



UNIVERSIDAD DEL SURESTE.

Licenciatura en Enfermería.

Celia Juárez Vázquez.

Grado: Sexto cuatrimestre.

Proyecto: Resumen de patologías traumáticas del aparato locomotor.

Docente: Dra. Karina Hernández Aguilar.

Fecha: viernes 24 de julio del 2020.

San Cristóbal de las Casas, Chiapas;

ESGUINCE

El esguince, es una torcedura articular traumática que origina una distensión o una rotura completa de los tejidos conectivos estabilizadores. Cuando una articulación es forzada más allá de sus límites anatómicos normales se originan cambios adversos en los tejidos microscópicos y macroscópicos, se puede distender y desgarrar el tejido, y en ocasiones los ligamentos pueden arrancarse de sus inserciones óseas. Los esguinces afectan fundamentalmente al tejido ligamentoso y capsular; sin embargo, los tendones también pueden verse afectados de forma secundaria.

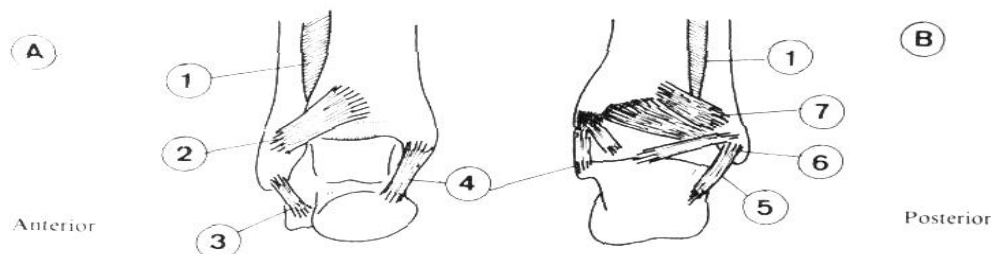
CLASIFICACIÓN.

Dependiendo del alcance de la lesión se clasifican en:

- Esguince de primer grado, caracterizado por dolor moderado, escasa inflamación, y motilidad normal.
- Esguince de segundo grado, en el que hay dolor, pérdida moderada de función, inflamación, y a veces inestabilidad ligera.
- Esguince de tercer grado, muy doloroso, gran inflamación, pérdida importante de función, e inestabilidad manifiesta.

La sangre y el líquido sinovial, que se acumulan en la cavidad articular debido al esguince, producen inflamación articular, aumento de la temperatura local, dolor o sensibilidad local anormal, y equimosis.

ESGUINCES DE TOBILLO:



Estructuras ligamentosas de la mortaja tibio-peroneo-astragalina: membrana interósea (1), sindesmosis anterior (2), ligamento peroneo-astragalino anterior (3), ligamento deltoideo (4), ligamento peroneo-calcáneo (5), ligamento peroneo-astragalino posterior (6) y sindesmosis posterior (7).

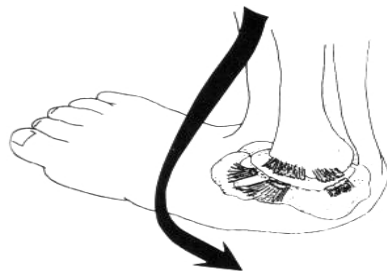
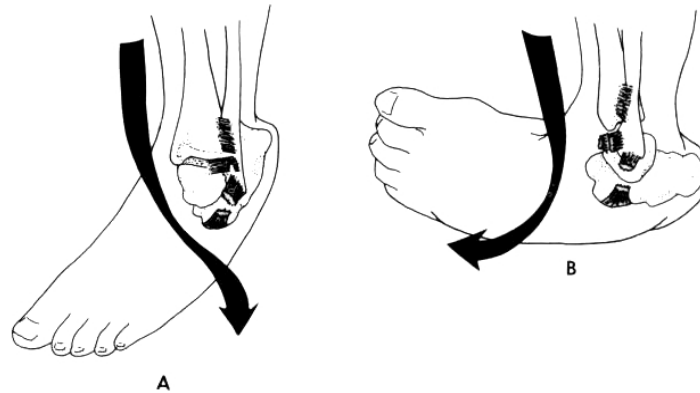
CAUSAS:

- Por inversión, en el que el pie gira hacia dentro desde una posición en flexión plantar es el más frecuente, debido a que la estabilidad ósea es mayor en la cara lateral, lo cual tiende a forzar el pie hacia la inversión en lugar de la eversión.

Normalmente un esguince lateral de tobillo comprende uno o dos ligamentos rotos. Si solo hay uno suele ser el ligamento perineo astragalino anterior; sin embargo, cuando la rotura es doble con inversión posterior, también se rasga el ligamento perineo calcáneo.

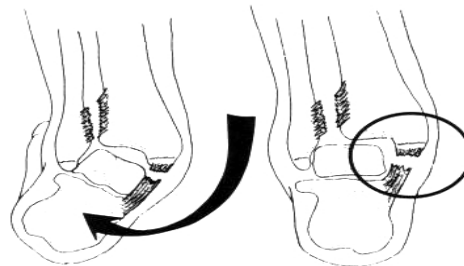
- Por eversión, al pisar un hoyo, el pie se evierte y abduce la pierna apoyada en rotación externa.

Mecanismos de un esguince de tobillo de inversión (A y B).



