Guía de estudio

EDUCACIÓN FÍSICA

Trabajo practico N°2 (4tos años, mujeres y varones.)

TURNO MAÑANA Y TURNO NOCHE

Estructura ósea

Consignas para la elaboración de la actividad:

Leer cada documento que se encuentran en los links en **Contenido**. Responder las preguntas que figuran al final.

Tema: Sistema óseo y muscular.

Contenido: https://www.lifeder.com/clasificacion-de-los-huesos/

https://elcuerpohumano.es/sistema-muscular/

ACTIVIDAD

1. ¿Qué función o funciones cumplen los huesos?
2. ¿Cómo se clasifican los huesos?
3. ¿Cómo está conformado el sistema esquelético locomotor?

.

Anatomía ósea

El hueso es la unidad anatómica principal del esqueleto. El cuerpo del adulto cuenta con 213 huesos. Están compuestos por un tejido especializado que contiene varios tipos de colágeno y gran cantidad de calcio, lo que le aporta su rigidez característica.

Junto con los ligamentos y músculos forman el *sistema esquelético*, un aparato de soporte y protección del cuerpo.

La función principal de los huesos es servir de sostén para los tejidos blandos y proteger los órganos y elementos vitales. Además de esto son sitios de almacenamiento de sales minerales, como calcio y fosfato, por lo que cumplen un papel fundamental en el mantenimiento del equilibrio del organismo.

Clasificación de los huesos: según forma, tamaño, estructura, función

Los huesos son órganos rígidos que conforman el esqueleto. Cumplen funciones mecánicas y de protección, además de tener un papel fundamental en la formación de células sanguíneas y sirven como sitio de almacenamiento de minerales esenciales

El conjunto formado por los huesos, músculos, ligamentos y elementos amortiguadores, forma el sistema esquelético locomotor, que garantiza el movimiento, equilibrio, plasticidad y elasticidad del cuerpo. Todos los tipos de hueso se distribuyen en el cuerpo sin un orden específico, más bien dando forma a un sistema funcional y práctico.

Clasificación de los huesos

Para lograr la composición armónica del esqueleto existen varios tipos de hueso que se diferencian tanto en tamaño y forma como en la distribución del tejido celular óseo.

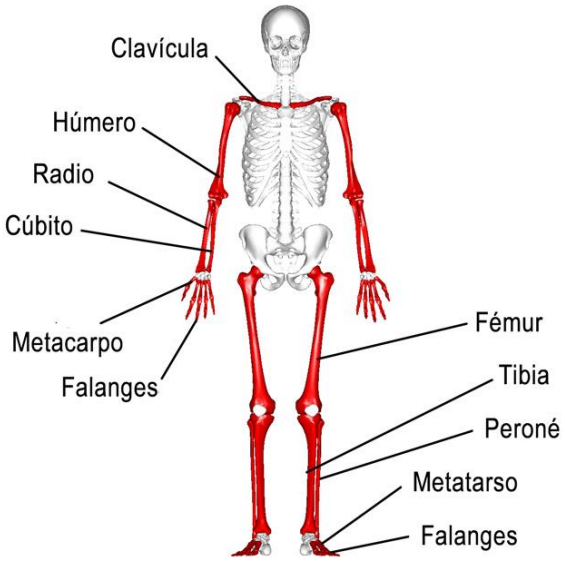
Según su tamaño se clasifican en largos y cortos; según su forma en planos, sesamoideos e irregulares; y según su estructura en compactos y esponjosos.

Tipos de hueso según su tamaño

1-Largos

Los huesos largos son todos aquellos que son más altos que anchos, independientemente de su tamaño. Algunos ejemplos son el fémur, la tibia y la clavícula. Los huesos que forman los dedos se consideran también largos ya que son más altos que anchos.

Este tipo de huesos son esenciales para dar equilibrio al cuerpo, aunque también forman parte de las articulaciones proporcionando movimiento. Muchos de ellos soportan una carga importante de peso, como los huesos de las piernas.



