de Stimson



- Técnica quirúrgica.-
Esta técnica está reservada para las luxaciones irreductibles
Luxofracturas
Luxaciones inveteradas

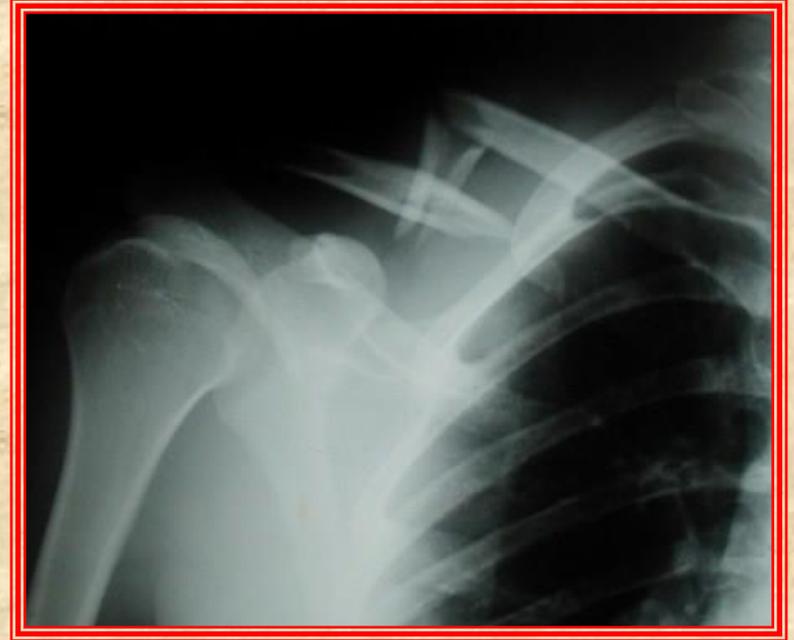
Procedimiento post-reducción

- Comprobación de indemnidad del nervio circunflejo, y que no haya compromiso vascular
- Radiografía del hombro para comprobar que no ha habido una fractura (troquíter,troquin,cabeza) y que la luxación este reducida.
- Inmovilización del hombro, de modo que impida los movimientos de abducción y rotación externa por 3 semanas.

Complicaciones tardias.-luxación recidivante, hombro congelado.

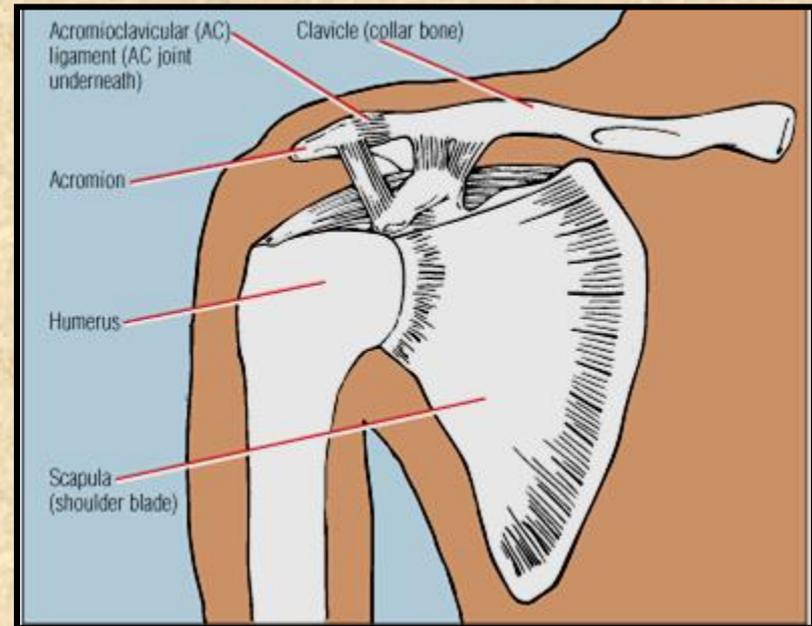
Fractura de clavícula

Concepto.-



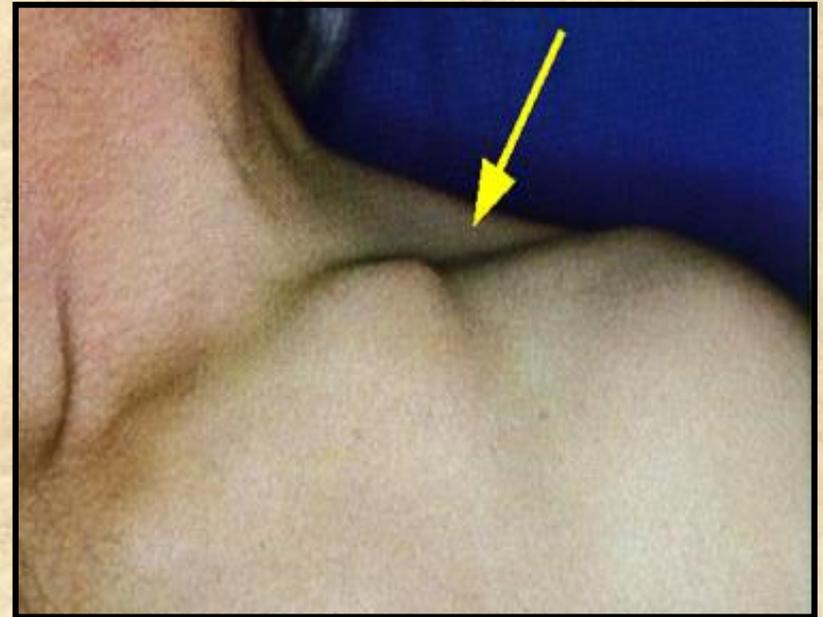
MECANISMOS DE PRODUCCION

- Mayoría indirecto: Caída sobre costado(hombro)
- Directo.- golpe directo en la parte media.
-



Inspección

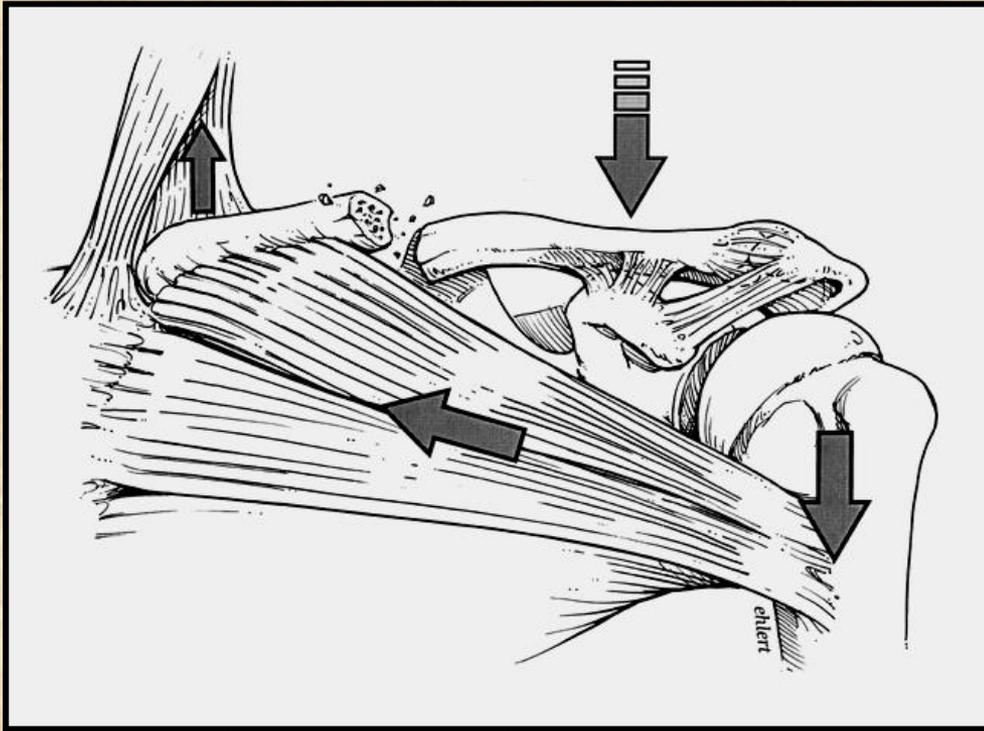
- Hombro descendido con respecto al sano
- La distancia entre el hombro y la línea medio esternal es más corta
- El muñón más anterior
- El extremo óseo del fragmento proximal de la fractura se muestra prominente



Palpación

- Dolor
- Signo de la tecla
- Crepito oseó
- Impotencia funcional

Fuerzas que actúan en el desplazamiento.



