



# *Resumen*



## = Alteración muscular esquelética =

Los huesos del sistema esquelético funcionan como una armazón para la inserción de músculos, tendones y ligamentos. El sistema esquelético protege y mantiene los tejidos blandos en su posición adecuada, proporciona estabilidad para el organismo y mantiene la forma del cuerpo.

\* La matriz ósea se mantiene por 4 tipos de células: **osteoblastos**, que sintetizan y secretan los componentes del hueso; **osteoclastos**, que reabsorben el hueso excedente y son necesarios para la remodelación ósea; **osteocitos**, que conforman el tejido osteoide del hueso; y las células **osteoprogenitoras**, las cuales son el origen de todas las células óseas.

### - Trastornos -

Numerosas fuerzas físicas provocan una amplia gama de lesiones músculo esqueléticas, incluidos los traumatismos contusos de tejidos, la ruptura de tendones y ligamentos y los fracturas de estructuras óseas.

### - Lesiones atléticas -

Las lesiones atléticas son lesiones agudas o lesiones por desgaste excesivo. Las lesiones agudas son consecuencia de traumatismos súbitos e incluyen lesiones de los tejidos blandos (contusiones, distensiones y esguinces) y de los huesos (fracturas).

• **Lesiones articulares**: Las articulaciones son la parte más débil del sistema esquelético y los sitios frecuentes de lesiones debidos a sobrecarga mecánica, o estiramiento o torsión forzada.

• **Fracturas**: Las fracturas o discontinuidad del hueso, son el tipo más común de lesión ósea. El hueso normal puede soportar fuerzas de compresión y cizallamiento considerables, y en menor grado, fuerzas de tensión. Las fracturas ocurren cuando se aplica mayor fuerza al hueso de la que es capaz de absorber. Pueden dividirse en 3 categorías principales: **fracturas causadas por lesión súbita**, **fracturas por fatiga o estrés** y **fracturas patológicas**.

### \* Lesiones de tejidos blandos \*

La mayoría de las lesiones esqueléticas se acompañan de lesiones de tejidos blandos (músculos, tendones o ligamentos). Estas lesiones incluyen contusiones, hematomas y laceraciones.

→ Una **Contusión** es una lesión de los tejidos blandos resultante de un traumatismo directo, es consecuencia de golpear una parte del cuerpo contra un objeto duro.

→ Las grandes áreas de hemorragia local se denominan **hematomas**. Los hematomas provocan dolor debido a que la sangre se acumula y ejerce presión sobre las terminaciones nerviosas.

\* El tratamiento de una contusión y de un hematoma consiste en elevar la parte afectada y aplicar frío durante 20 min. cada 4 horas para disminuir el sangrado en el área. El hematoma puede requerir aspiración.

### \* Distrofia muscular \*

Es un término aplicado a varios trastornos genéticos que producen deterioro progresivo de los músculos esqueléticos por hipertrofia, atrofia y necrosis de células musculares. Son principalmente enfermedades del tejido muscular y probablemente no afectan al S.N.

## << Problemas locomotores... >>

Se puede definir al aparato locomotor como un conjunto de sistemas que permiten y dan la movilidad del movimiento al cuerpo de los humanos, y de cualquier ser vivo, así como presentan capacidades de protección para los órganos y el cuerpo en sí. Está compuesto por varios sistemas, el de los músculos y el de los huesos.

Se le puede reconocer como el sistema muscular esquelético aunque también se pueden presentar en el otro sistemas como el arterial y venoso, y el nervioso.

### Osteoporosis

- Disminución de masa ósea debido a una falta de matriz extracelular de colágeno sobre la cual pueda acumularse el fosfato de calcio. Es un proceso natural durante el envejecimiento. Puede verse agravado por cambios hormonales, como los que se producen durante la menopausia. En condiciones normales, una persona alcanza a los 30-35 años una cantidad máxima de masa ósea (pico de masa ósea). A partir de este momento, existe una pérdida natural de masa ósea.

### Esguince

Un esguince o torcedora es una lesión de los ligamentos que unen dos huesos que forman una articulación. Estos ligamentos están formados por fibras muy resistentes, pero cuando se flexionan hasta el límite o realizan un movimiento muy brusco o/y excesivo, se rompen o se estiran en exceso, la articulación duele y se inflama.

