



FRACTURAS

FRACTURAS

Una fractura es la pérdida de continuidad de un hueso o cartílago generalmente secundario a traumatismo sobre la zona en cuestión .

El área de iniciación de una línea de fractura esta determinado por la distribución de las fuerzas aplicables y por factores relacionados con el propio hueso.

FRACTURAS

una vez iniciada la fractura se propaga a lo largo de las líneas de stress impuestas por las fuerzas aplicadas:

- * En el mismo sitio de la fractura (fuerzas directas).
- * transmitidas desde otro lugar del cuerpo que las sufrió directamente (fuerzas indirectas).

En muchas ocasiones la fractura es el resultado de la aplicación simultanea de ambos tipos de fuerzas.

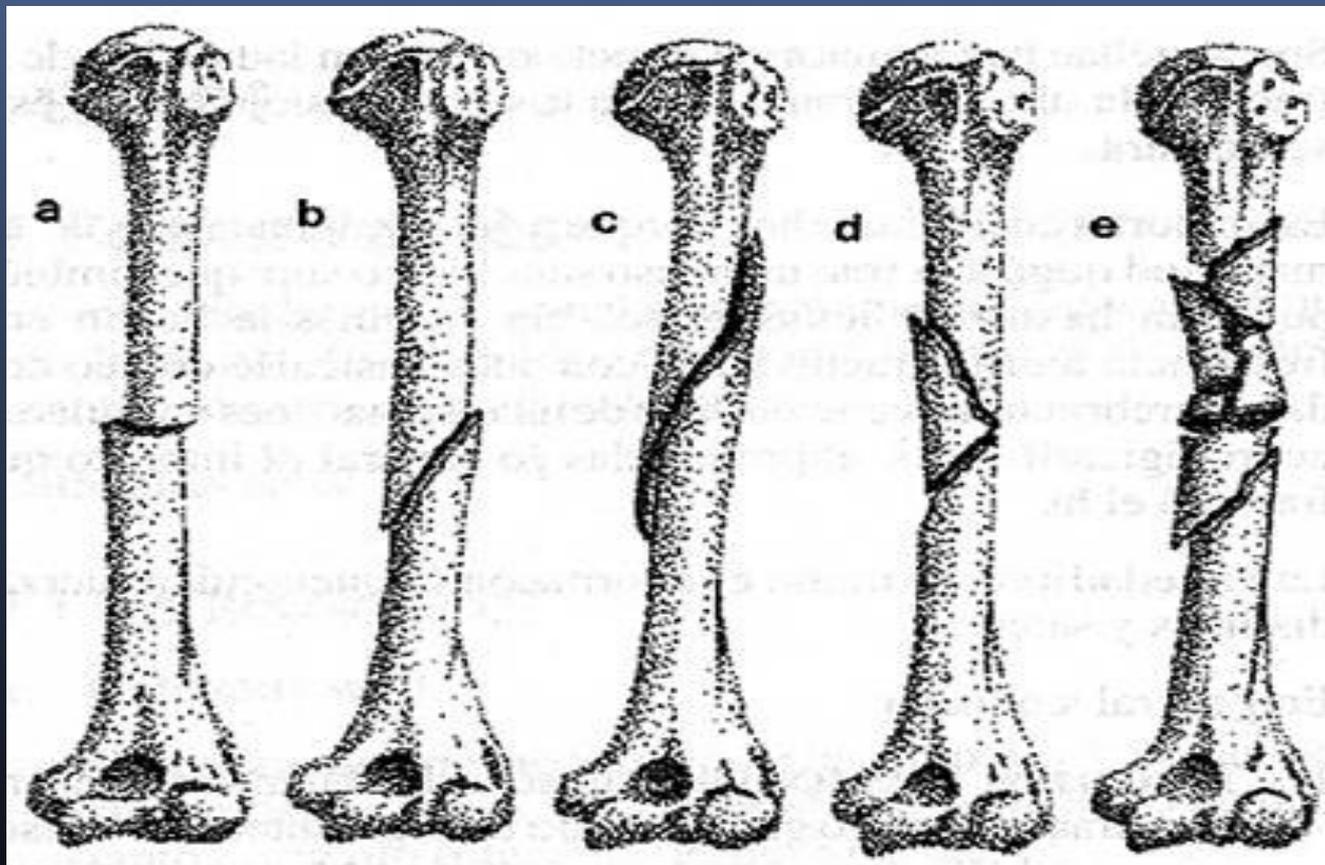
La forma y dirección de la línea de fractura puede ayudar a identificar que tipo de fuerzas son las que actuaron , y pueden dividirse en :