Desplazamiento

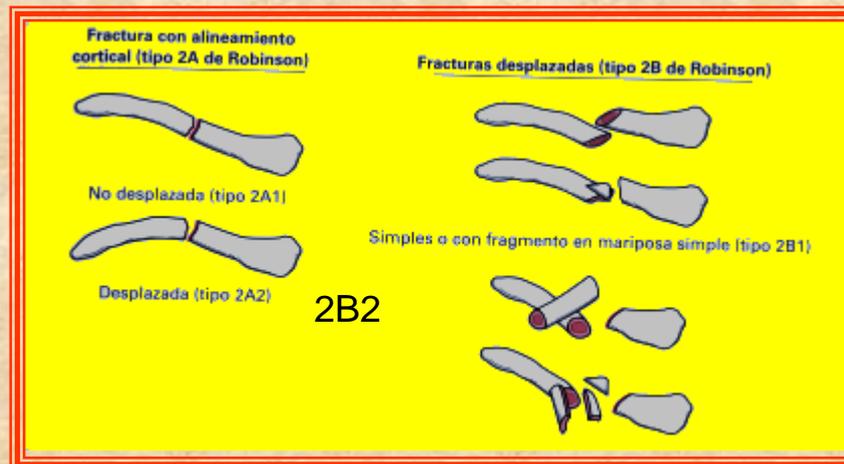
- Cabalgamiento de los fragmentos.
- Desviación hacia arriba del fragmento proximal (esternocleido mastoideo).
- Desviación hacia abajo y atrás del fragmento distal (peso del miembro y contractura de los músculos pectoral y deltoides).
- Desplazamiento hacia adelante del muñón del hombro (pectoral).
- Descenso del muñón del hombro (peso del miembro).
- Tratamiento: debe tratar de reducirlos

complicaciones

- Neurovascular
 - Vasos subclavios
 - Ramas plexo braquial

Clasificación de fractura de clavícula

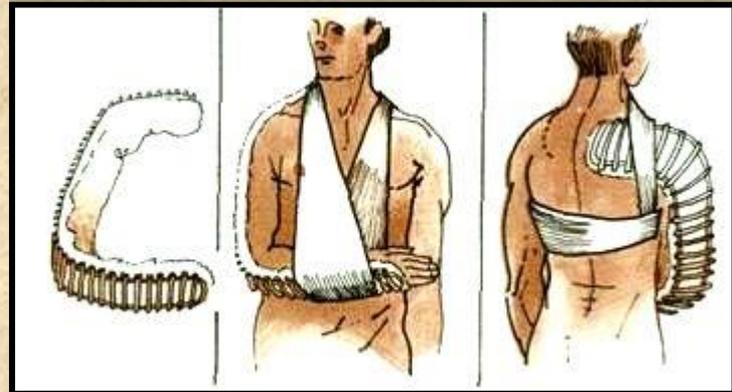
- Grupo I: Tercio medio.
 - Grupo II: Tercio lateral.
 - Grupo III: Tercio interno.
- Incidencia de fractura de tercio medio de clavícula:
 - Robinson: 69,2%.
 - **tipo I** ...76 %. Niños y adolesc.
 - tipo II....21%. Edad media.
 - tipo III.... 3%. Ancianos.



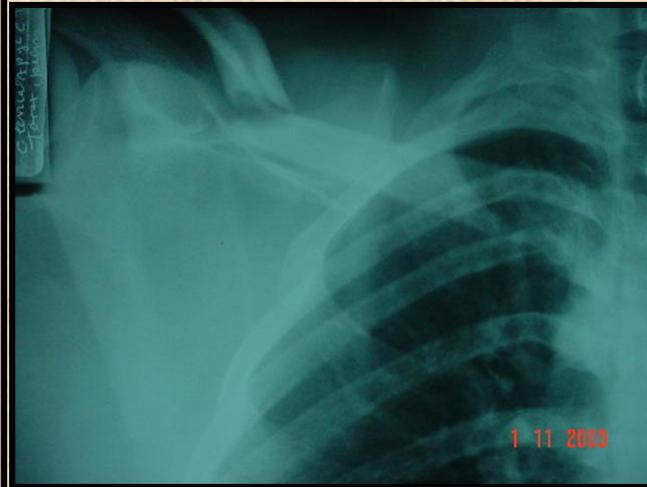
TRATAMIENTO

- ORTOPEDICO

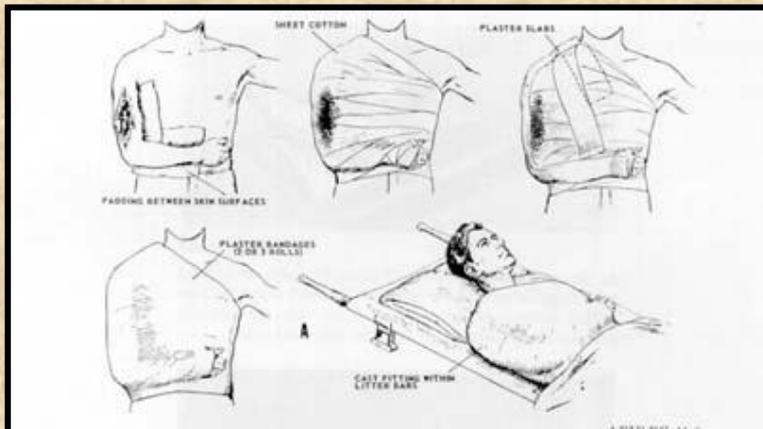
- Vendaje en ocho
- Cabestrillo
- Velpeau



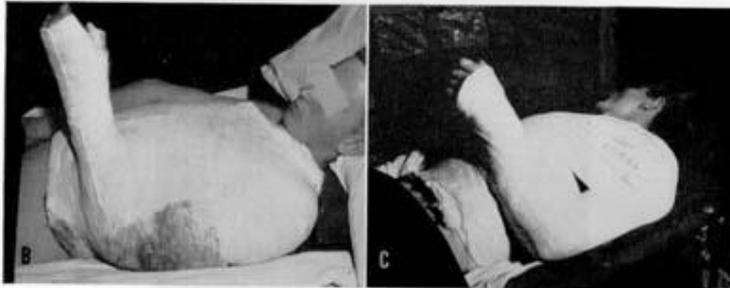
Fractura de clavícula



Vendaje Velpeau



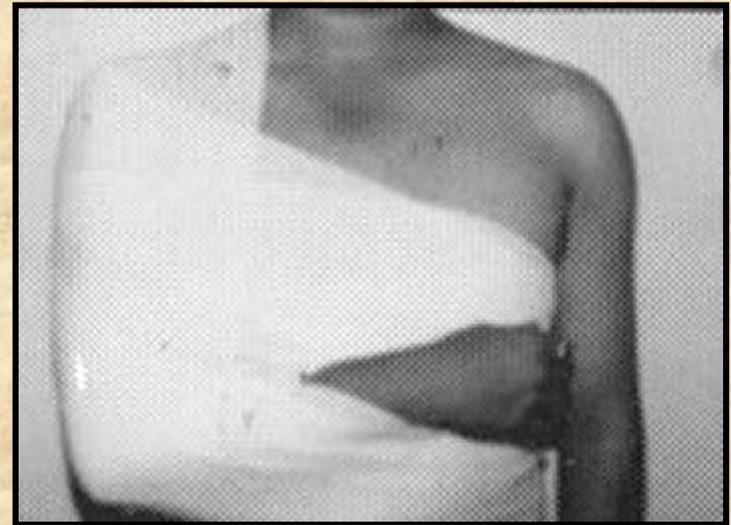
A. Diagrammatic showing of steps of application of plaster Velpeau. For several reasons, this cast provides excellent transportation splinting for fractures of the humerus. It can be constructed from only 2 plaster slabs and 2 or 3 rolls of plaster bandage. There are no points of stress, so breakage need not be feared. The entire hand, if desired, can be left free.



B. Plaster Velpeau used as transportation splinting for compound fracture of lower third of humerus. The hand in this case projects farther forward than usual.

C. Plaster Velpeau applied in evacuation hospital after initial surgery for compound fracture in region of shoulder. Note data on cast.

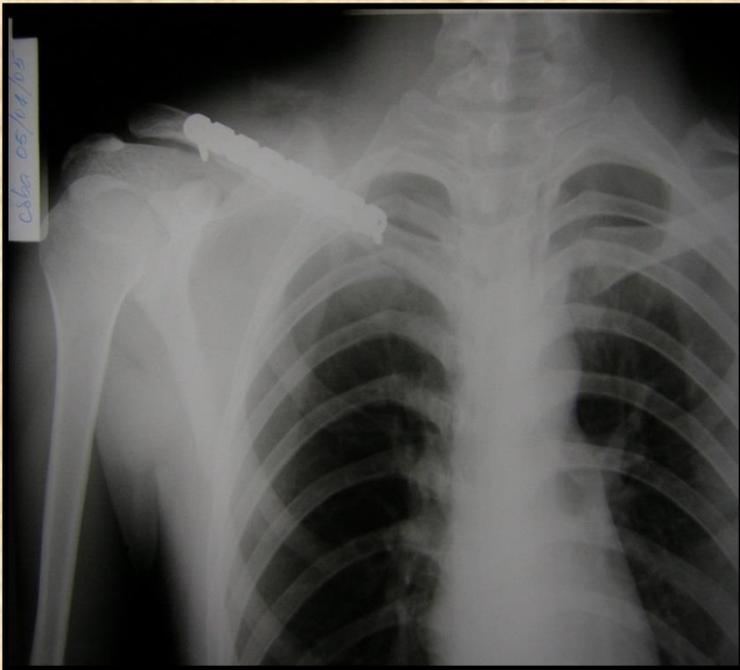
FIGURE 17.—Plaster Velpeau bandage for injuries of shoulder joint, arm, or elbow.