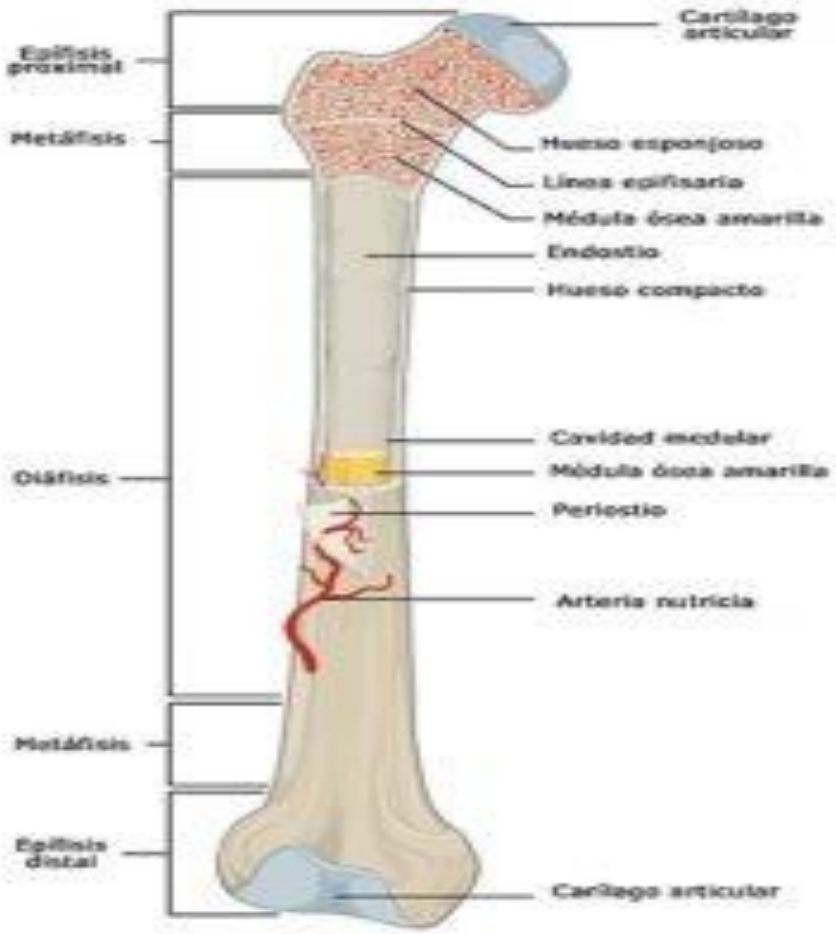
Durante la etapa de crecimiento se alargan por un proceso mediado por la *hormona del crecimiento* que es secretada por la glándula pituitaria, que se encuentra en el cerebro. Anatómicamente se distinguen varias partes en el hueso largo, estas son:

– Epífisis: los extremos.

– Diáfisis: el cuerpo.

– Periostio: lámina externa que cubre el hueso, muy fibrosa y resistente con alto contenido de vasos sanguíneos y terminaciones neurológicas.

.



2-Cortos

Se denominan huesos cortos a aquellos cuyas dimensiones, en altura y ancho, son iguales o casi iguales, adoptando una forma cuboidea. Proporcionan estabilidad, amortiguación y soporte al esqueleto, pero no movilidad.

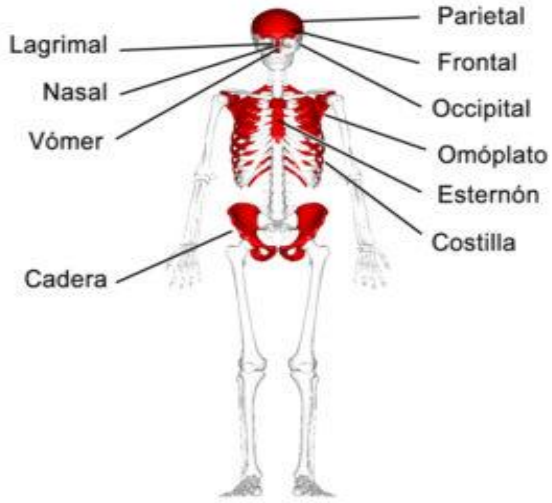
Ejemplos de estos son algunos huesos de la mano y el pie, específicamente los que forman el carpo y el tarso.

– Tipos de hueso según su forma

A) Planos

Son aquellos que tienen forma aplanada y donde su altura y extensión predominan sobre su espesor.

Su función principal es la de protección de órganos, como las costillas, el esternón, los huesos de la pelvis y los del cráneo. También proporcionan una superficie suficiente para la inserción de algunos músculos.



Huesos planos.

B) Sesamoideos

Son huesos de pequeño tamaño que se encuentran incrustados dentro de un tendón o músculo.

