



Mi Universidad

Mapa Conceptual

Nombre del Alumno: Wendy Cárdenas Guillén

Nombre del tema: Sistema Tegumentario y Óseo

Parcial: II

Nombre de la Materia: Anatomía y Fisiología

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 1er

Funciones del Hueso y el sistema Óseo

Es

Es el almacén del cuerpo una complicada y perfecta estructura

Y

Integrada por 206 huesos

Junto al sistema articular y el sistema muscular se componen el aparato locomotor

Y

Conectados por ligamentos y unidos al sistema muscular por tendones

Por ello

Gracias a su colaboración entre huesos y músculos el cuerpo humano mantiene su postura

Funciones del sistema Óseo

Son

Sostén: Soporte y sitios de inserción

Protección: Órganos internos

Asistencia en el movimiento: Produce movimientos con los músculos

Homeostasis Mineral: Almacena Ca^{+2} Y FOSFORO
Producción de Células Sanguíneas: Medula Ósea Roja

Clasificación de los huesos

Se clasifican por

Huesos Largos, brazos y piernas (Tienen forma de tubo alargado)

Huesos Planos:

Los de la cabeza tienen forma plana

Huesos cortos (De las muñecas o las vértebras)

Huesos Irregulares: Su forma no permite que se clasifique en ninguna de las anteriores

Estructura del Hueso

Compuesto por

Tipos de Tejido Óseo

SON

Hueso Compacto

Localizaciones

Tiene

Una capa exterior lisa y sólida de tejido óseo

En

Todos los huesos del cuerpo humano
En el hueso largo:
Forma un cilindro

Localizaciones

Son

Interna al hueso compacto: En los extremos del hueso largo y en medio de los huesos cortos, planos e irregulares

Membranas óseas: Dos membranas óseas rodean el tejido óseo el periostio (externamente) y el endostio

El periostio: Capa externa que rodea al hueso en la superficie externa, excepto en las articulaciones que están cubiertas de cartílago articular
Vascularizado e innervado

Tres regiones anatómicas principales de los huesos largos

Se clasifican por

Diáfisis: Eje, forma el eje longitudinal de los huesos largos y consiste en una capa gruesa de hueso compacto

Epífisis: Extremo de huesos en las articulaciones, más ancho que la diáfisis, fortalece la articulación. Superficie de fijación en tendones y ligamentos, compuesto principalmente por hueso esponjoso, capa externa del hueso compacto.

Metáfisis: Entre la epífisis y la diáfisis, restos de la placa o línea de la placa, estructura de los huesos cortos, irregulares y planos

Histología del Hueso

Se estudia

Osteocitos

SON

Mantienen sus proyecciones citoplasmáticas

No sufren división celular, ni producen nueva matriz

La histología del tejido óseo incluyendo sus células, matriz ósea, tipos de osificación (endocondral y intramembranosa)

Tienen

La necesidad de desplazarse a zonas de crecimiento y remodelación ósea. El citoplasma de estos está rodeada de haces de actina y miosina.

Es importante resaltar que los osteoblastos expresan receptores para el calcitriol y la hormona paratiroidea, su activación provoca la diferencia de los osteoblastos y osteocitos

Los Osteoblastos quedan atrapados en la matriz Ósea que ellos mismos producen y como consecuencia se diferencian entre osteocitos.

Periostio

Contienen

Células osteoprogenitoras y sus derivados en conjunto con los osteoclastos y otras células que juegan un papel importante en la homeostasis ósea

Periostio: Capa de fibras colágenas que se encuentran en la superficie más externa del hueso

Los osteoblastos ocupan los espacios entre el periostio visceral y la matriz ósea. Recién producida.

Formación del Hueso

Se estudia

Estructuras

SON

Somitas:
Estructuras embrionarias transitorias

Mesodermo: Capa intermedia (Una de las tres capas celulares)

Tres capas de célula

Exterior, intermedia e interna

Procesos de formación

Tienen

Desarrollo embrionario como en la reparación de las fracturas o durante el crecimiento

Forma parte del desarrollo humano y es un proceso fascinante, se inicia durante la octava semana de desarrollo embrionario y el primer hueso que se forma es la clavícula

La ontogénesis es el proceso del cual depende la reparación de los mismos en caso de fracturas

Desarrollo del esqueleto

Contienen

Tres estructuras embrionarias: Las somitas, el mesodermo, y la cresta neural

Consiste en la transformación de tejido preexistente en tejido óseo con dos mecanismos: Osificación intramembranosa y osificación endocondral

Las estructuras embrionarias dan lugar a los huesos