-**TENSION** : las fracturas son transversales.

-**ROTACION** : son fracturas espirales.

-**COMPRESION** : las fracturas por compresión son característicamente oblicuas.

- **ANGULACION** : son fracturas transversas.



COMBINACIONES DE FRACTURAS: ANGULACION MAS COMPRESION :

esta combinación de fuerzas genera una fractura con dos componentes : uno transversal y otro oblicuo de 45 grados pudiendo aparecer un tercer fragmento que por su forma triangular recibe el nombre de " alas de mariposa.

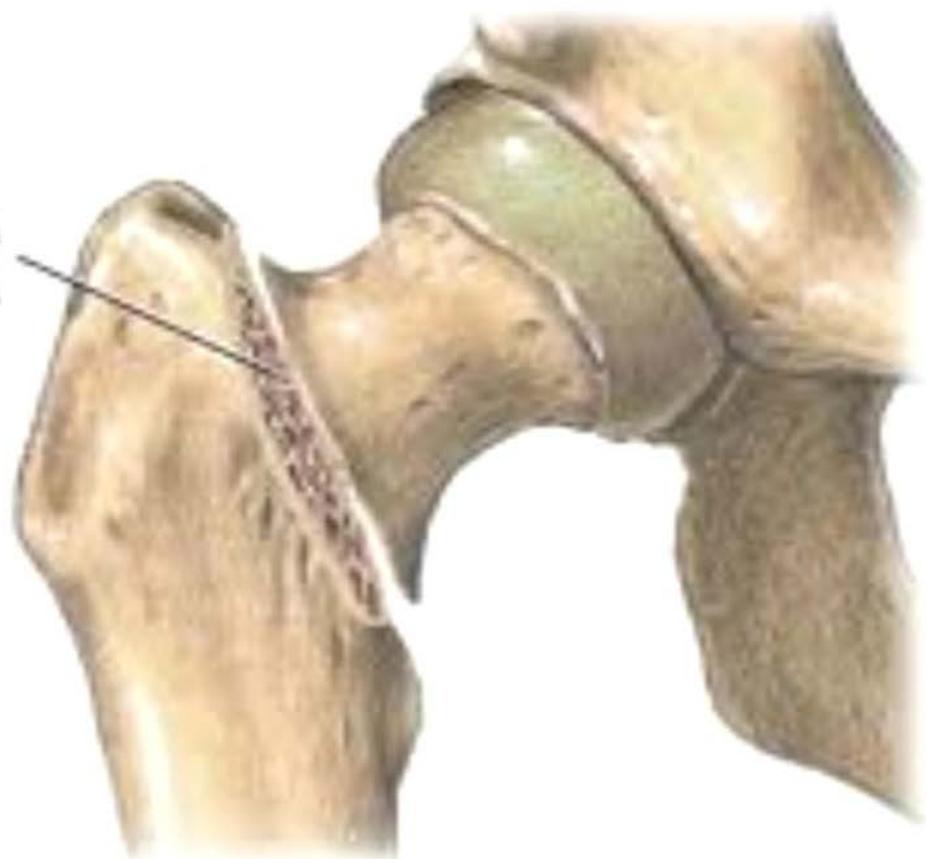
- ROTACION MAS ANGULACION :

el tipo de fractura generada es oblicua de 45 grados ya que es equivalente a una fractura con angulación sobre el eje oblicuo.

