





## SISTEMA ÓSEO

La palabra **óseo** proviene del vocablo griego **ósteon**, que significa **hueso**, y por eso se le da el nombre de Sistema Óseo al conjunto de los huesos del cuerpo humano; de **Osteología**, a la parte de la Anatomía que se dedica a estudiarlos; de **tejido óseo**, al tejido que los constituye, y de **médula ósea**, al tejido blando que se encuentra en su interior.

Los huesos son **órganos duros, sólidos y resistentes**, que sirven como **puntos de apoyo** para ayudar a los músculos a realizar movimientos y, por tal motivo, se denominan **órganos pasivos**. Otros huesos cumplen también con la función de **proteger algunos órganos del cuerpo**. Y tanto unos como otros le **proporcionan su forma al cuerpo**.

El Sistema Óseo es también conocido como **esqueleto** y está formado por los siguientes huesos:

- 1) Los del cráneo y la cara: Protegen el cerebro y cuatro órganos de los sentidos, los cuales son la vista, el oído, olfato y el gusto.
- 2) Los del tórax: Protegen el corazón y los pulmones.
- 3) La columna vertebral: Como su nombre lo indica, es una columna formada por vértebras que inician en el cuello, para unir la cabeza con el resto del cuerpo, continúan a lo largo del tórax y terminan en el coxis, que es la parte final del tronco.
- 4) La pelvis: Que ayudan a dar movimiento a la cadera.
- 5) Los huesos de las extremidades: Comprender los de los brazos, las manos, las piernas y los pies, y sirven para efectuar la mayor cantidad y variedad de los movimientos.

En la ilustración se presenta un esqueleto humano rodeado de algunas de las partes que lo componen. En casi todas ellas se indican sus respectivos nombres, excepto en los que están marcados con números o letras. A continuación se proporcionan los nombres de estos huesos:

### Huesos de la Cara:

- 1) Esfenoides
- 2) Etmoides\*
- 3) Lacrimal
- 4) Lámina perpendicular del Etmoides
- 5) Cornete Medio
- 6) Cornete Inferior
- 7) Vómer\*
- 8) Agujeros del mentón

\* El etmoides y el vómer forman el tabique vertical de las fosas nasales.

La cara consta de catorce huesos, de los cuales, trece están articulados entre sí, por lo que no pueden moverse, y sólo la articulación de uno, el maxilar inferior, posee gran capacidad de movimiento.

### Huesos del Tórax y la Columna vertebral:

- A) Sexta Vértebra Cervical
- B) Primera Vértebra Dorsal
- C) Cartílago Costal

- D) Costillas Flotantes
- E) Primera Vértebra Lumbar
- F) Décima segunda Vértebra Dorsal
- G) Costillas Flotantes
- H) Costillas Verdaderas

### Columna Vertebral:

- a) Vértebra Cervical
- b) Vértebra Dorsal
- c) Cara Lateral
- d) Vértebra Lumbar

Aunque el esqueleto está constituido principalmente por huesos, también incluye a las **articulaciones** que unen a los huesos unos con otros, y los **cartílagos**, que son tejidos resistentes y elásticos, situados en el pabellón de la oreja, en la nariz y en las terminaciones de los huesos.

Existen dos clases de médula ósea, la **médula amarilla**, que está compuesta en su mayor parte de grasa, y la **médula roja**, que es la que participa activamente en la producción de elementos celulares de la sangre.

Hay tres tipos de articulaciones:

- 1) **Sinartrosis**: Articulaciones fijas o **inmóviles**, como las de los huesos del cráneo, excepto los del maxilar inferior.
- 2) **Anfiartrosis**: Articulaciones ligeramente móviles o **semimóviles**, como los discos de las vértebras.
- 3) **Diartrrosis**: Articulaciones **muy móviles**, como las de los huesos de los brazos y las piernas.

El esqueleto suele dividirse en tres partes:

- 1) **Esqueleto axial**: Comprende la columna vertebral, el cráneo, las costillas y el esternón.
- 2) **Esqueleto apendicular**: Se compone de la cintura escapular y pélvica, y las extremidades inferiores y superiores.
- 3) **Esqueleto visceral**: Sostiene las mandíbulas y protege el cerebro, los órganos de los sentidos de la vista, el oído, olfato y el gusto, el corazón y los pulmones.

Los huesos están formados de tejido óseo y recubiertos por una membrana llamada **periostio**. Su elasticidad se debe a una sustancia orgánica que poseen en un porcentaje relativamente elevado, llamada **osteína**, y su dureza, a las sustancias inorgánicas que contienen, las cuales son: Fosfato de calcio, carbonato de calcio, fluoruro cálcico, fosfato magnésico, sosa y clorhidrato sódico. De todos estos componentes, tanto orgánicos como inorgánicos, más de la mitad es **fosfato de calcio**.

Las enfermedades óseas se denominan **osteopatías**, y suelen ser provocadas por una **deficiencia de calcio**, es decir, una **descalcificación**. A causa de las osteopatías, los huesos se ablandan y se deforman. Si la enfermedad se presenta en niños, recibe el nombre de **raquitismo**, y cuando se manifiesta en adultos, se le conoce como **osteomalacia**.