



Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Ana Belén Gómez Álvarez

Nombre del tema: Hueso y sistema óseo

Parcial II

Nombre de la Materia: Anatomía y Fisiología

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Lic. En enfermería

Cuatrimestre: I "B"

SISTEMA ÓSEO

Es

El conjunto general y organizado de los huesos

Funciones del hueso y del sistema óseo

De Soporte

Proporciona un cuadro rígido de soporte para los músculos y tejidos blandos.

De protección

“abrigan” órganos internos para prevenir accidentes y traumatismos

movimiento

Los huesos unidos unos a otros con cartílagos y músculos, a través de tendones, logran el movimiento por la acción muscular

Homeostasis mineral

Es el almacenamiento de minerales, principalmente calcio y fósforo, utilizados en la contracción muscular y otras funciones.

Producción de células sanguíneas

Entre las cavidades de algunos huesos existe un tejido conectivo llamado médula ósea roja, que produce las células sanguíneas rojas.

Estructura del hueso

1. Hueso compacto

Una capa exterior lisa y sólida de tejido óseo

Localizaciones

Presente en todos los huesos del cuerpo. En el hueso largo: forma un cilindro, encierra una cavidad medular.

2. Membranas óseas

Dos membranas primarias rodean el tejido óseo: el periostio (externamente) y el endostio (internamente).

3. Endostio

Alinea las superficies internas del hueso

Recubre la cavidad medular en los huesos largos. Cubre las trabéculas del hueso esponjoso.

Y Contiene

Las mismas células formadoras de hueso que la capa osteogénica del periostio.

Histología del hueso

Incluye

Sus células, matriz ósea, tipos de osificación (endocondral e intramembranosa) y tipos de tejido óseo (hueso esponjoso, compacto, primario y secundario).

1. Osteoblastos

Los osteoblastos son derivados mesenquimales diferenciados de las células osteoprogenitoras.

Las células osteoprogenitoras son estimuladas por las proteínas morfogénicas óseas justo antes de que comience la formación de hueso.

2. Osteocitos

Los osteoblastos quedan atrapados en la matriz ósea que ellos mismos producen y como consecuencia se diferencian en osteocitos.

3. Periostio

Existen dos regiones en el hueso que contiene células osteoprogenitoras y sus derivados, en conjunto con los osteoclastos y otras células que juegan un papel importante en la homeostasis ósea. Estos son el periostio y el endostio.

Formación del hueso

La osteogénesis

Es el proceso de formación de los huesos.

Se produce

Durante en el desarrollo embrionario, como en la reparación de las fracturas o durante el crecimiento.

La formación de tejido óseo

Es un proceso que forma parte del desarrollo humano y que recibe el nombre de osteogénesis.

Formación y desarrollo del esqueleto

La totalidad de los huesos del esqueleto humano derivan de tres estructuras embrionarias: las somitas, el mesodermo y la cresta neural.

Las somitas

Son estructuras embrionarias transitoria y son fundamentales para el desarrollo del patrón de estructuras segmentadas propias de los vertebrados.