



Espacio Curricular: Biología

Curso: 3º A y B

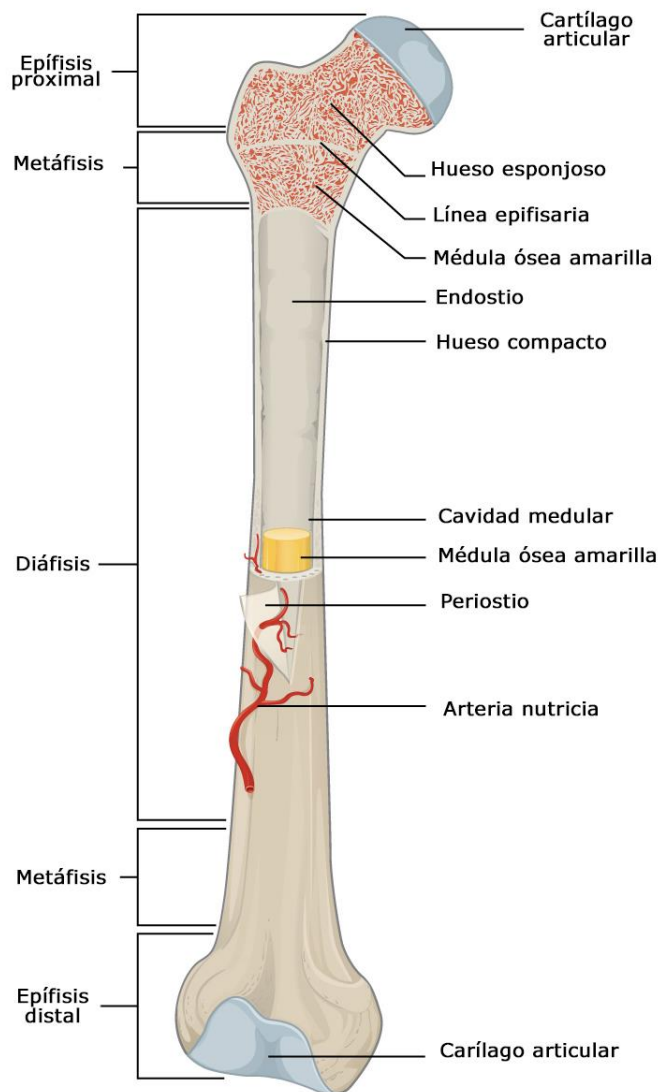
Docente: Espejo Paula

Tema: “Sistema Óseo. Hueso: estructura y tipos. Esqueleto”

Estructura del Hueso

Los huesos que forman el esqueleto constan de varias partes:

- **Diáfisis.** Se llama diáfisis a la porción central o cuerpo de los huesos largos.
- **Epífisis.** Se llama epífisis a cada uno de los extremos de los huesos largos.
- **Metáfisis.** Se llama metáfisis a una zona intermedia de los huesos largos que está situada entre la zona central (diáfisis) y los extremos (epífisis).
- **Cartílago articular.** Es una estructura formada por tejido cartilaginoso que se interpone entre los extremos de dos huesos adyacentes, permitiendo el deslizamiento de las superficies en contacto gracias a que presenta un coeficiente de fricción muy bajo. No tiene vasos sanguíneos y se nutre a través de las moléculas del líquido sinovial que penetran en su superficie. Está formado por células especializadas llamadas condrocitos y una matriz extracelular compuesta por fibras de colágeno tipo II.
- **Periostio.** Membrana de tejido conectivo fibrosa y resistente que cubre los huesos por su superficie externa.
- **Cavidad medular.** Es un espacio sin tejido óseo ubicado en la zona central de la diáfisis de los huesos largos. La cavidad medular está rellena por médula ósea amarilla, tejido formado por células adiposas que almacenan importantes cantidades de triglicéridos que suponen una reserva energética. No debe confundirse la médula ósea amarilla con la médula ósea roja, también presente en los huesos, que tiene la función de producir las células sanguíneas.
- **Endostio.** Membrana delgada del tejido conjuntivo que tapiza la superficie interior de la cavidad medular de los huesos largos.
- **Arteria nutricia.** El hueso necesita sangre que le aporte a sus células oxígeno y nutrientes. Por ello cada hueso está irrigado por una arteria nutricia que penetra en su estructura a través de un pequeño orificio llamado agujero nutricio, una vez en el interior se divide en ramas progresivamente más pequeñas que se distribuyen por todas las áreas del hueso.



