

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

Tema 4

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

- Generalidades.
- Tipos de articulaciones
- Articulación sinovial
- Envejecimiento

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

### GENERALIDADES

Las articulaciones formadas por tejido conectivo flexible mantienen los huesos unidos y permiten cierto grado de movimiento, por tanto se pueden definir como “puntos de contacto entre varios huesos, un cartílago y varios huesos o entre dientes y huesos”. Su fuerza y flexibilidad dependen de la estructura.

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

### GENERALIDADES

- Articulaciones que no permiten movimientos: Resistentes y sin flexibilidad. Los huesos se unen por uniones estrechas: Huesos del cráneo.
- Articulaciones que permiten realizar movimientos: Son muy flexibles y poco resistentes. Los huesos se unen por uniones laxas. En ellas se pueden producir luxaciones.

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

### GENERALIDADES

El movimiento de las articulaciones depende:

- \* Forma del hueso.
- \* Flexibilidad de los ligamentos que conectan a los huesos.
- \* Tensión de músculos y tendones asociados.
- \* Influencias hormonales (Relaxina aumenta la flexibilidad del cartílago de la sínfisis del pubis y relaja a los ligamentos entre el sacro y los huesos de la cadera).

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

### CLASIFICACIÓN

#### Criterios

La clasificación estructural se basa en dos criterios:

1. Presencia de espacio (cavidad sinovial) entre los huesos.
2. Tipo de tejido conectivo que mantiene unidos a los huesos.

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

### CLASIFICACIÓN

#### Tipos

1. Articulación fibrosa: Carecen de cavidad sinovial y los huesos se mantienen unidos por tejido conectivo fibroso con alto contenido en colágeno (huesos del cráneo).
2. Articulación cartilaginosa: Carecen de cavidad sinovial. Los huesos se mantienen unidos por cartílago (Sífnisis del pubis).

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

### CLASIFICACIÓN

#### Tipos

3. Articulaciones sinoviales: Presentan cavidad sinovial. Son las más comunes y las más importantes desde el punto de vista funcional.



# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

### Articulación sinovial

#### Elementos

Constan de tres elementos:

1. Cavityad sinovial o articular: Permite los movimientos libres en la articulación.
2. Cartílago articular: Recubre a los huesos que forman la articulación y reduce el rozamiento entre los huesos.

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

### Articulación sinovial

#### Elementos

3. Cápsula articular: Cubre la cavidad sinovial y mantiene unidos a los huesos. Consta de dos capas:
  - \* Cápsula fibrosa externa: Formada por tejido conectivo denso adherido al periostio. Algunas de sus fibras forman fascículos (ligamentos) cuya función es mantener los huesos unidos en la articulación.
  - \* Membrana sinovial: Constituida por tejido conectivo con fibras elásticas. Secreta el líquido sinovial que reduce el rozamiento en la articulación, aporta nutrientes y favorece la eliminación de desechos.

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

### Articulación sinovial

Algunas articulaciones sinoviales tienen ligamentos accesorios que se localizan tanto dentro como fuera de la cápsula articular.

También pueden aparecer almohadillas fibrocartilaginosas ubicadas entre las superficies articulares y unidas a la cápsula fibrosa. Son los *discos articulares* o *meniscos*: Contribuyen a mantener la estabilidad de la articulación y dirigen el flujo de líquido sinovial hacia las zonas de mayor rozamiento.

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

### ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento provoca a nivel articular:

- Reducción de la producción de líquido sinovial.
- Adelgazamiento del cartílago articular.
- Acortamiento de ligamentos y pérdida de flexibilidad.

# Fisiología y envejecimiento

## Articulaciones

### ENVEJECIMIENTO

Estos efectos tienen también influencias genéticas y del estilo de vida.

Aunque los cambios degenerativos se pueden iniciar a los 20 años, la mayoría de las modificaciones ocurren a una edad más avanzada.

También son frecuentes las degeneraciones de columna que provocan la adopción de una postura corvada y la compresión de las raíces nerviosas