



## SUPERNOTA

Nombre del Alumno: Yamileth de los Ángeles Pérez Jiménez

Nombre del tema: Funciones del hueso y del sistema óseo

Parcial: segundo parcial

Nombre de la Materia: anatomía y filosofía

Nombre del profesor: MARIA DEL CARMEN LOPEZ SILBA

Nombre de la Licenciatura: ENFERMERIA.

Cuatrimestre: Primer cuatrimestre.

Tzimol, Chiapas 11 de septiembre de 2024

# Funciones del hueso y del sistema óseo

## ESTRUCTURA DEL HUESO

Estructura: El periostio recubre la superficie externa del hueso y el endostio recubre la superficie interna del hueso.

### Estructura de los huesos largos.

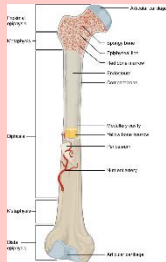
Diáfisis: Consiste en una gruesa capa de hueso compacto.

Epífisis: Fortalece la articulación, Superficie de fijación de tendones y ligamentos.

Metáfisis: el cartílago hialino permitió el alargamiento del hueso en la infancia

### Estructura de los huesos cortos, irregulares y planos

Capas externas: finas placas de hueso compacto recubiertas de periostio  
Capa interna: hueso esponjoso cubierto de endostio



## FORMACIÓN DEL HUESO

Se inicia durante la octava semana de desarrollo embrionario. Las somitas son estructuras embrionarias transitorias y son fundamentales para el desarrollo del patrón de estructuras, las somitas derivan los huesos que forman parte del eje central del cuerpo. La osificación se produce en el interior de una membrana de tejido conjuntivo. Algunas de las células de esta membrana se convertirán en osteoblastos. Estos se agrupan formando lo que se conoce como centro de osificación, alrededor del cual se irá formando de manera progresiva el hueso, otras células forman parte de los pequeños vasos sanguíneos que irrigan los huesos



## HISTOLOGÍA DEL HUESO

Se cree que los osteoclastos son derivados de los monocitos, los cuales tienen la responsabilidad de realizar la resorción ósea durante el crecimiento y la remodelación ósea. Los osteoclastos son polimórficos, multinucleados y más grandes que los osteoblastos y que los osteocitos. Los osteoblastos quedan atrapados en la matriz ósea que ellos mismos producen y como consecuencia se diferencian en osteocitos. Periostio. Existen dos regiones en el hueso que contienen células osteoprogenitoras y sus derivados, en conjunto con los osteoclastos y otras células que juegan un papel importante en la homeostasis ósea.



## FUNCIONES DEL HUESO EN LA HOMEOSTASIS.

Las dos hormonas más importantes que intervienen en la regulación del metabolismo del calcio y del fósforo

-El calcio le ayuda al cuerpo con: El desarrollo de huesos y dientes fuertes.

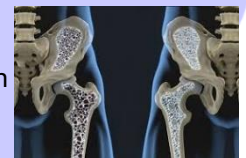
- Movimiento: Los músculos se encuentran anclados a los huesos y al contraerse o relajarse tiran de ellos y los mueven

-los huesos desempeñan un papel primordial en la homeostasis del calcio sanguíneo, imprescindible para el funcionamiento de nervios y



## ENVEJECIMIENTO DEL TEJIDO ÓSEO.

A partir de los 40 años se produce una pérdida progresiva de masa ósea con la edad que aumenta en las mujeres durante los años que siguen al cese de la actividad ovárica. La pérdida de hueso afecta tanto al hueso trabecular como al cortical, lo que produce un adelgazamiento de las trabéculas y la perforación y pérdida de conectividad de las mismas en el primer caso, y la disminución del grosor de la cortical y el aumento de su porosidad en el segundo.



## CONCLUSION

Los huesos forman un esqueleto pero estos tienen una estructura el periostio recubre la superficie externa del hueso y el endostio recubre la superficie interna del hueso y tienen una división que son los huesos largos y los huesos cortos ya que cada uno tiene una función diferente en el cuerpo también tienen una formación que aparece cuando el embrión está en la octava semana de gestación y el primer hueso que se forma es la clavícula y a base de las células se forman distintos tejidos que van estructurando hasta llegar al hueso y de estas mismas se forman vasos sanguíneos, la función de la homeostasis en los huesos es importante tener en cuenta que la homeostasis actúa en base a la existencia de cambios que pueden darse tanto dentro del cuerpo como provenir del exterior. Esto es posible gracias a las articulaciones. Almacenamiento los huesos desempeñan un papel primordial en la homeostasis del calcio sanguíneo, imprescindible para el funcionamiento de nervios y músculos. Ya que sin ella podrían ver diferentes complicaciones ya que con el paso del tiempo se van desgastando los huesos y eso causa la pérdida de hueso afecta tanto al hueso trabecular como al cartílago que produce un adelgazamiento de las trabéculas y la perforación y pérdida de conectividad de las mismas en el primer caso, y la disminución del grosor de la cortical y el aumento de su porosidad en el segundo. Se ha calculado que, a lo largo de la vida, las mujeres pierden más del 40% de la masa ósea en la columna y casi un 60% en la cadera y es notorio ya que hace una dificultad en los movimientos.

## Bibliografía

Antología de anatomía y filosofía de UDS