TRATAMIENTO

- QUIRURGICO:
- Gran desplazamiento
- Fracturas expuestas.
- Fractura segmentaria.
- Fracaso en obtener una reducción aceptable
- Compromiso de los vasos subclavios: compresión o ruptura.
- Compresión de los troncos nerviosos del plexo braquial.
- Fractura del extremo distal con grave lesión de los ligamentos coraco-claviculares y acromio-claviculares y ascenso acentuado del extremo de la clavícula fracturada.
- Fractura en hueso patológico.

Tratamiento Quirúrgico



Luxación acromio-clavicular



- Esta articulación tiene como ligamentos de sujeción a los ligamentos acromioclavicular y los ligamentos coracoclaviculares (conoide y trapezoide)
- Clasifican.-
- Grado 1 .distensión de lig acromioclavicular sd Grado 2 desplazamiento mínimo con ruptura del lig acromioclavicular Grado 3 desplazamiento del espesor de la clavícula con ruptura de los lig acromioclaviculares y conoide y trapezoide Grado 4 desplazamiento posterior y se atrapa entre los haces musculares Grado 5 desplazamiento superior grande Grado 6 Desplazamiento adelante y abajo y se introduce entre los haces del tendón conjunto del p.l. del bíceps y coracobraquial.

Luxacion acromio-clavicular

Concepto.- Perdida de contacto como producto de un trauma.

Clinica .- Dolor en hombro como como producto de golpe directo, impotencia funcional del hombro signo de la pseudocharretera

Diagnostico.- con rx en proyección ap con una pesa de 5kg y comparativa con el hombro contralateral o una tac.

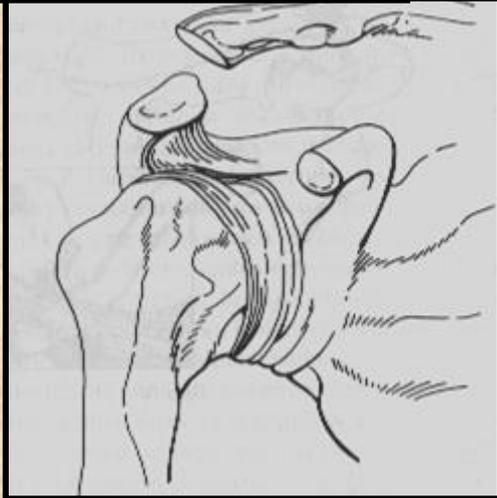
Tratamiento.-

Conservador con inmovilización con telas adhesivas grados 1 2 y cabestrillo mas aines por tres semanas.

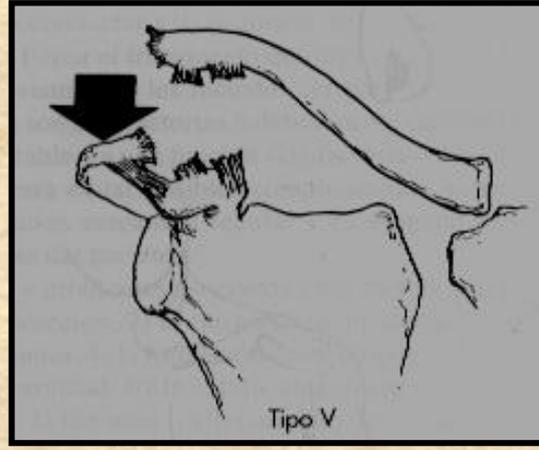
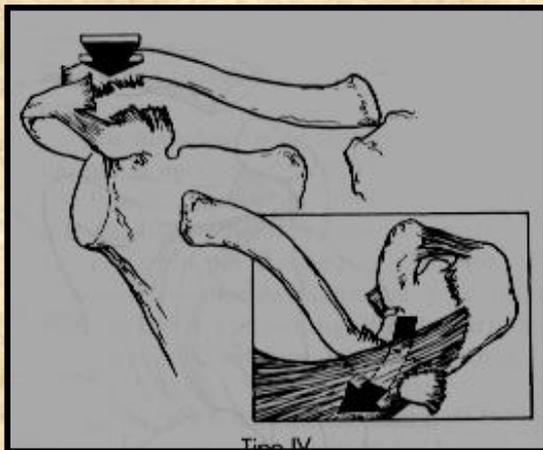
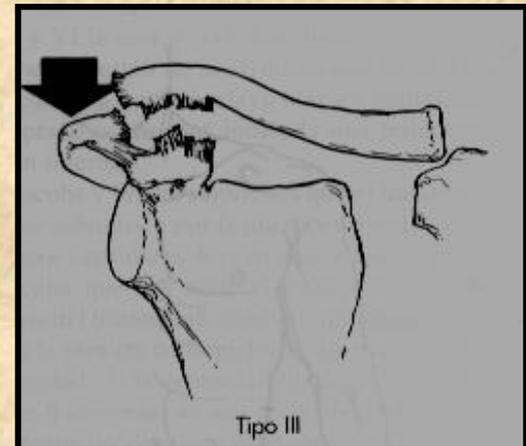
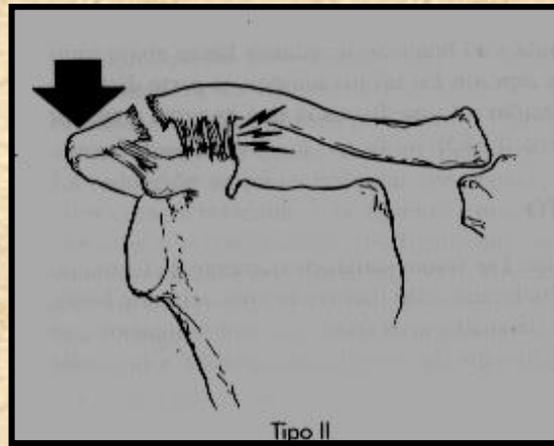
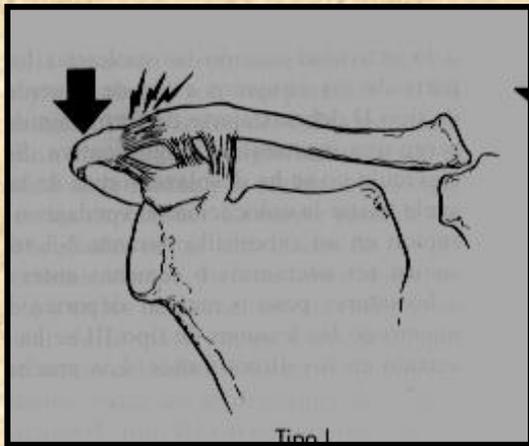
Quirúrgico en los restantes grados hay varias técnicas , fijación con clavijas a - cl ,con tornillos cl-co y también recesión de extremo distal de clavícula colocación de la placa en forma de s.



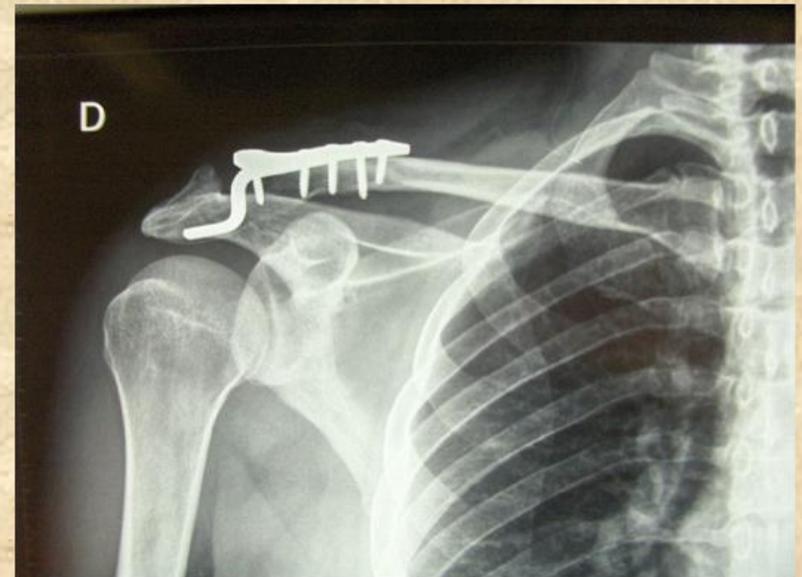
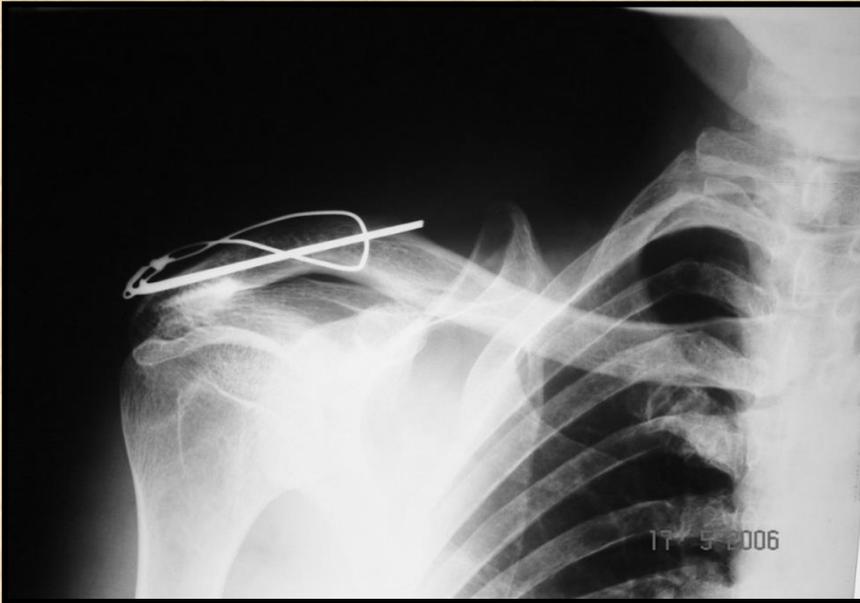
LUXACION ACROMIO CLAVICULAR