Mecanismos de un esguince de tobillo de eversión.

Esguince de eversión del tobillo, que crea un espacio anormal entre el maléolo medio y el talón.



EXPLORACIÓN:

- Observación: se debe observar la forma de caminar, y cuando el paciente este sentado se compararán los dos tobillos para ver:
- Posición del pie: con esguince de tobillo suele estar en posición más invertida.
- Rango de movimiento del tobillo: el normal suele ser 20° de dorsiflexión y 45-50° de flexión plantar.
- Palpación: el objetivo es detectar defectos estructurales, inflamaciones y sensibilidad localizada. Si existe posibilidad de que se interrumpa el flujo de sangre, se medirá el pulso en la arteria dorsal del pie y la arteria tibial posterior.
- Valoración de la estabilidad de la articulación: el esguince más frecuente es el que afecta al ligamento peroneoastragalino anterior, dado que este ligamento impide que el talón se desplace hacia delante, la prueba más adecuada es la que provoca el cajón anterior, que será positivo cuando el pie se desplace hacia delante.

Otras dos pruebas para los ligamentos peroneoastragalino anterior y peroneocalcaneo rotos son la del lado desgarrado y posterior. Con el pie en ángulo de 90° respecto a la pierna y estabilizado, invertir el talón. Si el talón se balancea en la mortaja, existe lesión de ambos ligamentos. El ligamento deltoideo se puede probar del mismo modo, excepto que se everta el talón. Al realizarla eversión, se notará un hueco entre el maleolo medial y el calcáneo.

OTROS MÉTODOS DIAGNÓSTICOS:

- La ecografía, que permite valorar la integridad o la afectación ligamentosa.
- La radiología habitual no permite observar lesiones definidas, salvo cuando se hacen en tensión.
- La TAC es un complemento para visualizar el plano óseo y ayuda en el diagnóstico cuando se desprende algún fragmento óseo o cartilaginoso.
- La RMN permite estudiar las estructuras capsulo-ligamentosas para detectar las soluciones de continuidad presentes.

TRATAMIENTO.

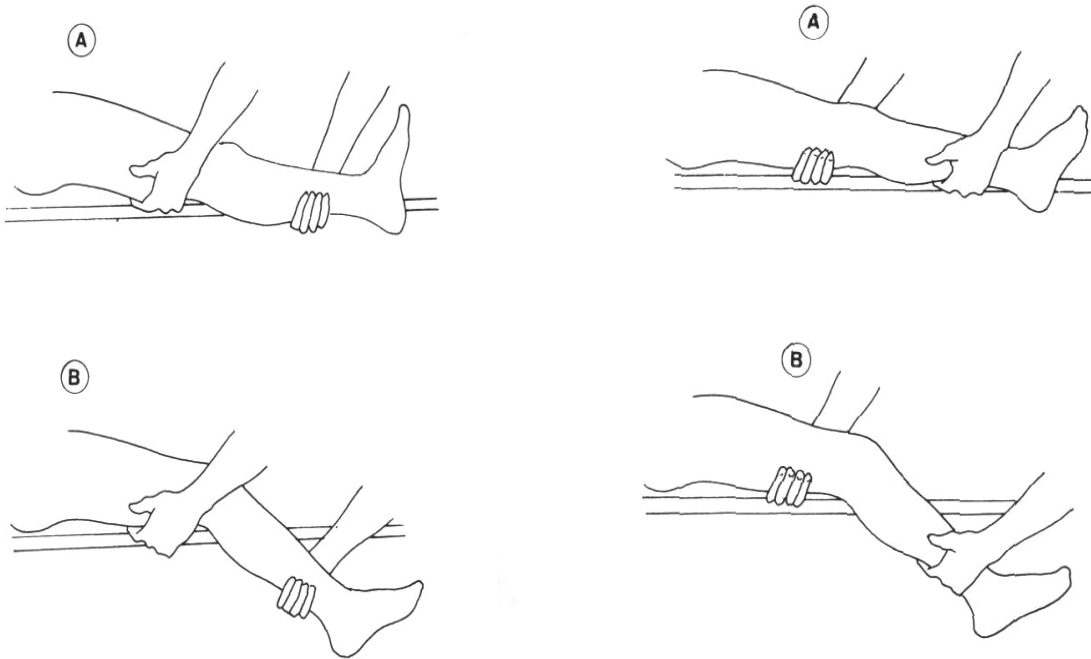
- Tratamiento inmediato:

Habitualmente el mecanismo consiste en el aumento de la tensión lateral, en varo o en valgo.

Si se acompaña de rotación puede complicarse con una lesión meniscal.