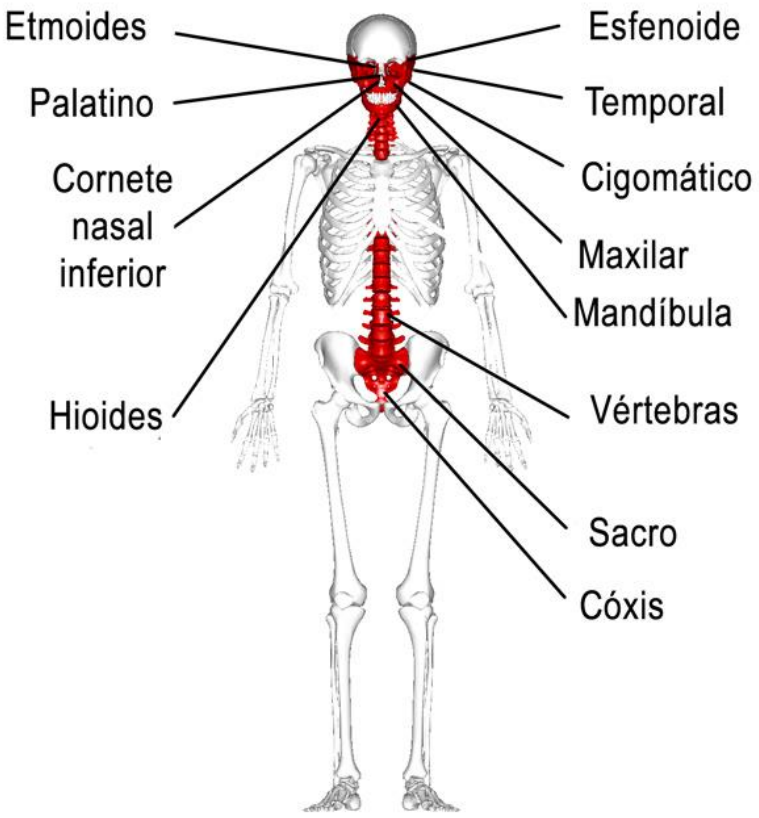
Su función es la de actuar como polea, proporcionando una superficie lisa sobre la cual las estructuras blandas, como los tendones, puedan deslizarse sin encontrar fricciones.

Huesos sesamoideos sobre la metatarsofalángica del dedo gordo.

Se encuentran presentes en varias ubicaciones, pero es fácil evidenciarlos mediante radiografía, junto a la articulación del primer dedo del pie. La calcificación de los huesos sesamoideos es un hallazgo de importancia ya que indica que el paciente ha llegado a la pubertad.

C) Irregulares

Los huesos irregulares son aquellos que, por tamaño o forma, no entran en ninguna de las categorías anteriores. Son de forma peculiar y cumplen diferentes funciones dependiendo del sitio en el que se encuentren.



Huesos irregulares.

Las vértebras de la columna vertebral son un ejemplo de huesos irregulares que se ocupan de proteger la médula espinal; el hueso hioides, que se ubica en el cuello, es una superficie de inserción para los músculos de la masticación y deglución

.

– Tipos de hueso según su estructura

La estructura del hueso se refiere al tipo de tejido que lo conforma. Puede ser compacto o esponjoso. Estos tejidos están dispuestos en todos los huesos del cuerpo en mayor o menor proporción, dependiendo de la forma y función de cada uno.

Por lo tanto, los términos *hueso compacto* o *hueso esponjoso* se refieren específicamente a la parte estructural interna de la anatomía de cada hueso y no a un tipo adicional a los anteriormente descritos.

- **Hueso compacto**

También llamado *cortical*, es un tejido fuerte, denso y duro que representa alrededor del 80% de la masa ósea total del cuerpo. Es muy resistente a la torsión y la compresión.

Está formado capas firmes de laminillas que se disponen en forma de columna, otorgando la alta densidad característica de este tejido. Dentro del hueso compacto se encuentran las células óseas más importantes, los *osteocitos*.

- **Hueso esponjoso**

Conocido también como *trabecular*, es un tipo de tejido muy poroso que se encuentra ubicado en los extremos de los huesos largos, *epífisis*, en las vértebras y en el interior de los huesos planos.

Está compuesto por trabéculas o tabiques duros que forman espacios vacíos, dentro de los cuales se distribuye la médula ósea roja.

Durante el movimiento se ocupa de amortiguar la fuerza que recibe el hueso, transmitiéndola hacia la superficie de tejido compacto, que es más resistente.

Dentro de este tejido, la médula ósea lleva a cabo la formación y liberación de células sanguíneas hacia el torrente. Este proceso se denomina *hematopoyesis*.