Clasificación de la Luxación Acromio-clavicular



Tratamiento quirúrgico



FRACTURAS DE ESCAPULA

ESCAPULA

- MOVILIDAD
- PROTECCION MUSCULAR
- 3% A 5% DE LAS FRACTURAS DEL HOMBRO

MECANISMO

- PRINCIPALMENTE TRAUMA DE ALTA ENERGIA
- POLITRAUMATIZADO
- CAIDA LATERAL : OCASIONAL

CUADRO CLINICO

- DOLOR LOCALIZADO
- EDEMA
- POCA DEFORMIDAD
- OTRAS LESIONES LLAMAN MAS LA ATENCION
- DIAGNOSTICO > 24 HORAS

LESIONES ASOCIADAS

- MORTALIDAD 10%
- FX COSTAL
- TORAX VOLANTE
- NEUMOTORAX
- CONTUSION PULMONAR
- FX CLAVICULA
- FX TIBIA
- FX CRANEO
- TEC
- LESION PLEXO BRAQUIAL

DIAGNOSTICO

- RX AP
- RX LATERAL DE ESCAPULA
- RX AXIAL DE HOMBRO

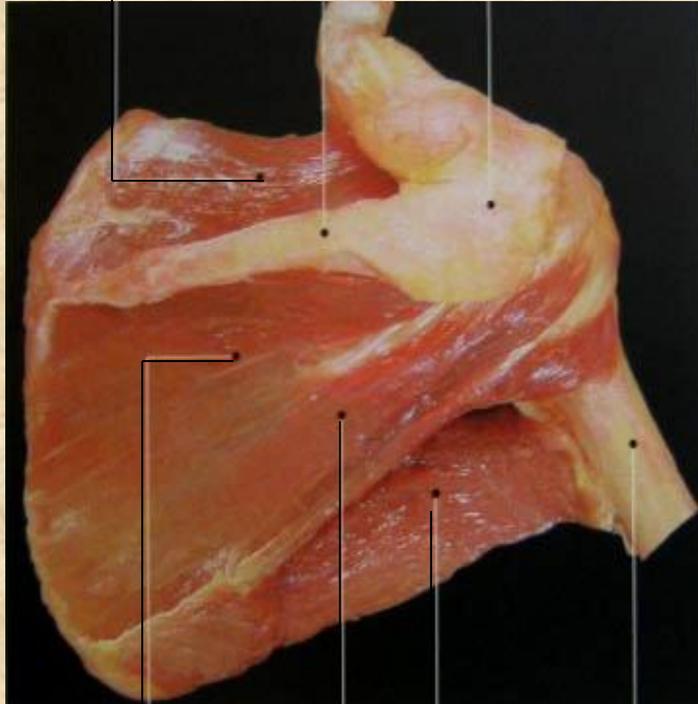
- T.A.C

ANATOMIA Y CLASIFICACION

- CUERPO
 - ESPINA
 - SUPRA E INFRAESPINOSO
- APOFISIS
 - CORACOIDES
 - ACROMION
- ZONA LATERO EXTERNA
 - GLENOIDES
 - CUELLO

ANATOMIA

M. Supraespinoso

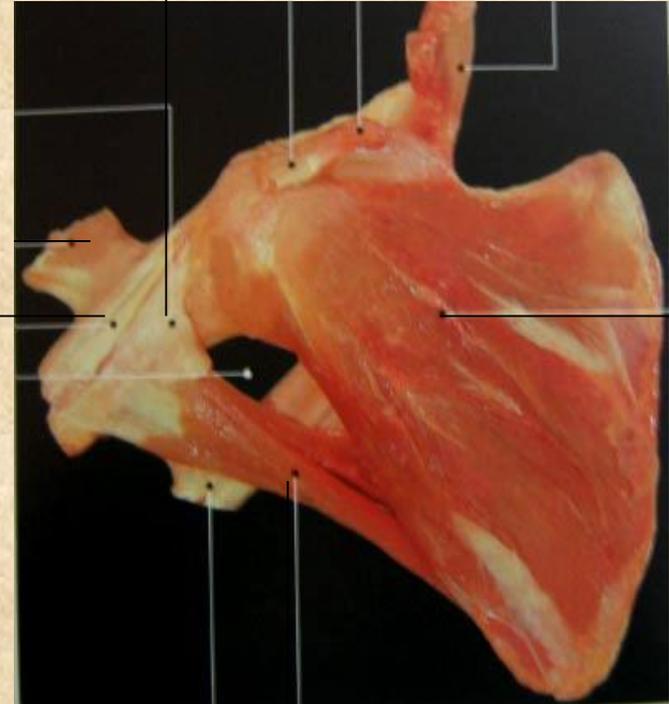


M. Infraespinoso

M. Redondo mayor

M. Redondo menor

M. Pectoral M

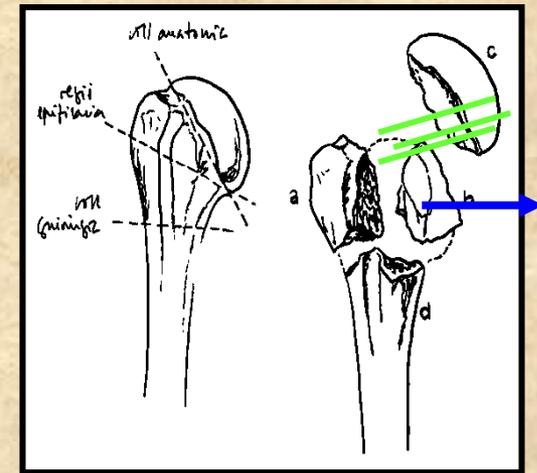
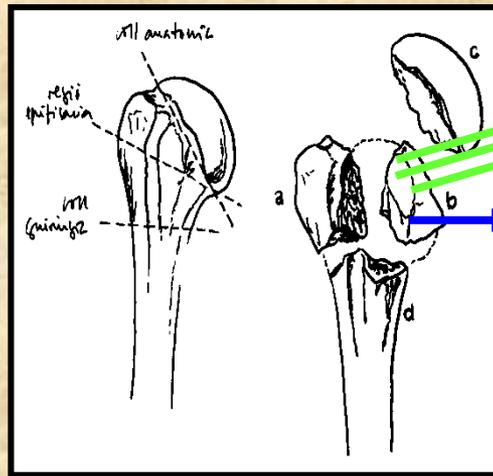
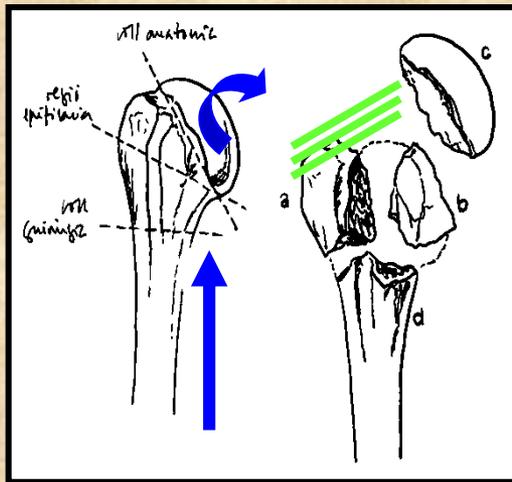


Tendon porcion
larga del biceps

M. Redondo Mayor

M. Subescapular

ANATOMIA PROXIMAL DE HUMERO

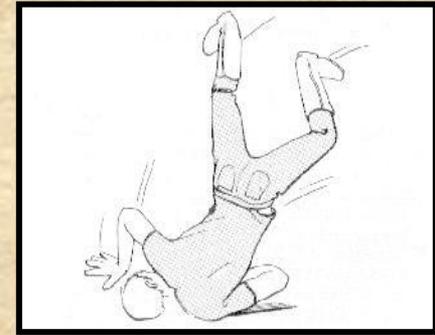


- TUBEROSIDAD MAYOR** —————> SUPRAESPINOÓ / INFRAESPINOÓ / R. MAYOR
 —————> DESPLAZAMIENTO POST / SUP
- TUBEROSIDAD MENOR** —————> SUBESCAPULAR
 —————> DESPLAZAMIENTO MEDIAL / ROTACIÓN INT.
- DIÀFISIS** —————> PECTORAL MAYOR
 —————> DESPLAZAMIENTO ANTERO / MEDIAL