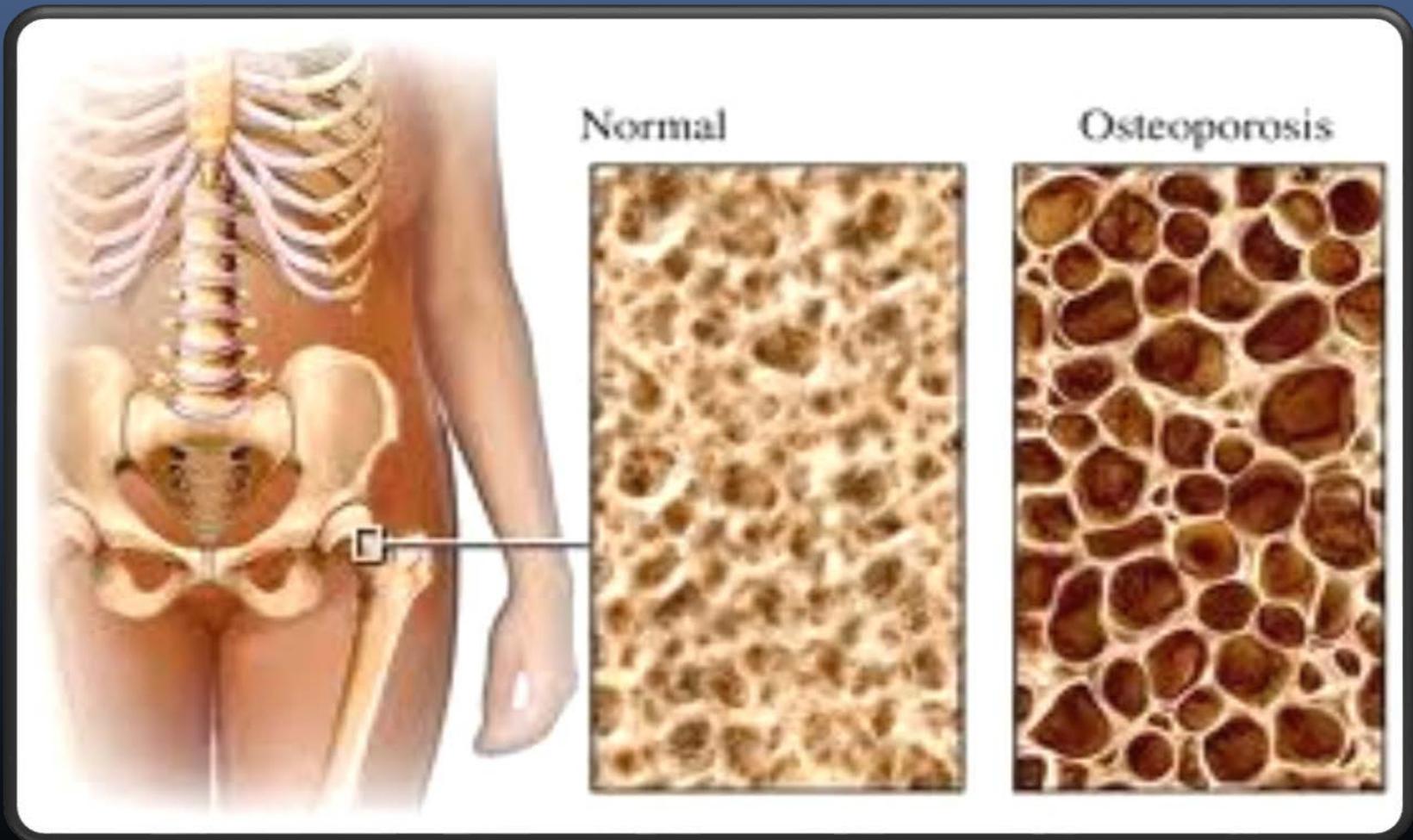
Dependiendo de la edad del paciente varia el sitio de máxima debilidad .