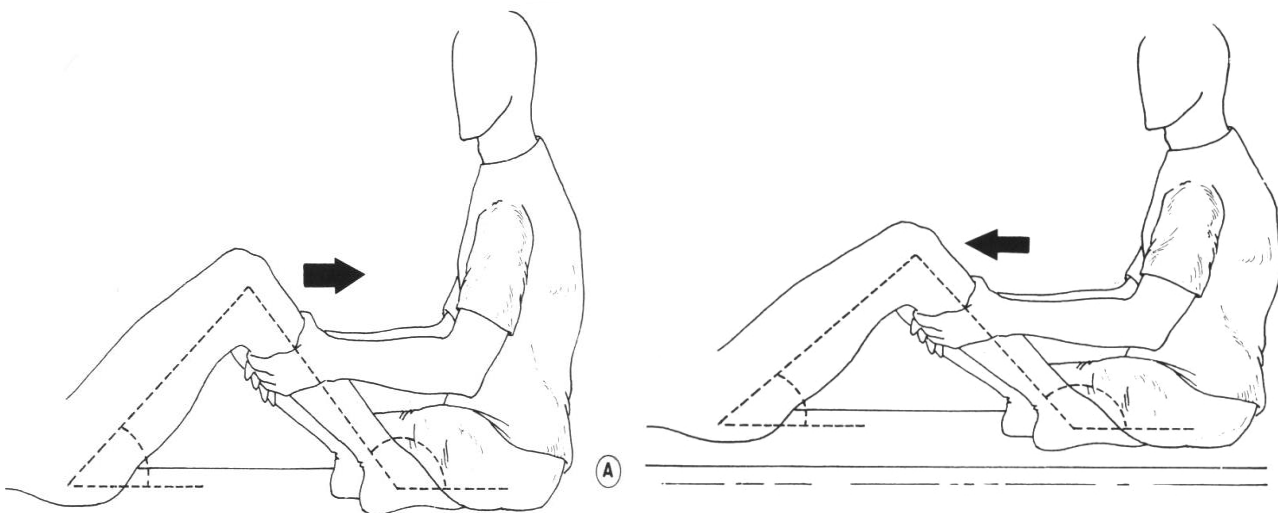
El derrame articular es variable, dependiendo de la intensidad de la lesión, acompañado de dolor y fallos articulares.

Exploración.



Exploración del test de estrés en valgo: en extensión completa (A) y en 30° de flexión (B).

Exploración del test de estrés en varo: en extensión completa (a) y en 30° de flexión (B).



Exploración del test del cajón posterior.

TRATAMIENTO.

Para los esguinces grado I y II, se inmovilizará durante 7-10 días, y posteriormente movilización y tratamiento rehabilitador.

Para los de grado III, también se recomienda el tratamiento conservador.

Se inmoviliza al paciente con yeso inguinomaleolar durante 3 semanas permitiendo el apoyo a partir de la primera semana, continuando con un programa rehabilitador.

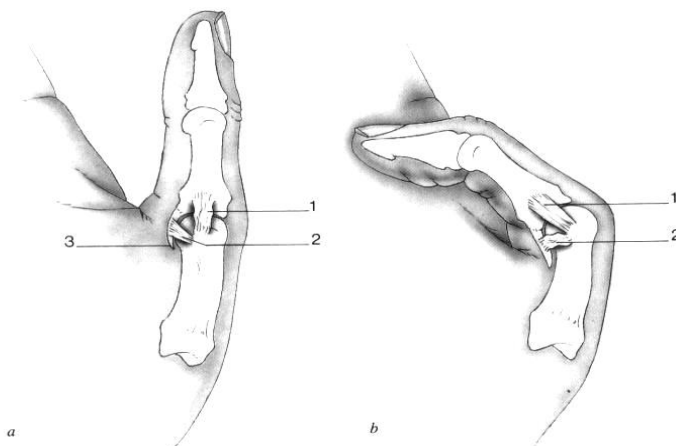
Si la lesión del ligamento lateral interno ((LLI) se asocia a otra lesión ligamentosa importante, como la del ligamento cruzado anterior (LCA) o el ligamento cruzado posterior (LCP), puede ser necesario el tratamiento quirúrgico.

ESGUINCES DE LA ARTICULACION METACARFALANGICA DEL PRIMER DEDO.

Son lesiones que exponen a graves secuelas funcionales, relacionadas con la inestabilidad de la pinza lateral, el más frecuente e importante es el esguince del ligamento colateral cubital.

El esguince del ligamento colateral cubital es la primera lesión del miembro superior en los esquiadores.

La hiperabducción violenta o el valgo de la metacarpofalangica producen una distensión o la ruptura del complejo capsuloligamentoso cubital. El paciente muestra dolor difuso o localizado en la cara interna de la articulación, edema, hematoma, e incapacidad funcional de la columna del pulgar.



El fascículo principal del ligamento lateral (1) se encuentra tenso en flexión (b) y relajado en extensión (a); el fascículo accesorio (2) se halla tenso en extensión (a) y relajado en flexión (b).

3: placa palmar.

Exploración.

Deben tomarse radiografías simples (frente y perfil), antes de efectuar cualquier maniobra o búsqueda de laxitud articular, a fin de diagnosticar un eventual arrancamiento óseo sin desplazamiento.

El examen clínico investiga la laxitud de forma bilateral y comparativa, colocando la articulación metacarpofalángica en valgo. Esta maniobra es sumamente dolorosa y en general requiere anestesia local.



La prueba se efectúa en flexión para distender el ligamento colateral accesorio y verificar e, fascículo principal del ligamento colateral cubital. Una desviación lateral superior a 30° en relación con el otro lado confirma la Ruptura del ligamento. Si la articulación también presenta inestabilidad en extensión, se encuentra igualmente comprometido el ligamento lateral accesorio.

Tratamiento.

El tratamiento de un esguince metacarpofalángico reciente, es decir de menos de 10 días de evolución, depende de la evaluación clínica y radiológica, en caso de esguince leve, es decir una simple distensión del ligamento, bastará con inmovilizar la articulación durante 4 semanas, ya sea por medio de un yeso o con material termomoldeable.