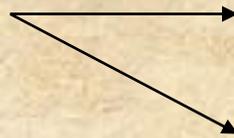
Fractura proximal de Húmero



Incidencia / patogenia



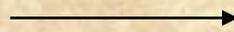
EDAD AVANZADA



OSTEOPOROSIS

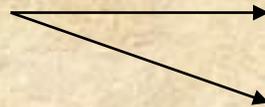
CAIDA

CUALQUIER EDAD



MECANISMOS DE ALTA ENERGIA

BILATERAL



CRISIS EPILEPTICAS

ELECTROCUCIÓN

CLASIFICACION

FRACTURAS DE HUMERO

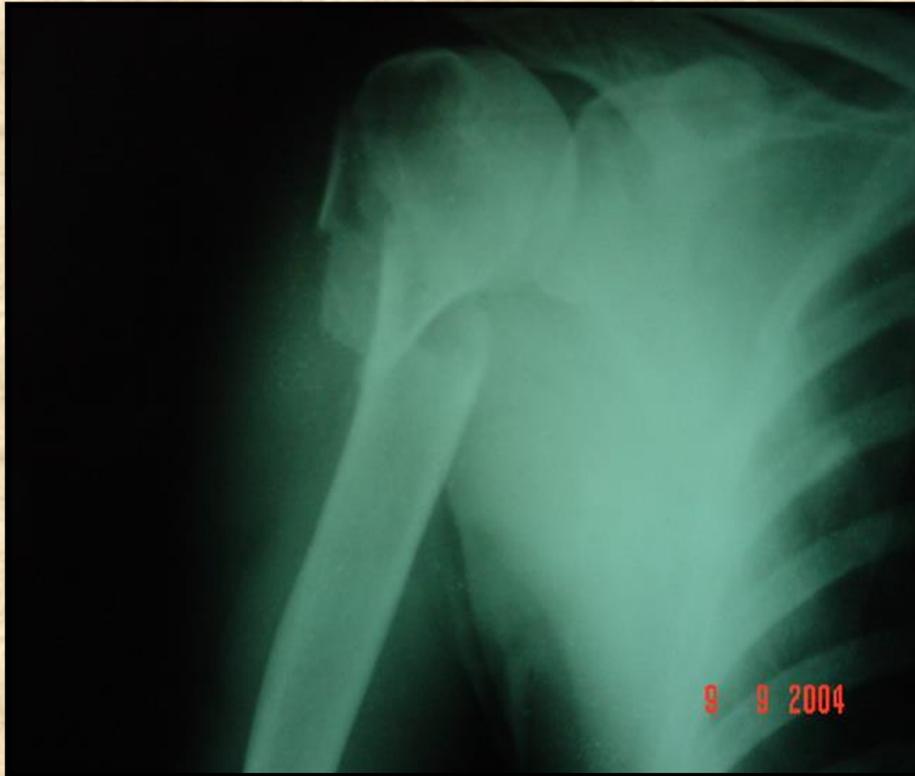
Su mecanismo por caida con el brazo extendido.

Clasificación de neer.- en cuatro partes de acuerdo al los fragmentos desplazados tomando en cuenta a la cabeza humeral el troquin , troquiter y la diafisis.

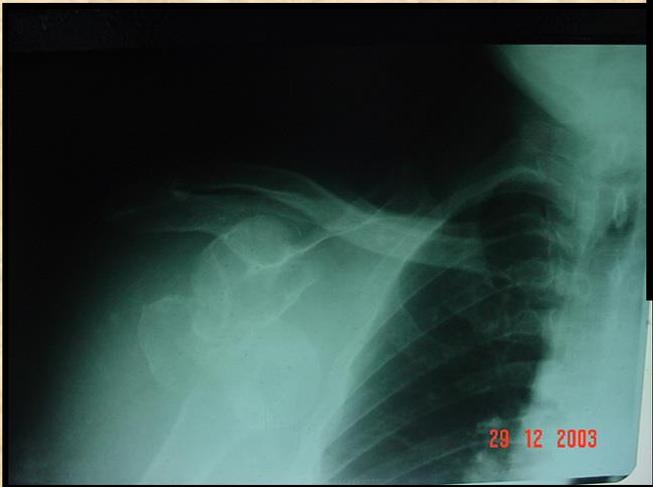
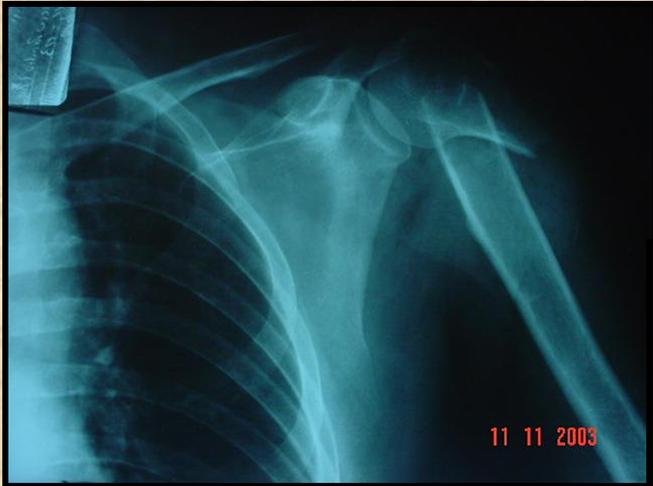
Clasificación de anquin.-divide al humero proximal en: porcion intracapsular,porcion tuberositaria y cuello quirurgico

Fractura del Cuello quirúrgico del Húmero

Equimosis de Hennekin



Fractura epífisis proximal de humero



TRATAMIENTO

ORTOPÈDICO VS QUIRÚRGICO



- Tipos de fractura / Capacidad de consolidación
- Calidad de los tejidos (estado funcional del manguito de los rotadores)
- Edad del paciente, estado general, y expectativas funcionales



Tratamiento.-

No desplazadas.- inmovilizacion con yesos
colgantes cabestrillos por seis semanas.

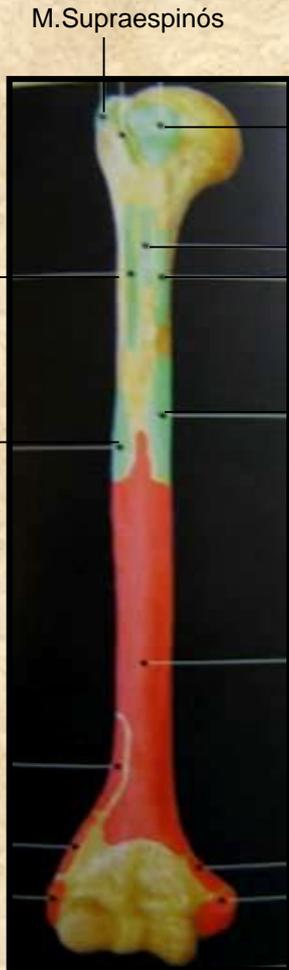
Dezplazadas.-

Tornillos ,placas tipo filos ,clavijas, protesis parcial
y total

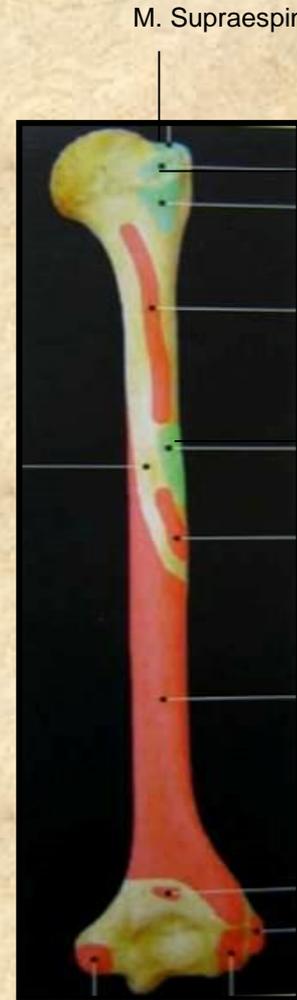


- **Fracturas
diafisarias de
Húmero**

ANATOMIA



VISTA ANTERIOR



VISTA POSTERIOR

M. Supraespinós

M. Subescapular

M. Dorsal ample

M. Rodó major

M. Coracobraquial

M. Supraespinós

M. infraespinós

M. Deltoides

M. Pectoral M

M. Deltoides

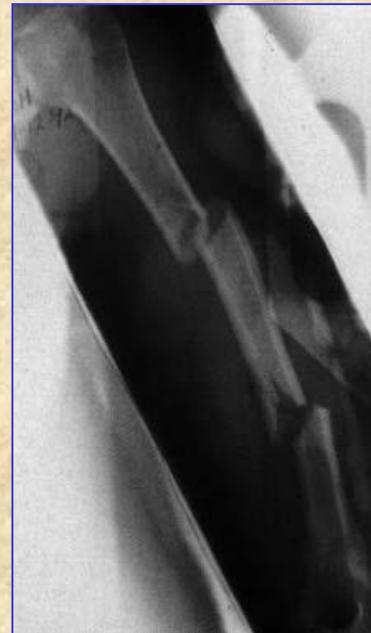
Mecanismo de la lesion

- TRAUMA
 - Directo(frec)
 - Indirecto
 - 1% a 3% de todas las fracturas
- 15 al 20 % asociado a lesion del nervio Radial