* **EN EL NIÑO** : la placa epifisaria es la zona mas débil, por ello son frecuentes las fracturas epifisaria.

Fractura en la
placa epifisaria



EN EL PACIENTE DE EDAD AVANZADA: que presenta a menudo huesos osteoporóticos. Por lo que las fracturas son frecuentes (por ej. fracturas de cadera).



ESTUDIO RADIOLOGICO: en el estudio de los pacientes con traumatismo hay que tener en cuenta algunas reglas fundamentales;

1. Ninguna zona de sospecha de fractura debe tener menos de dos proyecciones con 90 grados entre si.
2. En los huesos largos , que forman pareja en las extremidades se deben incluir ambos en su totalidad.
3. En fractura de las extremidades son a veces necesarias proyecciones del lado normal , sobre todo en niños .

- 4. El mecanismo de dolor referido puede equivocar en cuanto a la situación de fractura , esto es muy importante en lesiones de la cadera y de la rodilla

- 5. Las proyecciones tangenciales son importantes en algunos huesos sobre todo los de tipo plano.

- 6. Deben incluirse las dos articulaciones mas proximas a la fractura .

- 7. En las fracturas articulares , el estudio debera incluir radiografias en proyecciòn anteroposterior , lateral y ambas, oblicuas para detectar posibles fracturas verticales que puedan afectar a la superficie articular.

TIPOS DE FRACTURAS

- **Fractura acorde:**
 - son fracturas causadas por traumatismo brusco en un hueso que esta previamente libre de enfermedad.
- **Fractura de stress:**
 - Son aquellas fracturas por traumatismo debido a stress repetitivo sobre la zona se conoce también como fracturas de fatiga o de marcha.
- **Fractura patológica:**
 - Las fracturas por causa local son secundarias a carcinoma metastatico. Suelen ocurrir a nivel de los cuerpos vertebrales en el tercio proximal del fémur y en la mitad proximal del humero

FORMAS DE PRESENTACION DE LAS FRACTURAS

A) TIPOS

- Fractura cerrada y abierta
- Fractura incompleta
- Fractura conminuta : mas de 2 fragmentos
 - Fragmento en alas de mariposa
 - Fractura segmentaria
 - Fracturas en T o en Y
- fracturas con impactacion
- Fracturas por avulsión

FORMAS DE PRESENTACION DE LAS FRACTURAS

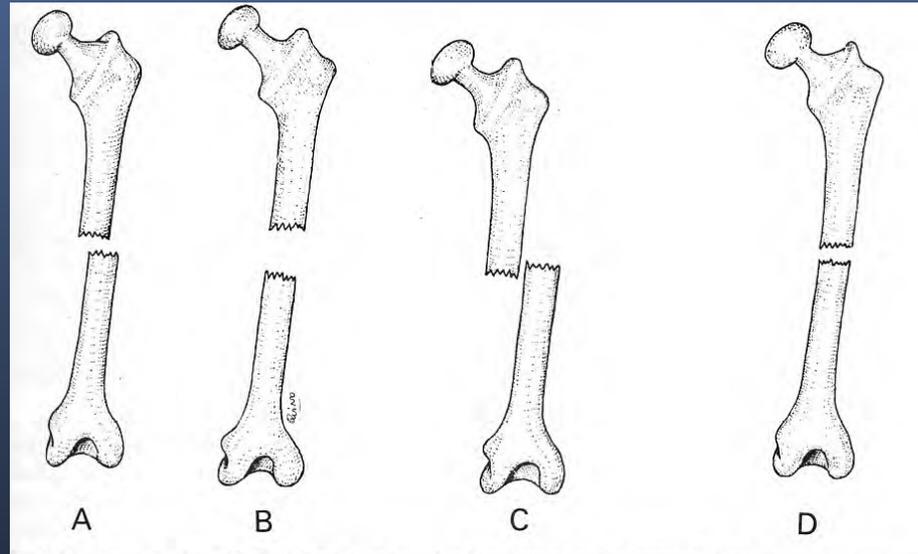
Posición de los fragmentos

Aposición.- cuando los dos fragmentos se contactan perfectamente se habla de buena aposición