La primera comisura se deja abierta en posición funcional de la mano, evitando imprimir un movimiento de abducción a la articulación metacarpofalángica. Esta inmovilización permite la cicatrización del ligamento y la estabilidad articular. Esta inmovilización se realizará en ligera flexión.

En caso de esguince grave, la indicación es quirúrgica. La reparación debe llevarse a cabo dentro de los primeros 10 días después del traumatismo, pues de lo contrario, puede resultar ineficaz. El riesgo es entonces la evolución hacia una laxitud articular y luego una artrosis.

LUXACIÓN.

Es la pérdida permanente del contacto habitual de dos superficies articulares; si la pérdida del contacto es total se llama luxación completa y si es parcial hablamos de subluxación.

Etiología.

Se necesita un trauma intenso, se da más en el adulto y en el hombre; puede ser debido a un mecanismo directo, indirecto (el más frecuente) o por violentas contracciones musculares.

Anatomía patológica.

Se observa ruptura capsular y a veces desgarros de ligamentos, músculos periarticulares, vasos, nervios y piel.

Tipos:

- Traumática: La más frecuente, trauma intenso; y puede ser:
- Recidivante: Por persistir la lesión de partes blandas; se da ante traumatismos cada vez menos intensos.
- Habitual: Son luxaciones que el mismo paciente las produce y reduce sin dificultad.
- Antigua: Cuando pasan más de tres semanas en general.
- Ortopédicas: entre ellas;
- Congénita: Cuando hay alteración congénita de las superficies articulares que facilitan la luxación.
- Patológica: Cuando hay destrucción de una o de las dos superficies articulares por un proceso patológico (Artritis aguda, TBC, tumor óseo).

Cuadro clínico:

Se caracteriza por:

- Dolor: intenso en el momento de producirse la luxación, el cual se agudiza al menor intento de movilización.

- Deformidad: Característica para cada tipo de luxación, es consecuencia de los desplazamientos de los extremos articulares.
- Posición del miembro: Típica para cada tipo de luxación.
- Fijación elástica: Hay resistencia invencible al intentar movilizar el miembro luxado y se provoca dolor.

Tratamiento: Basado en la tríada:

- Reducción: Debe ser precoz, empleando anestesia local, regional o general; las maniobras deben ser suaves con la articulación en posición neutra o en algunos casos en flexión forzada para evitar los desgarros de las partes blandas.
- Los métodos pueden ser: de tracción y contracción o haciendo recorrer el extremo luxado, el camino que siguió al luxarse. Se nota que ha reducido porque al tacto o al oído se percibe un crujido característico de resalte, desaparece la deformación y se recuperan los movimientos pasivos inmovilizados.
- Inmovilización: El tiempo necesario para que cicatricen la capsula y los ligamentos desgarrados.
- Tratamiento funcional: deben ejercitarse activamente los segmentos vecinos durante la movilización y los afectos después de suprimida la misma.

DEAGARRO.

Cuando un musculo se somete a un estiramiento brusco de forma pasiva (sin contracción muscular) o activa (con contracción) se puede producir desgarro (esguince) muscular.

Son frecuentes, sobre todo en:

Los músculos que cruzan las articulaciones como los de la cadera o los de la rodilla

La unión miotendinosa

Músculos con predominio de fibras tipo II.

Se suelen dar en deportes de aceleración rápida.

Se han empleado diferentes términos según la gravedad de la lesión anatomopatológica:

Elongación muscular o distensión muscular: se refiere al estiramiento de las fibras musculares sin rotura y, por lo tanto, sin hematoma y ni equimosis.

La rotura fibrilar supone la rotura de varias fibras o fascículos musculares con hemorragia local más o menos importante. Corresponde a un desgarro tipo 1-2

La rotura muscular representa una lesión total o parcial del musculo. Corresponde a un desgarro de tipo 3-4.

La desinserción muscular es equivalente a la rotura completa del musculo en la unión musculo tendinosa

Clínica

Dolor e hinchazón

Equimosis (sangre producida por ruptura de la fibra muscular), en la siguiente foto veremos una equimosis de 2-3 días de evolución.

Cuando la ruptura es muy significativa nos encontramos una especie de falla en la zona denominada hachazo.

Debilidad muscular

Diagnóstico: clínica y resonancia magnética.

Tratamiento

RICE

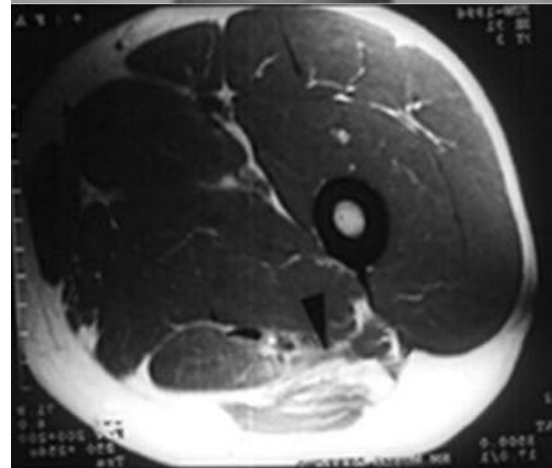
AINE

Fisioterapia progresiva

Sutura quirúrgica si hay ruptura (rara vez)

Prevención: estiramientos antes del deporte

A la izquierda vemos un TAC en la parte de abajo está afectado el musculo semitendinoso.