Tipos de Huesos

Los huesos del esqueleto humano pueden dividirse en varios tipos dependiendo de su forma:⁷

- **Huesos largos:** Predomina la longitud sobre otras dimensiones como ocurre con los principales huesos de las extremidades: Fémur, tibia, peroné, húmero, cúbito y radio.
- **Huesos cortos:** No predomina ninguna de las dimensiones sobre las restantes, su forma es más o menos cúbica. Por ejemplo los pequeños huesos que forman el carpo en la muñeca y el tarso en el tobillo.
- **Huesos planos:** Por ejemplo los huesos que forman la bóveda del cráneo.
- **Huesos irregulares:** Por ejemplo las vértebras que forman la columna vertebral.
- **Huesos sesamoideos:** Son pequeños huesos accesorios que se presentan en diversas localizaciones, generalmente en las proximidades de los tendones, sobre todo en manos y pies. Reciben su nombre porque la forma puede recordar a la de la semilla del sésamo.

ESQUELETO

La principal función del esqueleto y de los huesos es que le dan forma al cuerpo entero y a las partes individuales, como las extremidades. Además, nos ayuda a:

- Mantenernos erguidos.
- Contribuye a la protección de los órganos (por ejemplo, las costillas protegen el corazón, el hígado, el bazo y los pulmones; la pelvis protege la vejiga, los órganos reproductivos en el caso femenino y los intestinos), de la cavidad craneana (protegen el cerebro y dan forma a nuestro rostro) y de la cavidad torácica
- Facilita todo tipo de movimientos.
- Hematopoyesis: Crean las células sanguíneas (llamados [glóbulos rojos](#) y anticuerpos encargados de defender el organismo de cuerpos extraños).
- Almacena calcio, que es la proteína encargada de endurecer y proteger a los huesos, ya que sin esta proteína los huesos se desgastan.

En este sistema, se ubica la [médula espinal](#), que está protegida por la columna vertebral y es la principal ruta del [cerebro](#) para intercambiar mensajes con el resto del cuerpo.

División del esqueleto

Para su estudio el esqueleto se divide en dos partes:

1. El esqueleto axial, que son los huesos situados a la línea media o eje, y ellos soportan el peso del cuerpo como la columna vertebral, tórax, pelvis, cuello y cabeza. Se encargan principalmente de proteger los órganos internos.

- **Huesos de la columna vertebral** o raquis(26 huesos aproximadamente) divididos en: 7vértebras Cervicales (cuello); 12 torácicas; 5 lumbares; 1 sacro (formado por la fusión de 5 vértebras) y 1 cóccix (formado por la fusión de 4 vértebras)
- **Cabeza** con 29 huesos, dividida en Cráneo con 8 huesos; cara con 14; oído con 8 y el Hioides que es un hueso localizado en la garganta que no está articulado
- **Tórax** con 25 huesos dividido en 12 pares de costillas y un esternón

El esqueleto axial incluye 80 huesos aproximadamente

2. El esqueleto apendicular, que son el resto de los huesos pertenecientes a las partes anexas a la línea media (apéndices); concretamente, los pares de extremidades y sus respectivas cinturas (hombro y cadera), son los que realizan mayores movimientos como la muñeca...

Esqueleto apendicular tiene 126 huesos divididos en:

- Huesos de la **cintura escapular o del hombro** formado por 4 huesos
- Huesos de la **extremidad superior** 30 huesos en cada brazo divididos en: brazo con 1 hueso; antebrazo con dos huesos; carpo o muñeca con 8 huesos; metacarpo o mano con 5 huesos y falanges o dedos con 14 huesos
- Huesos de la **cintura pélvica o cadera** formada por 3 huesos unidos
- Huesos de la **extremidad inferior** 30 huesos en cada pierna divididos en: muslo con 1 hueso; pierna con 2; tarso con 8; metatarso con 5 y falanges con 14 huesos.