Acabalgamiento.- cuando los extremos de la fractura se sobrepasan el uno al otro

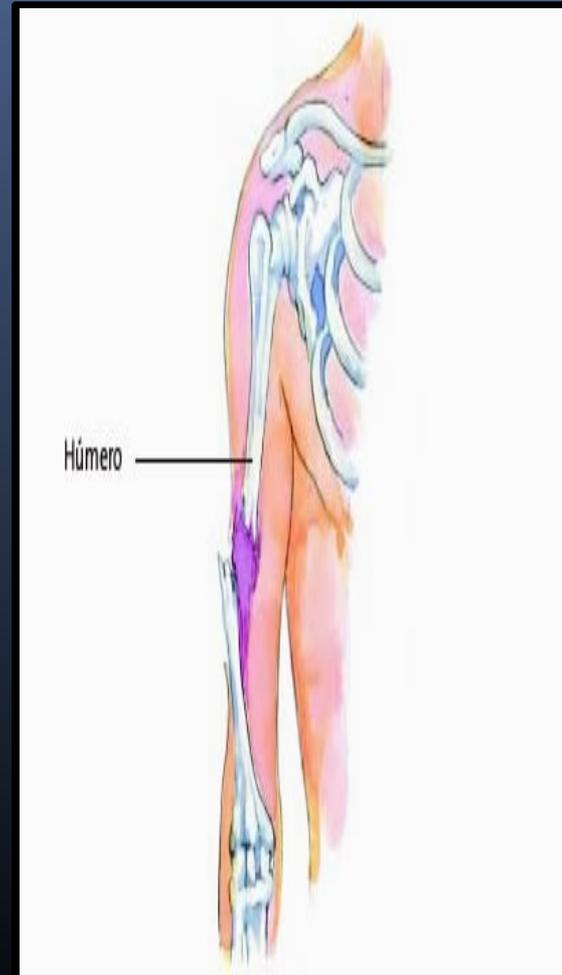
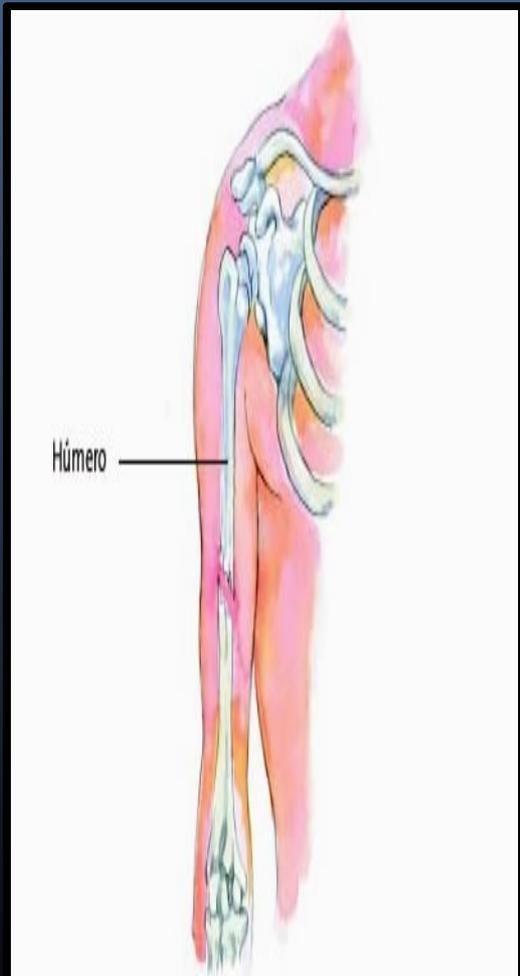
Distracción.- cuando los los fragmentos están separados y hay un hueco entre ellos