FRACTURAS DE MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES.

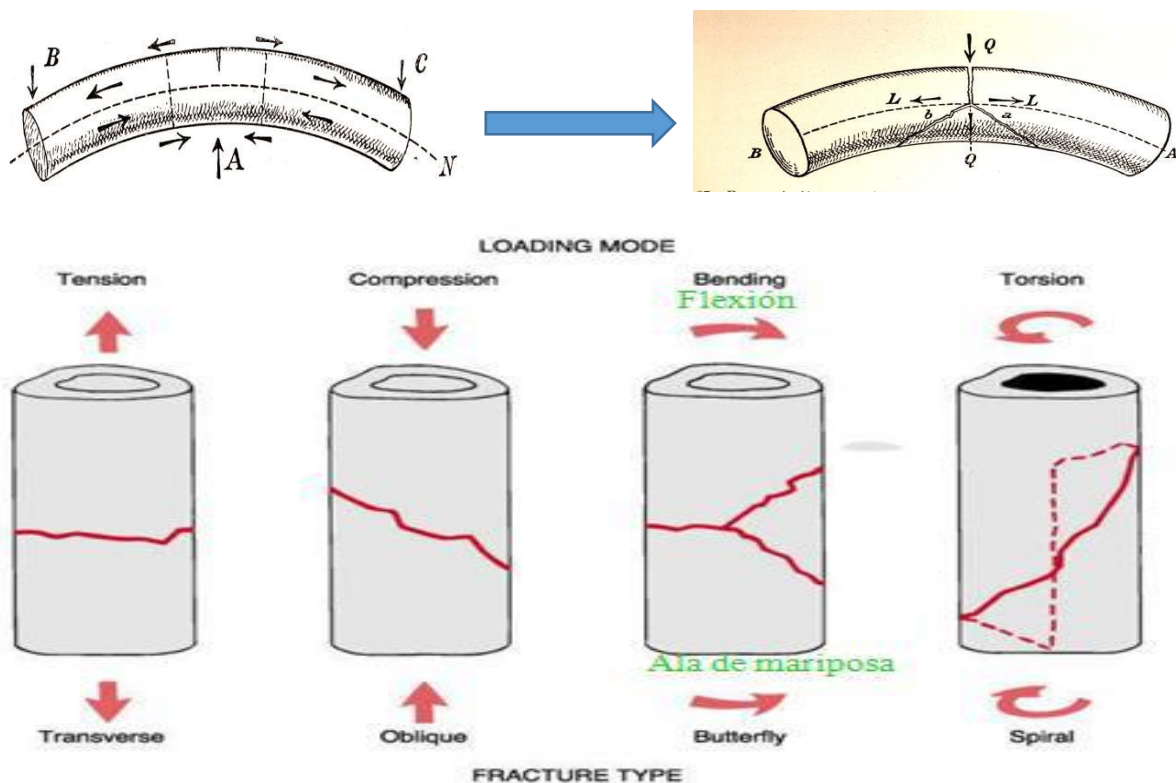
Una fractura es la solución de continuidad del tejido óseo en cualquier hueso del cuerpo se produce como consecuencia de un esfuerzo excesivo que supera la resistencia del hueso, es decir es la consecuencia de una sobrecarga única o múltiple y se produce en milisegundos.

Los extremos fracturados producen una lesión de las partes blandas lo que se aumenta por el proceso de implosión de la fractura.

La flexión (3 puntos) inicia la fractura en el vértice de la convexidad, zona donde las laminillas están sometidas a mayor tracción, y se propaga hacia el eje de carga neutra. A partir de ahí se genera un tercer fragmento.

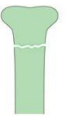


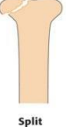
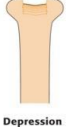
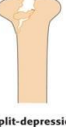
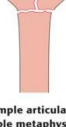

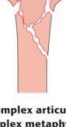
De la línea neutra a la concavidad las laminillas están sometidas a compresión y en consecuencia se romperán más tarde que las convexas que están sometidas a tracción. En la diáfisis la fractura siempre se rompe donde las laminillas están sometidas a mayor tracción







Cuando la línea llega al punto neutro unas veces la línea sigue por el centro produciendo una fractura transversal o a partir de la línea neutra se separa la fractura en dos trazos siguiendo siempre la línea que soporta más fuerza por eso habría un 3 fragmento en cuña.