Diagnóstico

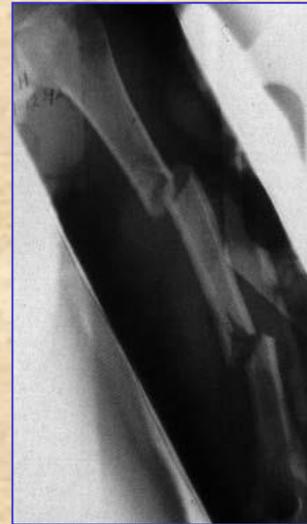
- Examen clínico.-dolor crepitacion impotencia funcional ,deformidad osea movilidad anormal,
- paciente viene sujetando el brazo pegado al cuerpo.



- Examen radiográfico

Evaluacion clínica

- Neurológica.- síndrome parálisis n. r. alta (mano caída, anestesia dorso de antebrazo, muñeca y mano, paresia de la supinación de antebrazo)
- Vascular.- Radial cubital
- Traumas asociados



Diagnóstico por imagem

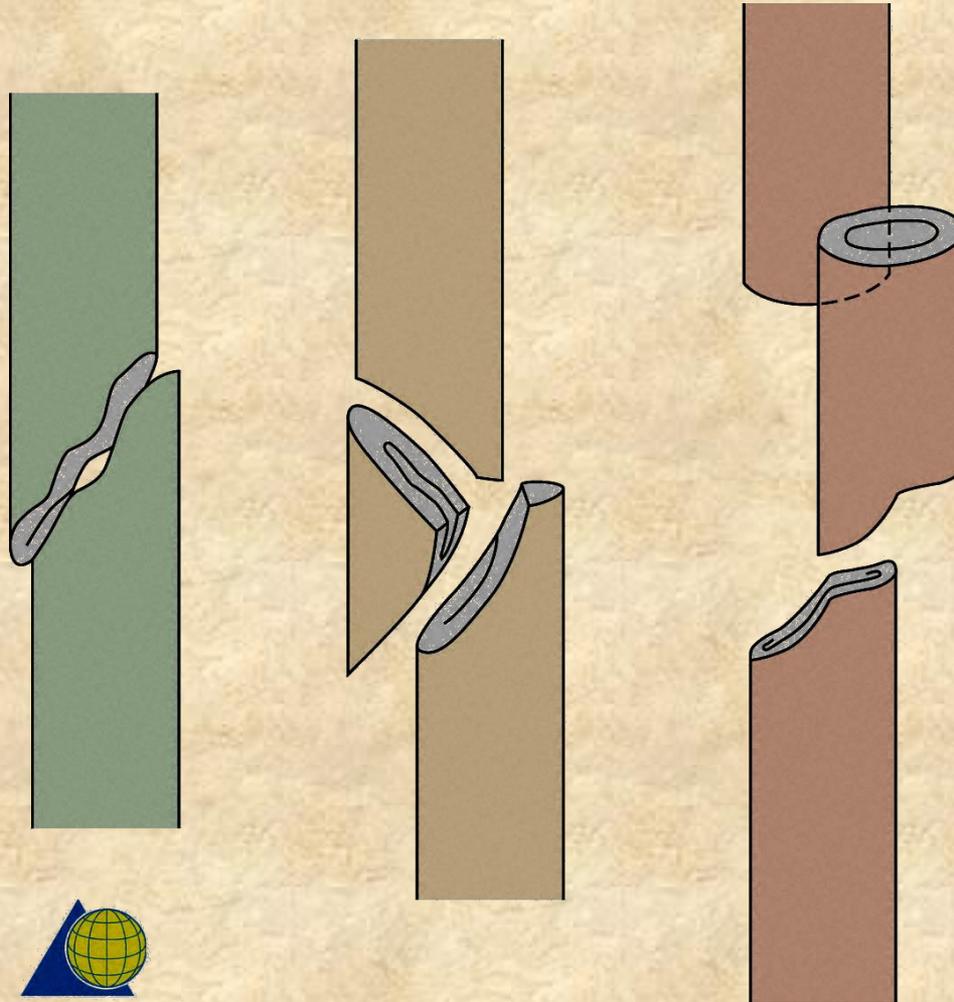


RX

- AP
- Perfil

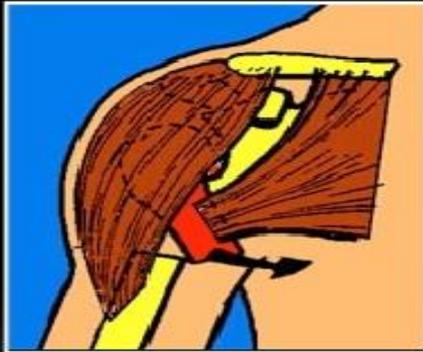


Clasificacion



Desplazamiento de las fracturas diafisiarias

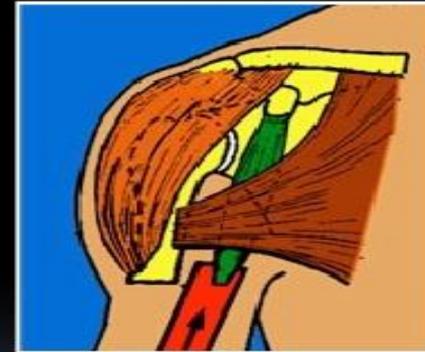
Los desplazamientos dependen de la localización de las fracturas con respecto a las inserciones musculares



Entre el pectoral y el deltoides



Entre el pectoral y el sub-escapular



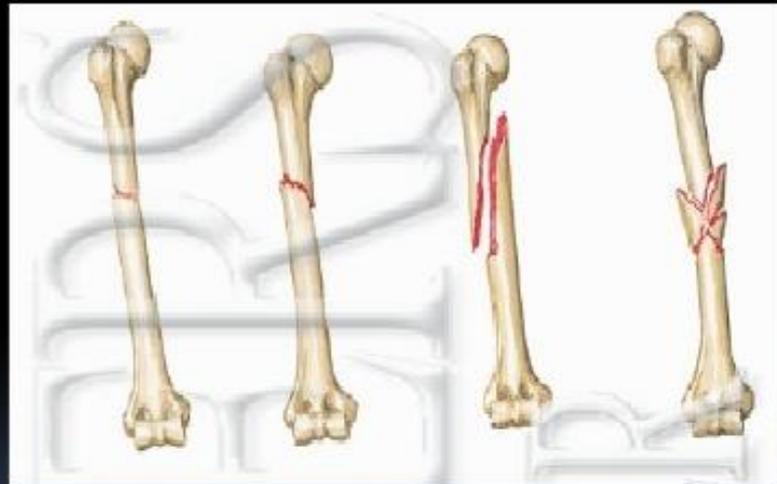
Por debajo del deltoides

Fracturas Diafisis Humeral

CLASIFICACION:

➤ Rasgo de la Fractura

1. Transversa
2. Oblicua
3. Espiral
4. Segmentaria
5. Conminuta



Tratamiento

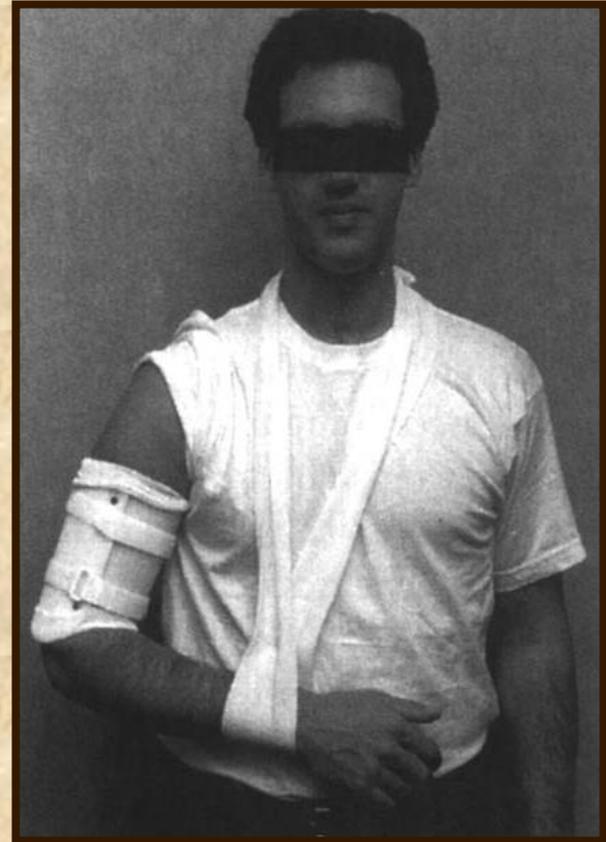
- *Conservador*
- *Quirúrgico*

Tratamiento conservador

- Mayoria de las fracturas cerradas del Húmero

Tratamiento conservador

- Aparato de Yeso colgante (oblicuas largas o espiroideas)
- Ferula de yeso en U, 2 semanas para mantener la reducción, Después de 2 -5 semanas Órtesis Funcional “Canilleras” de fútbol.
- Yeso toracobraquiopalmar (para las que reducen en esa posición).
- Vendaje o yeso de velpeau en niños
- Tracción transoleocraneana para pacientes T.E.C o fracturas expuestas



