

Fracturas

Definición: La fractura puede definirse como la interrupción de la continuidad ósea o cartilaginosa.

Los síntomas de una fractura son

- Dolor intenso
- Deformidad: La extremidad se ve fuera de lugar
- Hinchazón, hematomas o dolor alrededor de la herida
- Problemas al mover la extremidad

Clasificación según su etiología

a) fracturas habituales

El factor fundamental es un único traumatismo cuya violencia es capaz de desencadenar una fractura en un hueso de cualquier calidad. Son las más frecuentes, su gravedad y pronóstico son directamente proporcionales a la violencia del traumatismo causal.

b) fracturas por insuficiencia o patológicas

En estas fracturas el factor fundamental es la debilidad ósea. Pueden deberse a procesos generales que cursen con osteopenia u osteosclerosis bien sean enfermedades óseas fragilizantes constitucionales o metabólicas. O puede deberse a procesos locales como son los tumores primarios o metastásicos, o procedimientos iatrogénicos que debiliten un área circunscrita de hueso.

c) fracturas por fatiga o estrés

La fractura es el resultado de sollicitaciones mecánicas repetidas.

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

Fracturas abiertas. Clasificación de Gustilo

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 taparla.

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.

Según su localización

Los huesos largos se pueden dividir anatómicamente en tres partes principales: la diáfisis, las epífisis y las metáfisis.

- **Epifisarias (localizadas en las epífisis).** Si afectan a la superficie articular, se denominan fracturas articulares y, si aquélla no se ve afectada por el trazo de fractura, se denominan extraarticulares.
- Cuando la fractura epifisaria se produce en un niño e involucra al cartílago de crecimiento, recibe el nombre de epifisiólisis.
- **Diafisarias (localizadas en la diáfisis).** Pueden afectar a los tercios superior, medio o inferior.
- **Metafisarias (localizadas en la metáfisis).** Pueden afectar a las metáfisis superior o inferior del hueso.

Tipos de fracturas según el trazo.

Transversales: la línea de fractura es perpendicular al eje longitudinal del hueso.

Oblicuas: la línea de fractura forma un ángulo mayor o menor de 90 grados con el eje longitudinal del hueso.

Longitudinales: la línea de fractura sigue el eje longitudinal del hueso.

En «ala de mariposa»: existen dos líneas de fractura oblicuas, que forman ángulo entre si y delimitan un fragmento de forma triangular.

Conminutas: hay múltiples líneas de fractura, con formación de numerosos fragmentos óseos.

Incurvación diafisaria: no se evidencia ninguna fractura lineal, ya que lo que se ha producido es un aplastamiento de las pequeñas trabéculas óseas que conforman el hueso, dando como resultado una incurvación de la diáfisis del mismo.

En «tallo verde»: el hueso está incurvado y en su parte convexa se observa una línea de fractura que no llega a afectar todo el espesor del hueso.

Según la desviación de los fragmentos

- **Anguladas:** los dos fragmentos en que ha quedado dividido el hueso a causa de la fractura forman un ángulo.
- **Con desplazamiento lateral:** las dos superficies correspondientes a la línea de fractura no quedan confrontadas entre si, por haberse desplazado lateralmente uno o los dos fragmentos.
- **Acabalgadas:** uno de los fragmentos queda situado sobre el otro, con lo cual se produce un acortamiento del hueso afectado.
- **Engranadas;** uno de los fragmentos ha quedado empotrado en el otro.

Según el mecanismo de producción

- **Traumatismo directo.** La fractura se produce en el punto sobre el cual ha actuado el agente traumático. Por ejemplo: fractura de cúbito por un golpe fuerte en el brazo.
- **Traumatismo indirecto.** La fractura se produce a distancia del lugar donde ha actuado el agente traumático. Por ejemplo: fractura del codo por una caída sobre las palmas de las manos.

Las podemos clasificar de la siguiente forma:

a) Fracturas por tensión o tracción: debidas a dos fuerzas que actúan en la misma dirección pero en sentido opuesto, divergentes desde el hueso. Ejemplos: arrancamientos maleolares, avulsión tuberosidad tibial anterior.

b) Fracturas por compresión: debidas a dos fuerzas que actúan en la misma dirección pero en sentido opuesto, convergentes hacia el hueso. Suelen ocurrir en hueso esponjoso como el cuerpo vertebral, el hundimiento de meseta tibial, etc. Cuando sucede en un hueso diafisario, el trazo de fractura suele ser oblicuo.

c) Fracturas por torsión: Debidas a una fuerza que ocasiona un movimiento de rotación del hueso sobre su eje. El trazo suele ser espiroideo.

d) Fracturas por flexión: Debidas a dos fuerzas de direcciones paralelas que actúan en el mismo sentido, pero cada una en un extremo del hueso. El trazo suele ser trasverso o ligeramente oblicuo y puede existir un tercer fragmento en ala de mariposa.

e) Fracturas por cizallamiento: Son debidas a dos fuerzas paralelas en sentido opuesto, convergentes hacia el hueso. El trazo suele ser trasversal.

Según la estabilidad de la fractura

- **Fracturas estables:** No tienen tendencia a desplazarse una vez se consigue una reducción adecuada. Por lo general son fracturas simples con un trazo trasversal o con una oblicuidad inferior a 45° .

- **Fracturas inestables:** Son aquellas que tienen tendencia a desplazarse una vez se consigue una reducción adecuada o son plurifragmentarias. Por lo general son fracturas con una oblicuidad superior a 45° (excepto las espiroideas).