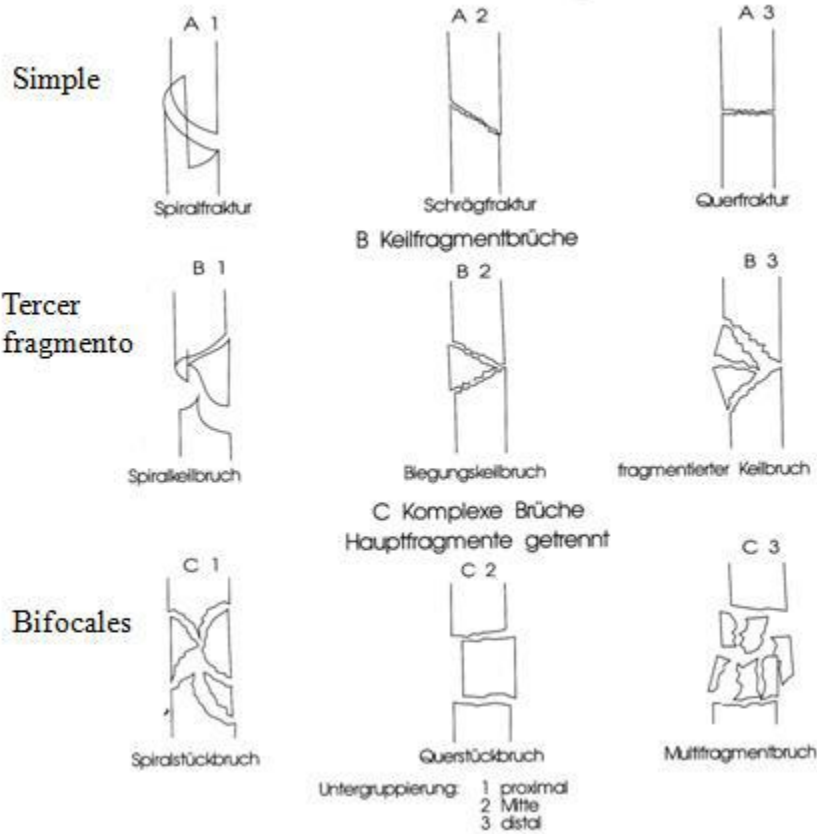


Etiología.

Los traumatismos pueden tener un origen diverso: un movimiento descoordinado con caída desde la propia altura, la agresión por un objeto en movimiento, caída desde una gran altura, accidentes de tráfico.

Type	1	Group 2	3
A Extraarticular	 Simple	 Wedge	 Complex
B Partial articular	 Split	 Depression	 Split-depression
C Articular	 Simple articular, simple metaphyseal	 Simple articular, complex metaphyseal	 Complex articular, complex metaphyseal

Type	1	Group 2	3
A Simple	 Spiral	 Oblique	 Transverse
B Wedge	 Spiral	 Bending	 Multifragmentary
C Complex	 Spiral	 Segmental	 Irregular



Excepciones a los Tipos

Segmento 11-

Articulación que se une al tórax. Elaxón.



Fractura simple anatómica, axial afectando una articulación y la cavidad.



Fractura en extensión, las afectando tuberosidades y anatómica.



Fractura en extensión, desde el nivel de la articulación.

Segmento 31-

Articulación que se une al tórax. Elaxón.



Fractura en extensión, entre el acromión y el clavículo.



Fractura del cuello, entre el acromión y el tórax.



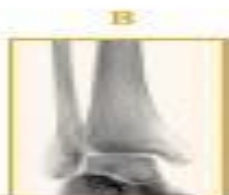
Fractura de la columna, entre el acromión y el tórax.

Segmento 44-

En articulación entre sí.



Fractura del peroné por debajo de la articulación.



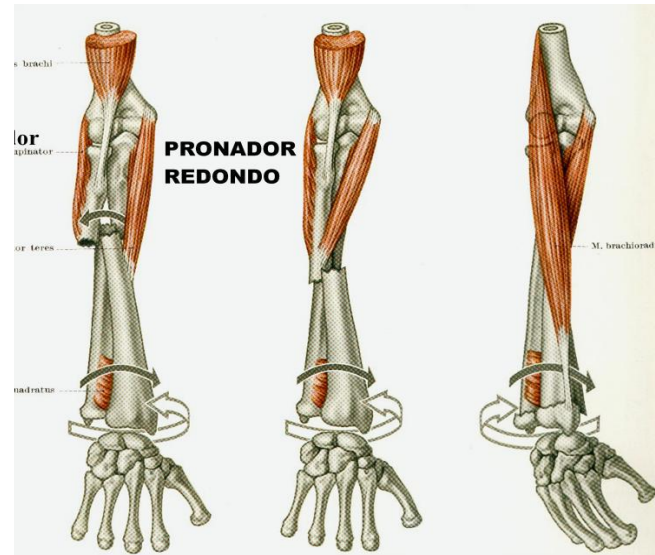
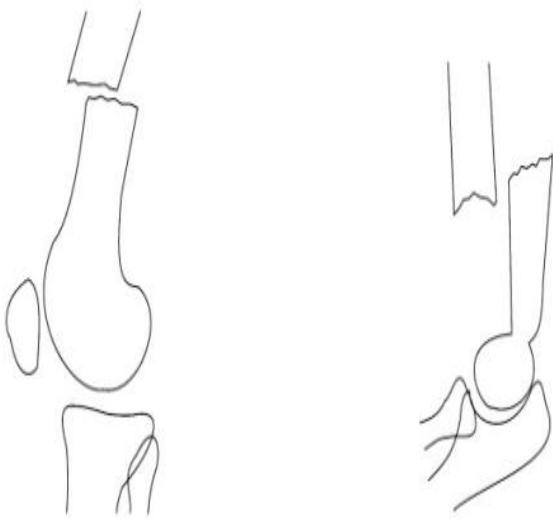
Fractura del peroné a nivel de la articulación.



Fractura del peroné por encima de la articulación.

XXIII





Clínica de las fracturas

Antecedentes traumáticos, en traumatología.