Tratamiento Quirúrgico

Indicaciones absolutas:

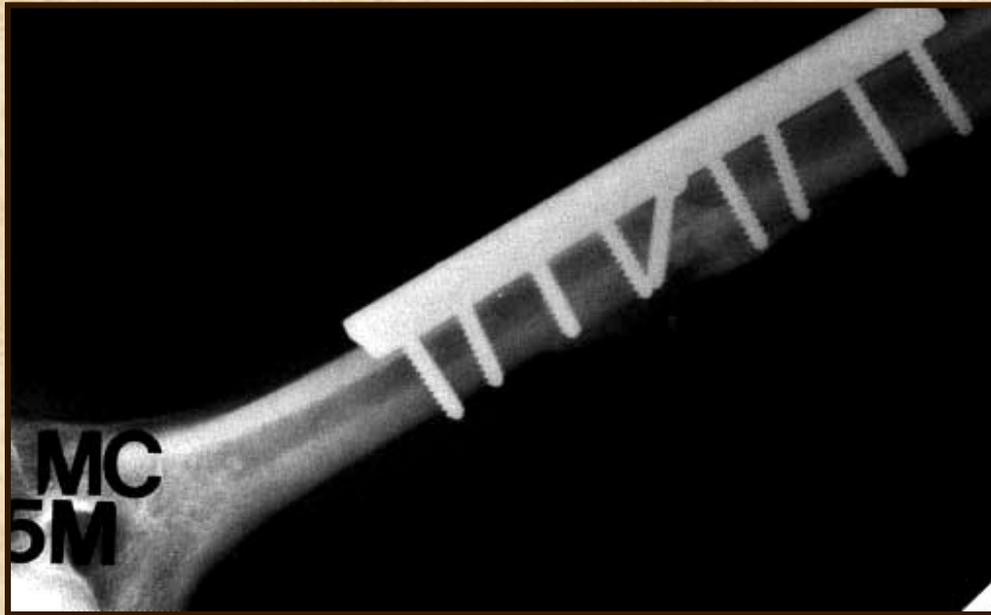
- ✓ *Irreductibilidad (partes blandas interpuestas transversa, oblicuas cortas*
- ✓ *traumas múltiples*
- ✓ *fracturas expuestas*
- ✓ *fracturas humerales bilaterales*
- ✓ *fracturas patológicas*

Tratamiento Quirúrgico

Indicaciones absolutas:

- ✓ *Codo flotante*
- ✓ *Lesion vascular*
- ✓ *Paralisis del N. Radial despues de la manipulacion cerrada*
- ✓ *No consolidacion*

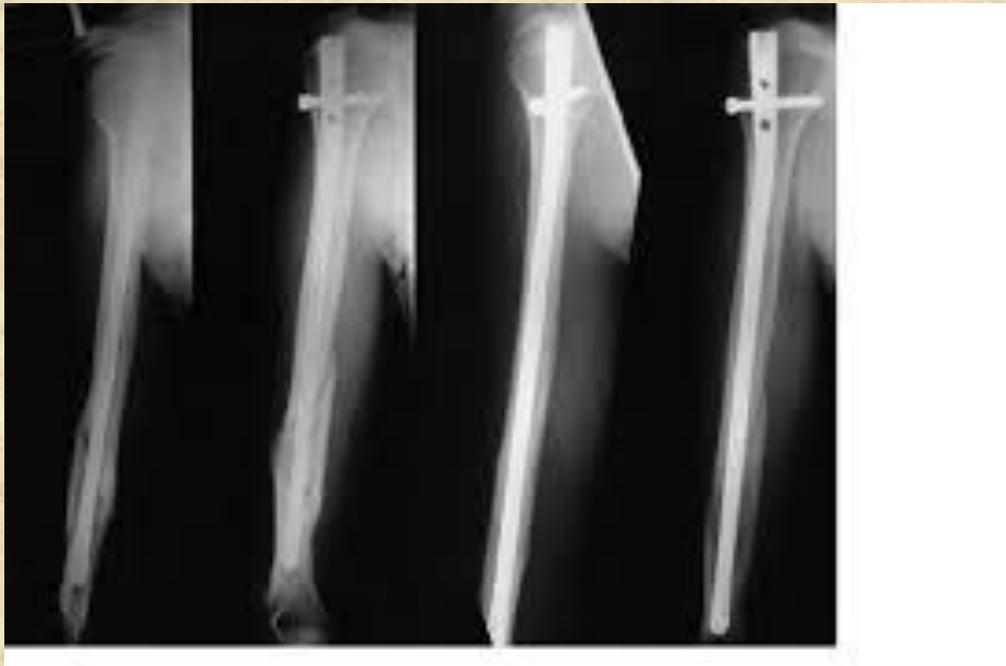
Ejemplo



placas lcdp ,placas bloqueadas



Clavos endomedulares -fijadores externos



Compromiso del nervio radial en las fracturas del Húmero

- **Es una complicación relativamente frecuente (15 -20%).**
- **Se presenta en fracturas que comprometen la porción media de la diáfisis.**
- **En otro sentido, la lesión del radial por fracturas del húmero por armas de fuego o por graves fracturas expuestas, adquieren una especial gravedad, y con frecuencia la lesión es candidata a una exploración y reparación quirúrgica.**
- **Exceptuando estas dos circunstancias, en todas las demás la lesión del nervio corresponde a una neuropraxia, de carácter benigno, de recuperación espontánea.**
- **El diagnóstico de la lesión es fácil y los signos que la identifican son evidentes:**
 - **Mano caída.**
 - **El movimiento de supinación está perdido.**
 - **También lo está el movimiento de extensión de los dedos en las articulaciones metacarpo falángicas y del pulgar.**
 - **Disminución de la sensibilidad del dorso de la mano, lado radial.**
- **Mientras la recuperación se va produciendo, debe cuidarse que la función muscular comprometida sea por una correcta fisioterapia, complementada con estimulación eléctrica de la función muscular.**
- **Debe cuidarse de la posición de la mano y dedos, evitando, con férula antebraquio-palmar, la posición viciosa de la mano.**

FRACTURAS TERCIO DISTAL DE HÚMERO

- En el niño
 - fractura supracondilea
 - fractura del condilo externo
 - fractura del cuello del radio
 - fractura de la epitroclea
- En el adulto
 - Fractura supraintercondilea
 - fractura de eminencia capitata
 - fractura de cabeza del radio
 - fractura del olecranon

FRACTURA TERCIO DISTAL DE HÚMERO

- El codo en extensión tiene 15grados de valgo 180 de FE
- 180 de flexoextensión 90 pronosupinacion
- Las fracturas de codo son difíciles de tratar porque:
 - La congruencia inherente de la articulación no tolera alteraciones
 - La estrecha congruencia articular, provoca adherencias alrededor del foco de fractura.

FRACTURA TERCIO DISTAL DE HÚMERO

I Fracturas extraarticulares:

- 1.- Fracturas supracondíleas
- 2.- Fracturas transcondíleas
- 3.- Fracturas epitrocleares
- 4.- Fracturas epicondíleas
- 5.- Fracturas de apófisis supracondílea

FRACTURAS SUPRACONDÍLEAS

Infrecuente después del cierre de la fisis(mas en niños)

Mecanismos: 1.- Traumatismo directo. Caída sobre el codo flexionado

2.-traumatismo indirecto. Caída sobre la mano y codo extendido mas frecuente

Clínica:1.- Dolor,inflamacion

2.-deformidad(triangulo de hueter)