Posición de los Fragmentos



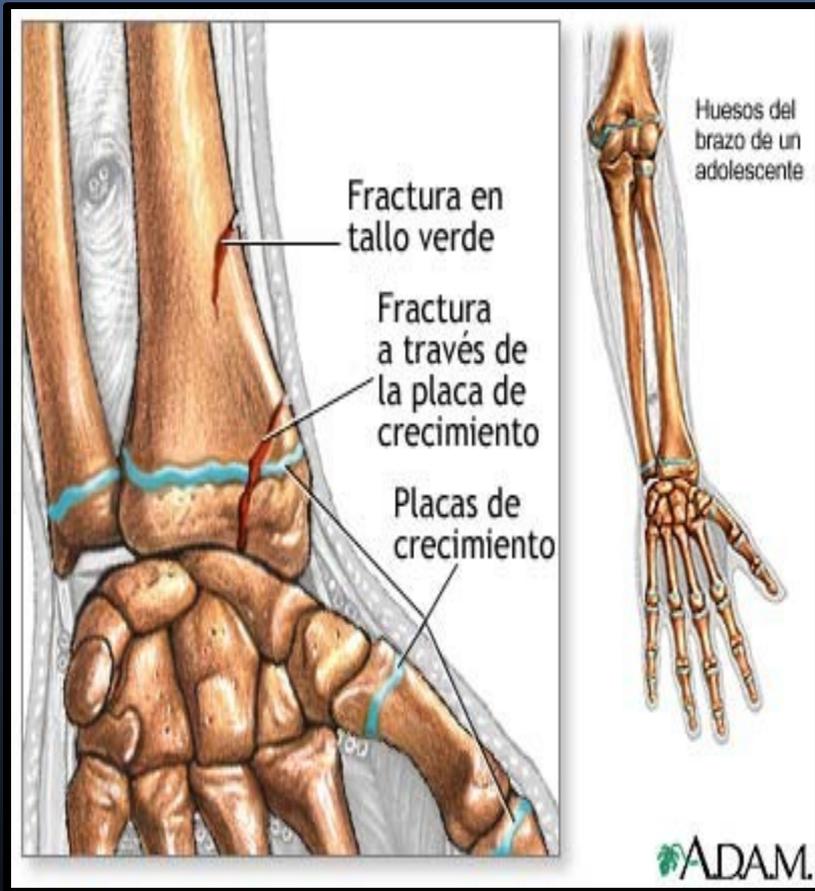
- A.- desplazado
- B.- Distracción
- C.- Acabalgamiento
- D.- Buena aposición de fragmentos

FRACTURA CERRADA Y ABIERTA



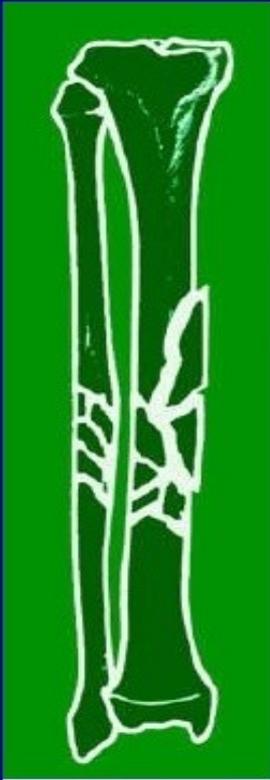


FRACTURA INCOMPLETA



FRACTURA CONMINUTA

Fracturas conminutas



Traumatismos directos

Lesiones cutaneas

Lesiones de partes blandas :