Lesión local por el impacto: hematomas

Dolor

Impotencia funcional parcial o total (cojera bipedestación imposible)

Deformidad del segmento afecto: acortamiento, angulación, ensanchamiento, rotación del fragmento distal.

En las desplazadas completamente hay una deformidad en el miembro donde está la fractura.

Movilidad anormal, crepitación del foco

Estado de las partes blandas: fractura cerrada/abierta

Exploración neurovascular distal y luxaciones de mayor riesgo: hombro, codo, rodilla.

Por ejemplo, en una fractura humeral se puede dar una lesión arterial en la arteria o vena humeral, así como de los nervios locales por eso es muy importante explorar el estado neurovascular del miembro.

Tenemos que tener en cuenta

Si la fractura es abierta: dificultad de consolidación y se favorece la infección.

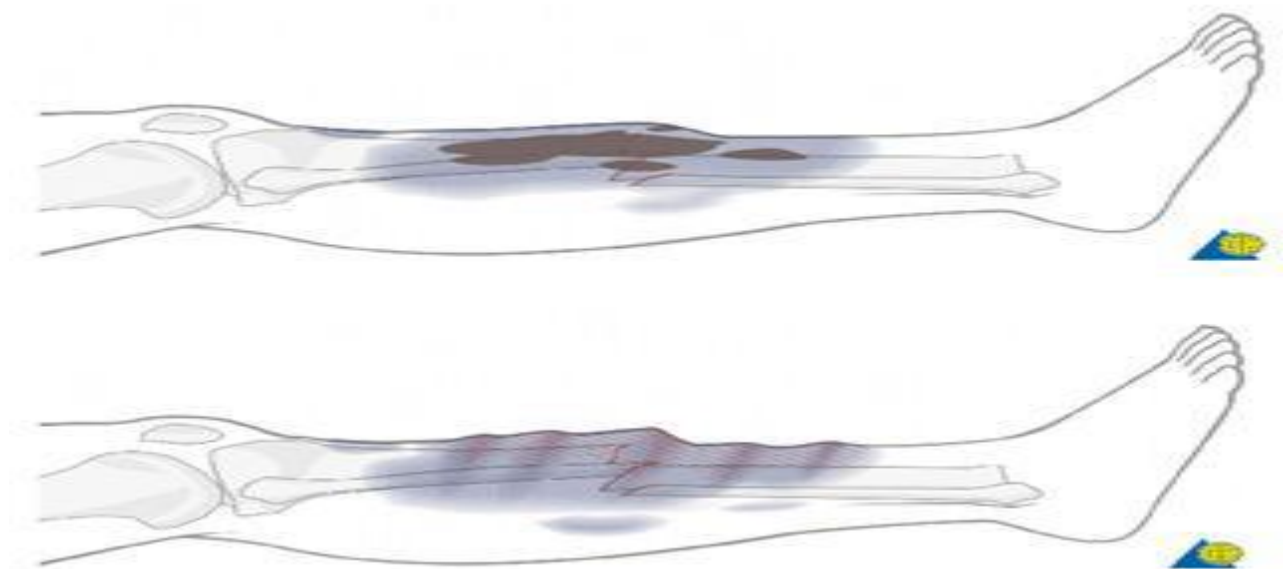
Siempre en todas las fracturas desplazadas sobre todo en hombro, codo o rodilla siempre hay que hacer una exploración del pulso distal y ver que funcionan los nervios de las extremidades distales y si la hay que dejarlo reflejado porque dejamos claro que no es iatrogénico.

Fracturas cerradas. clasificación de tcherne de las lesiones de partes blandas

En estos casos la piel queda indemne. Las fracturas cerradas pueden tener una contusión en la piel (si es de alta energía) o no tenerla (de baja energía).

1. **Grado 1.** Herida puntiforme sin contusión de piel ni contaminación bacteriana. El trazo de fractura es de baja energía.
2. **Grado 2.** Contusión tisular menor. Moderada contaminación bacteriana. Trazo de fractura variable
3. **Grado 3.** Severa lesión de partes blandas. Gran contaminación. Lesión vasculonerviosa. Trazo de fractura de alta energía
4. **Grado 4.** Amputación completa o parcial

En la siguiente imagen podemos ver un dibujo de una fractura cerrada con lesión grave de las partes blandas.



Fracturas abiertas. clasificación de Gustilo.

Vemos el hueso un poco o mucho dependiendo de la energía del traumatismo y de la situación de las partes blandas. Hay pieles frágiles que con un pequeño traumatismo nos dejan ver el hueso.