2.- Impotencia funcional

4.- Evaluación NV

FRACTURAS SUPRACONDILEAS

Radiología: Rx AP

Rx lateral en 90 grados



Fractura Supracondilea de codo



MECANISMO

Extensión 98.5 %

Flexión 1.5 %

MECANISMO DE EXTENSION

- Caída sobre mano extendida
- Codo en Hiper-extensión



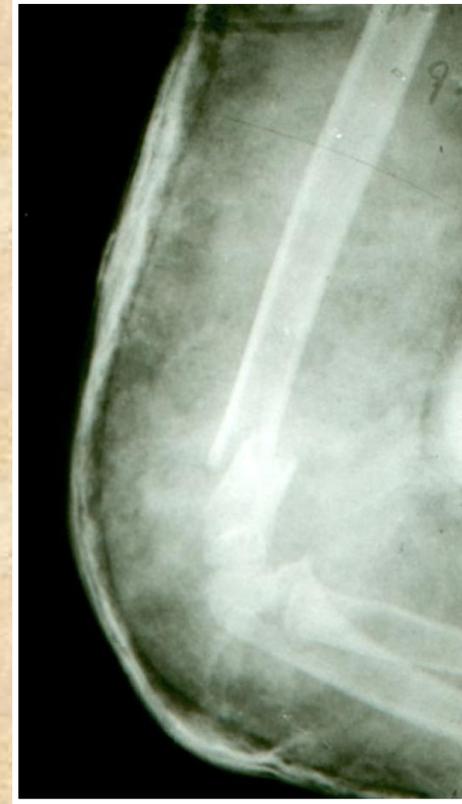
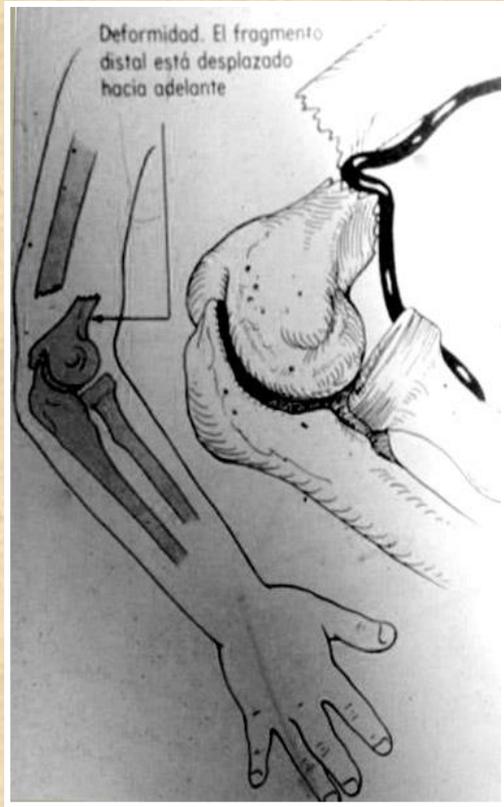
MECANISMO DE FLEXION

- **Caída con codo en flexión**
- Traumatismo directo (raro)

- Fragmento distal



Desplazamiento anterior



CLASIFICACION DE GARLAND

Tipo I:

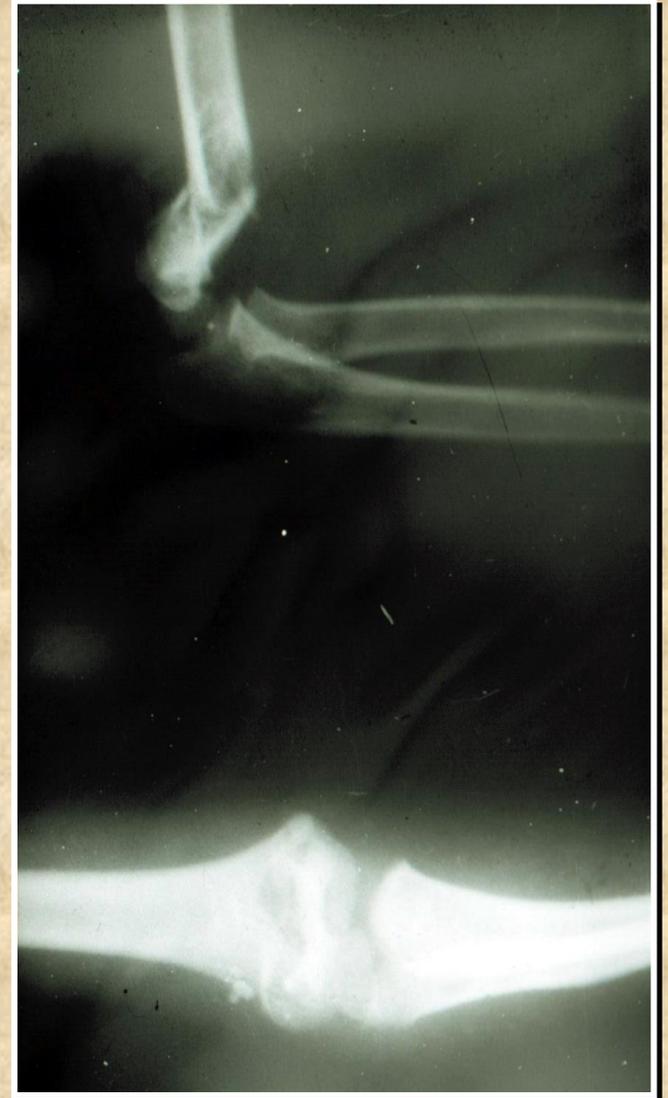
- No desplazada
- Desplazamiento mínimo
- No necesita reducción



CLASIFICACION DE GARLAND

Tipo II:

- Desplazada
- Cortical posterior intacta
- Reducción de la angulación antero-posterior y coronal no se corrige la longitud



CLASIFICACION DE GARLAND

Tipo III:

- Desplazamiento grave
- Cortical posterior rota
- Fragmento distal posterior 97 %

Tipo III:

- Desplazamiento
- Posterior medial
- Posterior lateral
- Posterior puro



FRACTURAS SUPRACONDILEAS

Tratamiento: 1.- conservador en fracturas no desplazadas tipo 1 y tipo 2.

a.- Paciente bajo anestesia general, rara vez anestesia local

b.- Inmovilización con yeso Braquiopalmar (1 - 3 sem)

FRACTURAS SUPRACONDILEAS

2.- Quirúrgico:

- Fijación percutánea con agujas
- Reducción abierta + OTS (agujas, tornillos, etc)

indicaciones: Fracturas tipo 3

Lesión NV asociada

Fx irreductible ortopedicamente

Fx de antebrazo asociada

- Fijación externa: Fx expuesta G III

Manejo postop: inmovilización

férula dinámica

Complicaciones

- Limitacion de movilidad articular
- Consolidacion viciosa (cubitus varus ,cubitos valgus, rotatorio distal o en cola de pez
- Lesiones nerviosas del radial , mediano cubital
- Sindrome isquemico de volkman

Maniobras de reducción



Fracturas del condilo externo del humero

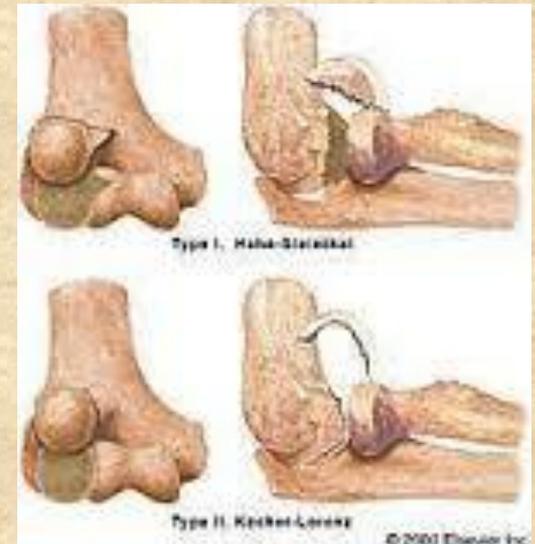
Es la epifisiolisis mas frecuente lesion 4 de salter y harris

Mecanismo .-

- 1.-por caida en abduccion el radio lo impacta
- 2.-caida sobre el olecranon este corta la eminencia

Tratamiento

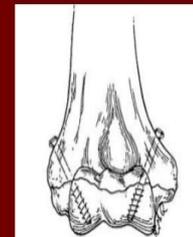
Fractura de necesidad sutratamiento es quirurgico ya que debe devolverse la anatomia articular con clavijas o tornillos.



FRACTURAS TRANSCONDILEAS

- La línea de fractura pasa a través
- de las columna supracondíleas medial y lateral
- 10% de todas las fracturas supracondíleas
- Más frec. en los grupos de mayor edad
- Mayor frecuencia de pseudoartrosis

TRANSCONDILEAS.



Mosby, Inc. items and derived items
copyright © 2003, Mosby, Inc. All rights reserved.

- Son inestables.
- Con frecuencia son intraarticulares.
- Se debe realizar una reducción y fijación para tener una movilización precoz

FRACTURAS EPITROCLEA

Patología muy rara en el adulto mas frecuente en los niños es un esguinse o avulsion musculos epitrocleares

-Mecanismo:

- 1.- Estrés en valgo
- 2.- Luxación posterior de codo
- 3.- Traumatismo directo

“evaluar indemnidad n. cubital

Clasificacion de watson jones

- gradoI Sin desplazamiento gradoII desplazamiento minimo
a distal gradoIII con inclusion intraarticular del fragmento
gradoIV fractura de epitrocleamas luxacion de codo



TRATAMIENTO consiste en la reinsercion de los musculos epitrocleares conservando o no el fragmento oseo

1.- conservador en fracturas no desplazadas o desplazadas menos de 2 mm.

2.- Quirurgico en los demas casos y en las expuestas