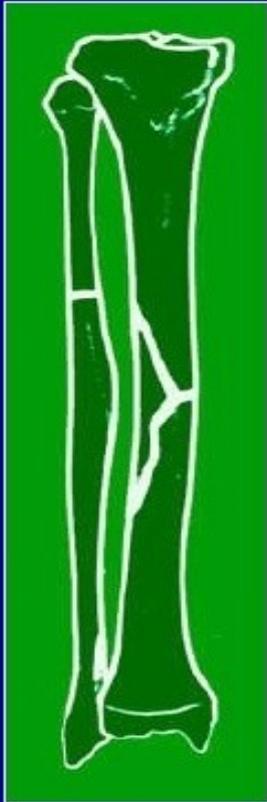
musculos

vasos

nervios

FRACTURA EN ALA DE MARIPOSA

Fractura en ala de mariposa



FRACTURA SEGMENTARIA



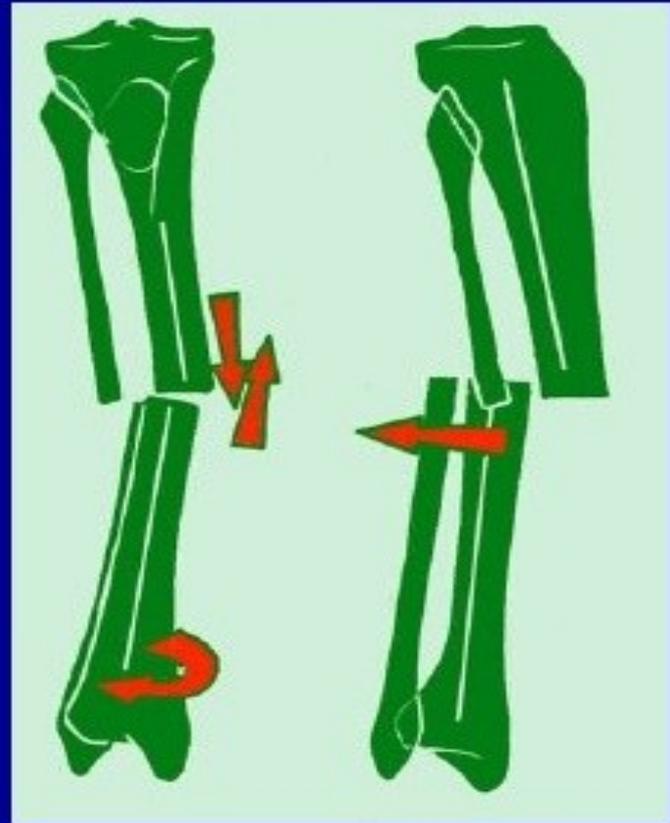
Fractura segmentaria d la diáfisis del fémur