1. **Grado 1.** Herida puntiforme, hasta 2 centímetros. Es limpia. Las partes blandas suelen estar poco afectadas. Es limpia y está producida por el tipo de hueso que rompe la piel. Se comporta como si fuesen fracturas cerradas

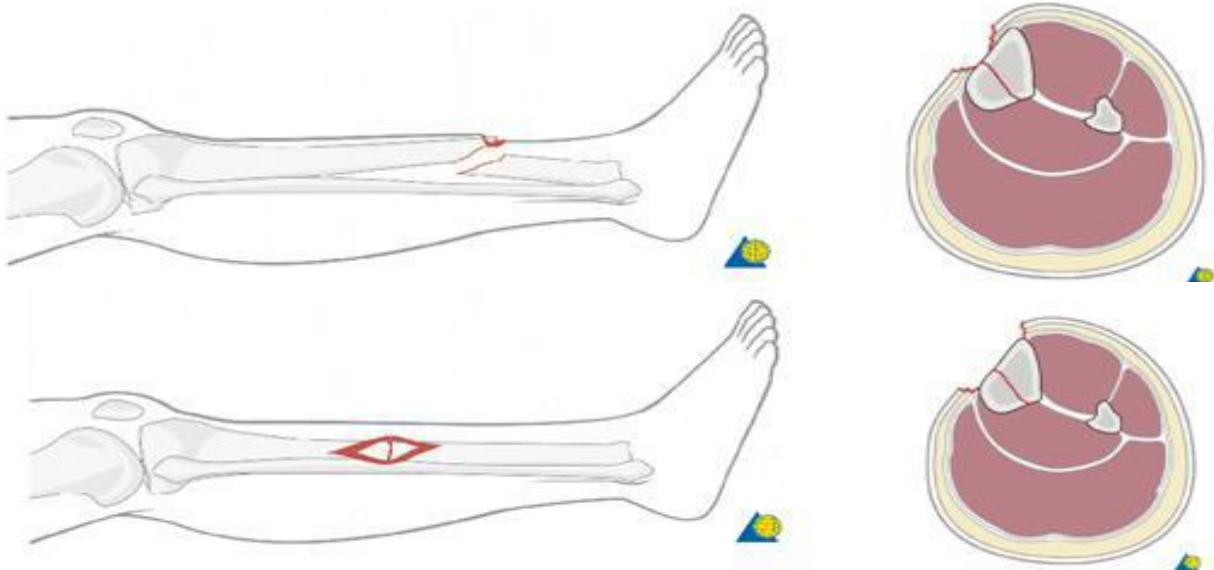
2. **Grado 2.** Más de dos centímetros. Hay una **laceración** de las partes blandas, pero todavía se conservan razonablemente.

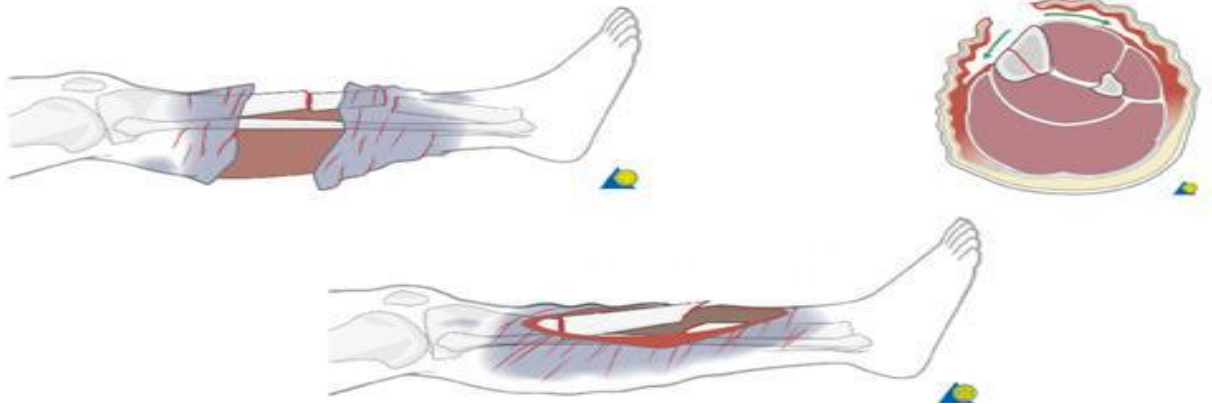
3. **Grado 3.** Lesión extensa de las partes blandas de alta energía (10 cm o más). Es el más grave, dentro de él:

a. Con independencia de la lesión se puede dar cobertura a la fractura: la herida es muy grande, pero se puede tapar el hueso porque las partes blandas no están tan lesionadas como para no poder tapar la herida. Se puede tras reducir la fractura taponarla.

b. Pérdida de partes blandas y exposición ósea: la lesión puede ser igual de grande que en el anterior pero la lesión de las partes blandas es mayor y por lo tanto no es posible cubrir con los propios tejidos el hueso, no es posible cubrirlo con las partes blandas adyacentes a la lesión

c. Es aquel en el que junto a la exposición del hueso hay una lesión vascular que se interrumpe la vascularización, la zona se queda sin riego y según sea importante la pérdida de riego podemos amputar o no. Es más frecuente en las manos.





Diagnóstico

Radiografía convencional en 2 planos ortogonales

En plano anteroposterior y lateral. Cuando no se ve bien la fractura en ellas se recurre a otras proyecciones normalmente oblicuas porque hay fracturas que en la primera exploración radiográfica no se ve nada y hay que advertir a los pacientes que tienen que volver porque la primera vez la fractura puede pasar desapercibida (escafoides del carpo, extremidad proximal del fémur)

Situaciones especiales: hombro y cadera, tendremos que hacer proyecciones diferentes

En la foto vemos una lesión del radio y del humero, se rompe la superficie articular del humero y tiene roto el olecranon.

En los niños las radiografías dan poca idea de las fracturas y por ello recurriremos a la **ecografía, TAC o RM**. En ellas se ve con más detalles las zonas lesionadas

Arteriografía: para ver el posible sangrado.

