



Mi Universidad

**FUNCIONES DEL HUESO
Y EL SISTEMA OSEAO**

Nombre del Alumno: Darío Antonio Hernandez Meza

Nombre del tema: FUNCIONES DEL HUESO Y EL SISTEMA OSEO

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Anatomía Y fisiología

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Lic. Enfermería

Cuatrimestre: primer

ANATOMIA

FUNCIONES DEL HUESO Y DEL SISTEMA ÓSEO

Función del sistema

Soporte: El esqueleto del sistema óseo proporciona un cuadro rígido de soporte para los músculos y tejidos blandos

Protección: Los huesos del sistema óseo "abrigan" órganos internos para prevenir accidentes y traumatismos

Movimiento: Los huesos por sí solos no garantizan el movimiento, pero unidos unos a otros con cartílagos y músculos, a través de tendones, logran el movimiento por la acción muscular. Es esta contracción la que va a provocar movimientos de flexión, extensión, aducción o abducción

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

ESTRUCTURA DEL HUESO

Tipos de tejido óseo Hueso

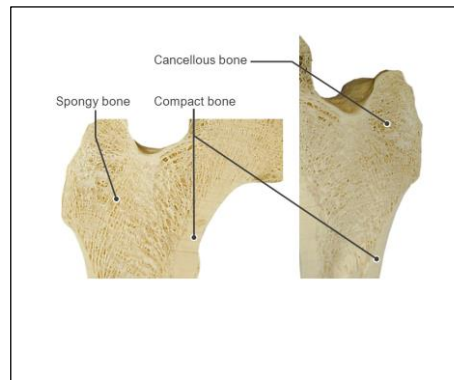
compacto:

- Una capa exterior lisa y sólida de tejido óseo

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

- Función: resistencia a las fuerzas de compresión Hueso esponjoso:

- Tejido óseo de capa interna poco organizado



HISTOLOGÍA DEL HUESO

Osteoblastos

Los osteoblastos son derivados mesénquimas diferenciados de las células osteoprogenitoras. Las células osteoprogenitoras son estimuladas por las proteínas morfogénicas óseas justo antes de que comience la formación de hueso. A diferencia de los osteoclastos, los osteoblastos son células mononucleares, cuboidales y de tinción basófila los cuales se encuentran en la superficie en desarrollo del hueso durante el crecimiento o la remodelación. Los osteoblastos secretan y facilitan la mineralización de la matriz osteoide

Periostio

Alrededor de dos o tres capas de osteoblastos ocupan el espacio entre el periostio visceral y la matriz ósea recién producida. El periostio está activamente involucrado en el reparo de fracturas. En sitios donde está ausente el periostio (áreas intracapsulares) los huesos fracturados curan pero a un paso más lento.

FORMACIÓN DEL HUESO

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. El proceso de osteogénesis consiste en la transformación de tejido preexistente en tejido óseo. Existen dos mecanismos:

- Osificación intramembranosa. Este es el nombre que recibe la transformación directa del tejido original por tejido óseo.

- Osificación endocondral. Este proceso es algo más complejo y se lleva a cabo en dos etapas. En primer lugar, el tejido inicial se sustituye por cartilago, a continuación, el cartilago se osifica. Estructuras embrionarias que dan lugar a los huesos

Inicialmente, existen tres capas de células: una exterior, una intermedia y una interna. Gracias a un complejo proceso de diferenciación, todas y cada una de estas se desarrollan a partir de ellas. Finalmente, la cresta neural es una formación celular transitoria, propia de las primeras etapas del desarrollo.

Clasificación de los huesos

- Huesos largos, brazos y piernas. Tienen forma de tubo alargado.
- Huesos cortos, de las muñecas o las vértebras. También son alargados, pero su longitud es de pocos centímetros.
- Huesos planos. Los de la cabeza tienen forma plana.
- Huesos irregulares. Su forma no permite que se clasifiquen en ninguna de las categorías anteriores. Vienen a ser los huesos de las vértebras.