FRACTURA CON IMPACTACION

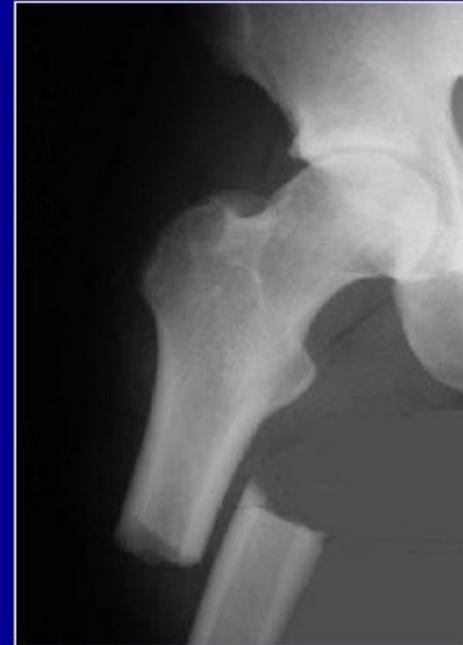


Un fragmento de huesos se introduce dentro de otro

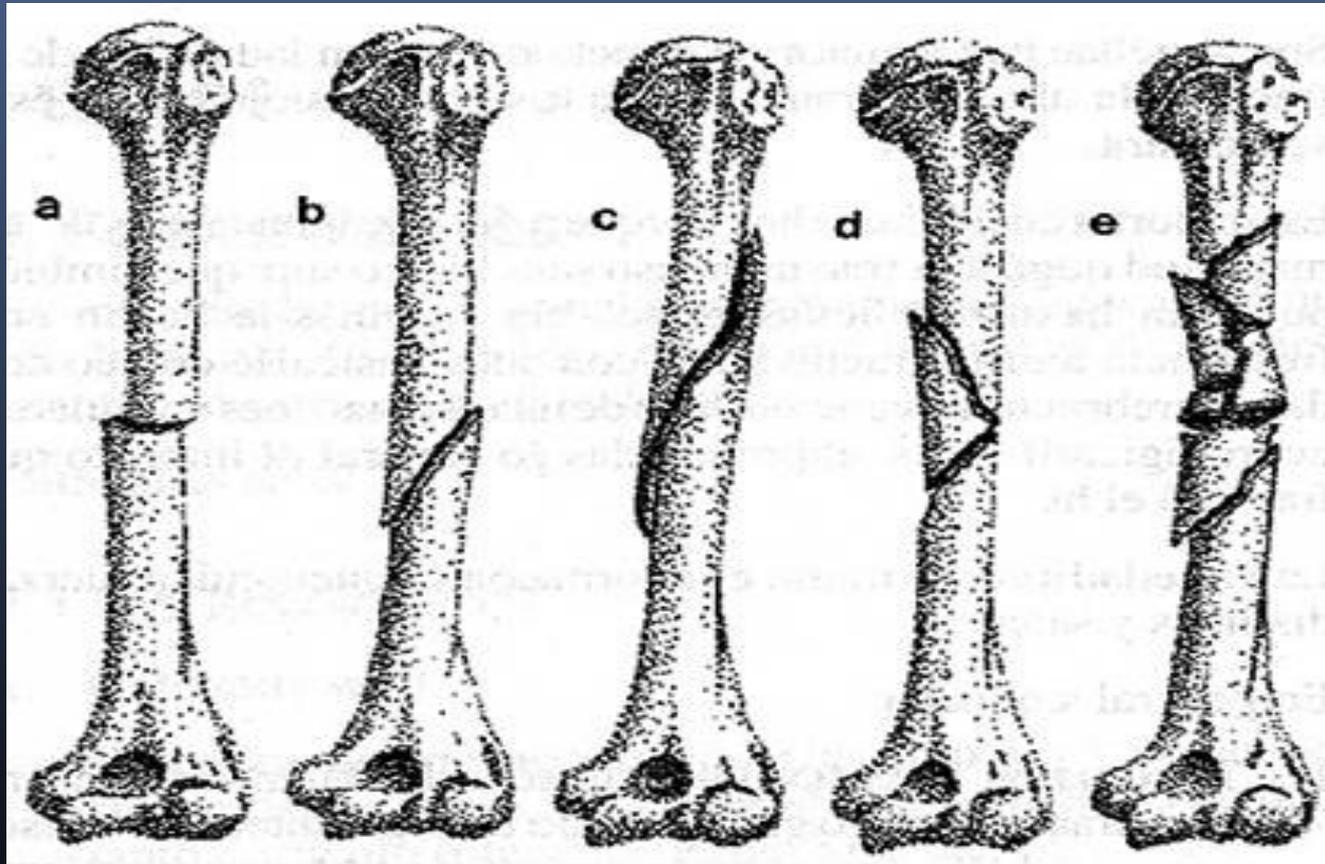
FRACTURA TRANSVERSA



Fracturas transversales



FRACTURAS



- a) Transversal.
- (b) Oblicuo.
- (c) Espiroideo.
- (d) En ala de mariposa.
- (e) Conminuta

FRACTURA ESPIRAL

Fracturas espiroideas por torsión



Trazo de fractura largo - Desplazamiento en rotación



FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RITMO DE REPARACION

EDAD

GRADO DE TRAUMATISMO

VASCULARIZACION DE LOS FRAGMENTOS

SEPARACION DE LOS FRAGMENTOS

INMOVILIZACION

INFECCION

SITUACION INTRAARTICULAR

