



SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Esmeralda Velázquez de la Cruz.

Nombre del tema: Funciones del hueso y del sistema óseo.

Parcial: segundo parcial

Nombre de la Materia: Anatomía y fisiología I.

Nombre del profesor: Mari Carmen López silba.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería.

Cuatrimestre: Primer cuatrimestre.

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de octubre del 2024

FUNCIONES DEL HUESO Y DEL SISTEMA OSEO

El sistema óseo es una estructura fundamental en el cuerpo humano, responsable de proporcionar soporte, protección y movimiento. Comprender la estructura, la histología y la formación del hueso, así como sus funciones en la homeostasis y los cambios relacionados con el envejecimiento, es crucial para mantener una salud ósea óptima a lo largo de la vida.



ESTRUCTURA DEL HUESO

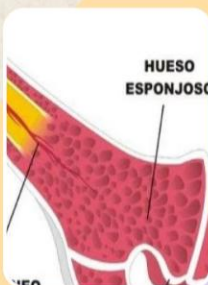
1. Hueso Compacto

La capa exterior del hueso, densa y sólida, proporciona fortaleza y resistencia a la tensión. Está compuesta por unidades estructurales llamadas osteonas, que contienen canales centrales para los vasos sanguíneos y nervios.



2. Hueso Esponjoso

La parte interna del hueso, con una estructura abierta y porosa, es más ligera y flexible. Proporciona un ambiente óptimo para la producción de células sanguíneas en la médula ósea.



3. Periostio y Endostio

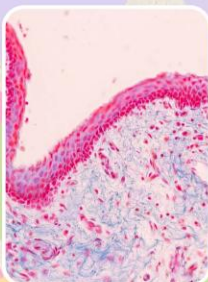
Estas membranas que revisten el exterior e interior del hueso, respectivamente, desempeñan un papel crucial en la nutrición, reparación y crecimiento del tejido óseo.



HISTOLOGIA DEL HUESO

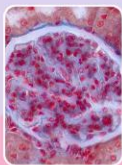
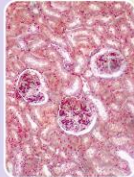
1. Osteocitos

Estas células óseas maduras se encuentran dentro de la matriz ósea y son responsables del mantenimiento y reparación del tejido.



2.Osteoblastos

Células responsables de la formación de nuevo hueso, depositando colágeno y minerales para construir la matriz ósea.



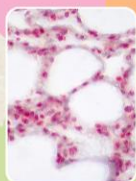
3.Osteoclastos

Células que se encargan de la reabsorción ósea, eliminando el hueso viejo o dañado para permitir su remodelación.

FORMACION DEL HUESO

1.Osificación Endocondral.

El hueso se forma a partir de un molde de cartilago, que se calcifica y es reemplazado gradualmente por tejido óseo. Este proceso es crucial durante el crecimiento y desarrollo óseo.



2.Osificación Intramembranosa.

En este tipo de formación, el hueso se desarrolla directamente a partir de células mesenquimales, sin un molde de cartilago previo. Este proceso es importante en la formación de algunos huesos planos.

3.Remodelación Ósea

A lo largo de la vida, el hueso se encuentra en un estado constante de remodelación, con osteoclastos que reabsorben el hueso viejo y osteoblastos que forman nuevo hueso. Este proceso mantiene la integridad y la fuerza del esqueleto.



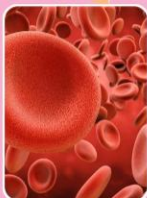
FUNCIONES DEL HUESO EN LA HOMEOSTASIS

1.Soporte y Movimiento

El esqueleto proporciona estructura y forma al cuerpo, permitiendo el movimiento a través de la acción de los músculos esqueléticos.

2.Protección de Órganos Vitales.

El cráneo, la caja torácica y la pelvis protegen importantes órganos como el cerebro, los pulmones y los órganos reproductivos.



3.Producción de Células Sanguíneas.

La médula ósea roja produce glóbulos rojos, blancos y plaquetas, desempeñando un papel crucial en el sistema inmunitario y la coagulación.

ENVEJECIMIENTO DEL TEJIDO ÓSEO

Pérdida de Masa Ósea.

Con el envejecimiento, la reabsorción ósea supera la formación de nuevo hueso, lo que lleva a una disminución progresiva de la masa y la densidad ósea.



El sistema óseo es una estructura compleja y dinámica que desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la salud y el bienestar general. Comprender su estructura, histología, formación y funciones es esencial para prevenir y abordar problemas relacionados con el envejecimiento, como la osteoporosis. Al adoptar un enfoque integral de la salud ósea, podemos garantizar que nuestros huesos nos proporcionen soporte, protección y movilidad durante toda la vida. Los huesos dan forma y sostén al cuerpo, y los tejidos blandos se apoyan en ellos. Por ejemplo, la caja torácica soporta la pared torácica.

El sistema óseo, también conocido como sistema esquelético, es la estructura fundamental que soporta y protege el cuerpo humano. Está compuesto por un entramado de huesos y tejido conectivo que se interrelacionan para brindar forma, resistencia y movilidad al organismo. Además de su función mecánica, el sistema óseo es esencial para la producción de glóbulos rojos en la médula ósea, así como para almacenar minerales como el calcio y el fósforo. La interacción entre huesos, músculos y articulaciones permite la realización de actividades cotidianas y deportivas, mientras que su papel en la protección de órganos vitales confirma su importancia integral en la anatomía humana.

•[https://www.niams.nih.gov/es/informacion-de-salud/que-es-el-hueso#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20hace%20el%20hueso%3F,y%20los%20pulmones\)%20contra%20lesiones.](https://www.niams.nih.gov/es/informacion-de-salud/que-es-el-hueso#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20hace%20el%20hueso%3F,y%20los%20pulmones)%20contra%20lesiones.)

•<https://www.ilerna.es/blog/el-sistema-oseo-funciones-y-clasificacion-de-los-huesos>

Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2018). Principios de anatomía y fisiología (15a ed.). Editorial Médica Panamericana.