## Raqueitismo infantil

Exceso crecimiento de los huesos debido a la falta de calcificación a consecuencia de la escasez de vitamina D en la dieta. Aumentar vitamina D o calcio a la dieta en general corrige los problemas óseos asociados con el raqueitismo.

⇒ Debido a que el raqueitismo debilita el cartilago de crecimiento en los extremos de los huesos de los niños, puede provocar deformidades en el esqueleto, tales como "las piernas arqueadas o rodilla valgus, muñecas y tobillos enroscados, protracción del esternón.

## — Fiebre reumática. Artritis. —

La artritis es una enfermedad crónica que afecta a las articulaciones. Normalmente, está localizada en las manos, los rodillos, la cadera o la columna vertebral.

→ La artritis provoca dolor, inflamación e impide que se puedan realizar con normalidad algunos movimientos tan cotidianos.

→ La artritis provoca el deterioro del cartilago articular, provocando que los huesos se unan desordenado y aparezca el dolor. A medida que el cartilago va desapareciendo el hueso reacciona y crece por los lados (osteofitos) produciendo la deformación de la articulación.

Las manifestaciones de la artritis son muy variables, progresivas y aparecen de a poco en el tiempo. Los síntomas más frecuentes son el dolor articular, la limitación de movimientos, los nudos y, en algunas ocasiones, el derrame articular. Además, algunas personas pueden presentar rigidez y deformidad articular.

\* En la actualidad la artritis se manifiesta principalmente en cuatro áreas:

### Artritis de rodilla:

La artritis de rodilla es el tipo más frecuente de artritis.

Artritis de las manos: Es el segundo tipo más común. Se origina en una articulación y, posteriormente, puede extenderse al resto de la mano.

### Artritis de cadera:

Es aquella que afecta a la parte superior de la pierna. Este tipo de artritis es bastante frecuente, aunque no tanto como la artritis de rodilla o de mano.

Artritis de columna: La columna vertebral está formada por muchas articulaciones. Esto puede que se pueda desarrollar artritis en esta zona, frecuentemente en el área lumbar y cervical.

## Artritis reumatoide

La artritis reumatoide es un trastorno inflamatorio crónico que puede afectar no solo a las articulaciones. En algunas personas, el trastorno también puede dañar una gran variedad de sistemas del cuerpo como la piel, los ojos, los pulmones, el corazón y los vasos sanguíneos.

\* Es un trastorno autoinmunitario que se produce cuando el sistema inmunitario ataca por error los tejidos del cuerpo.

\* La inflamación asociada a la artritis reumatoide es lo que puede dañar también otras partes del cuerpo.

\* Las personas pueden quedarse de dolor y rigidez articulares que duran 30 min y con frecuencia hasta varias horas. Es usual que la inflamación del movimiento articular que ocurre en etapas tempranas de la enfermedad se deba al dolor; después, se debe a la fibrosis.

\* Las articulaciones que se afectan con mayor frecuencia al inicio son los dedos, las manos, muñecas, rodillas y pies.

## Los signos y síntomas

- Articulaciones doloridas, calientes e hinchadas, rigidez de las articulaciones, fatiga, fiebre y pérdida de peso.

## Factores de riesgo

- Antecedentes familiares.
- Edad
- Sexo. Las mujeres tienen más probabilidad que los hombres de contraer artritis reumatoide.
- Lesión articular previa.
- Obesidad.

## Complicaciones

La artritis reumatoide aumenta el riesgo de desarrollar las siguientes enfermedades.

- **Osteoporosis**: una afección que debilita los huesos y los hace más propensos a fracturarse.

- **Nódulos reumatoides**: Estos nódulos duros de tejido en general se forman alrededor de los puntos de presión, como los codos. Sin embargo, pueden formarse en cualquier parte del cuerpo, incluso los pulmones.

- **Boca y ojos secos**: síndrome de Sjögren.

- **Infecciones**

- **Composición anormal del cuerpo**

- **Síndrome del túnel carpiano**: entumecimiento y hormigueo en la mano y brazo, ocasionados por el pinzamiento de un nervio en la muñeca.

- **Problemas del Corazón:** La artritis reumatoide puede incrementar el riesgo de que los arterias se endurezcan y se obstruyan.

- **Enfermedad pulmonar:** El riesgo de inflamación y cicatrización del tejido pulmonar es mayor para las personas que tienen artritis reumatoide.

- **Linfoma:** Un grupo de cáncer de sangre que se desarrolla con el sistema linfático.