# Fracturas y luxaciones

*Iris Guadalupe Moreno Ramírez*

*Enfermería del adulto*

*Lic. Marcos Jhodany Argüello Gálvez*

*Licenciatura en enfermería*

*6° "A"*

# Fracturas y luxaciones

**Lesiones comunes en el sistema musculoesquelético, difieren en su naturaleza y tratamiento**

## Fracturas:

### Fase de inflamación

#### Daño inicial

Cuando ocurre una fractura, hay daño inmediato a los vasos sanguíneos en el hueso y los tejidos circundantes, lo que provoca hemorragia y formación de un hematoma (coágulo de sangre) en el sitio de la fractura

#### Inflamación

La hemorragia y la liberación de mediadores inflamatorios (como citoquinas y factores de crecimiento) desencadenan una inflamación aguda a eliminar el tejido dañado y a preparar el sitio para la curación.

#### Respuesta celular

Las células inmunitarias, como los macrófagos y los neutrófilos, se desplazan al sitio de la lesión para limpiar los desechos celulares y prevenir infecciones

### Factores que afectan la cicatrización:

#### Edad

Las fracturas de los niños se curan más rápidamente que las de los adultos.

#### Nutrición

La ingesta adecuada de nutrientes como calcio, vitamina D y proteínas es crucial para la reparación ósea.

#### Salud general

Las condiciones crónicas como la diabetes o la osteoporosis pueden retrasar la cicatrización.

#### Inmovilización y estabilidad

La adecuada inmovilización y alineación de la fractura son esenciales para una corrección y cicatrización.

### Fase de reparación

#### Formación de tejido de granulación

El tejido de granulación, compuesto por fibroblastos, capilares nuevos y collagen, comienza a llenar el espacio entre los fragmentos óseos.

#### Callo blando

El callo blando se forma a partir del tejido de granulación. Consiste en fibroblastos, capilares nuevos y collagen, proporcionando un puente entre los fragmentos óseos.

#### Callo duro

El cartílago del callo blando se mineraliza y es reemplazado por huesos trabeculares (esponjosos). El callo duro ya estabiliza la fractura.

### Fase de remodelación

#### Remodelación ósea

El hueso trabecular del callo duro es gradualmente reemplazado por huesos compactos (corticales) más fuertes y organizados.

#### Reorganización del hueso

Durante meses o años, el hueso se remodela continuamente, adaptándose a las tensiones mecánicas y funciones, hasta recuperar su estructura

## Luxaciones:

### Tipos de Fracturas:

- Simples
- Conminutas
- En tallo verde
- Por avulsión
- Por compresión
- Por fatiga

### Causas

#### Trauma directo

- Caídas
- Accidentes automovilísticos
- Golpes directos

#### Estrés repetitivo

Actividades que se ven en presión constante sobre un hueso

#### Enfermedades

- Osteoporosis
- Cáncer óseo
- Infecciones óseas

### Tratamiento

#### Yeso y fibra de vidrio

Inmovilizan el hueso para que se consolide correctamente.

#### Fisioterapia

Ejercicios para recuperar la movilidad y fortalecer los músculos.

### Diagnóstico

#### Radiografías

Para confirmar la ubicación y el tipo de fractura.

#### Tomografía computarizada (TC)

Para fracturas complejas o en áreas difíciles de ver con radiografías.

#### Resonancia magnética (RM)

Para evaluar daños a los tejidos blandos y huesos.

### Desplazamiento de los huesos

#### Desgarro de Ligamentos y Cápsula Articular

Los ligamentos que rodean la articulación están desgarrados o estirados, comprometiendo la estabilidad de la articulación.

#### Daño a los Músculos y Tendones

Los músculos y tendones alrededor de la articulación pueden ser estirados, desgarrados o dañados, lo cual afecta los puntos de tracción

### Formación de tejido cicatricial

#### Reparación de Tejidos Dañados

El cuerpo inicia el proceso de reparación de los ligamentos, cápsula articular y otros tejidos dañados, mediante la formación de tejido cicatricial.

#### Fibrosis

El exceso de tejido cicatricial puede llevar a fibrosis, que puede limitar la movilidad de la articulación.

### Daño de los vasos sanguíneos y nervios

#### Compresión o Estiramiento Nervioso

Los nervios sensoriales y del control pueden ser afectados si la articulación pueden ser comprimidos o estirados, causando daño.

#### Isquemia y Necrosis

La hemorragia y la inflamación pueden comprimir los vasos sanguíneos, lo cual puede llevar a isquemia (falta de oxígeno) y necrosis (muerte de tejido) si el suministro de oxígeno se ve comprometido.

### Estabilización y recuperación

#### Rehabilitación

La terapia física y los ejercicios de fortalecimiento ayudan a restaurar la estabilidad y la función de la articulación.

#### Adaptación y remodelación

Con tiempo, la articulación y tejidos pueden adaptarse a la nueva funcionalidad pueda, aunque en algunos casos puede permanecer rígida o con riesgo de luxaciones recurrentes.

### Complicaciones potenciales

#### Luxaciones recurrentes

Las articulaciones que han sido luxadas son más propensas a sufrir nuevas luxaciones.

#### Artritis Postraumática

El daño articular puede llevar a una degeneración temprana de la articulación

#### Daño Neurológico Permanente

Lesiones dentro pueden causar daño nervioso duradero, resultando en pérdida de sensibilidad o función motora

### Respuestas inflamatorias

#### Liberación de Mediadores Inflamatorios

La lesión tisular desencadena una respuesta inflamatoria con la liberación de citoquinas, prostaglandinas y otros mediadores inflamatorios.

#### Hinchazón y Dolor

La acumulación de líquido inflamatorio (edema) y la activación de nociceptores (receptores del dolor) resultan en hinchazón y dolor agudo.

### Causas

#### Trauma

- Caídas
- Golpes directos
- Accidentes deportivos

#### Lesiones previas

Una articulación que ha sufrido una luxación en más propensa a recurrencia

#### Movimientos bruscos o forzados

Movimientos que exceden el rango normal de la articulación.

### Diagnóstico

#### Examen físico

Inspección y palpación de la articulación afectada.

#### Radiografías

Para confirmar la luxación y descartar fracturas asociadas.

#### Resonancia magnética (RM)

Para evaluar el daño a los ligamentos, tendones y otros tejidos blandos