



**Nombre de alumno: JORGE LUIS PONCE
SOBERANO**

**Nombre del profesor: MARIA DEL CARMEN
LOPEZ SILBA**

**Nombre del trabajo: SUPER NOTA
SISTEMA TEGUMENTRIO Y OSEO**

Materia: ANATOMIA Y FISIOLOGIA

Grado: 1ER CUATRIMESTRE

Grupo: A

SISTEMA TEGUMENTARIO Y OSEO

2.6 FUNCIONES DEL HUESO Y DEL SISTEMA ÓSEO

Los huesos del sistema óseo desempeñan funciones básicas de: Soporte. Protección.

- Movimiento.
- Homeostasis mineral.
- Producción de células sanguíneas.
- Almacenamiento de grasas de reserva.

Clasificación de los huesos Los huesos del sistema óseo se clasifican según su forma en:

- 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.



2.7 ESTRUCTURA DEL HUESO

El hueso se compone de hueso compacto, hueso esponjoso y médula ósea. El hueso compacto forma la capa exterior del hueso. El hueso esponjoso se encuentra sobre todo en los extremos de los huesos y contiene médula roja.

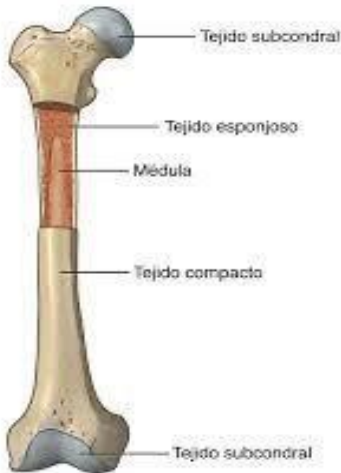
Tipos de tejido óseo:

- Hueso compacto.
- Hueso esponjoso.
- Membranas óseas.
- Endostio

Las 3 regiones anatómicas principales de los huesos largos:

- Diáfisis.
- Epífisis.
- Metáfisis.

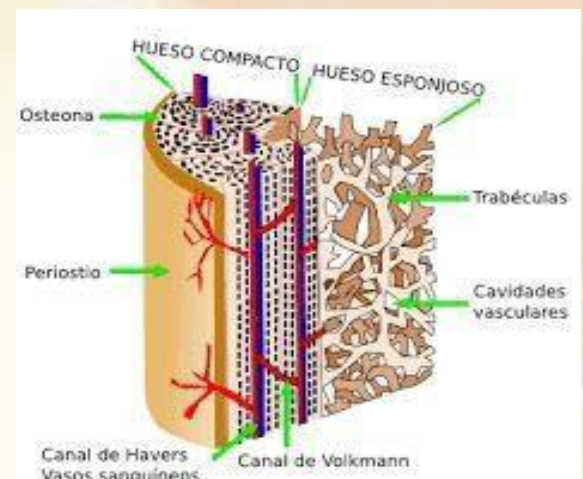
Anatomía del hueso



2.8 HISTOLOGÍA DEL HUESO

En este artículo estudiamos la histología del tejido óseo, incluyendo sus células, matriz ósea, tipos de osificación (endocondral e intramembranosa) y tipos de tejido óseo (hueso esponjoso, compacto, primario y secundario).

- **Osteoblastos:** Los osteoblastos son derivados mesenquimales diferenciados de las células osteoprogenitoras.
- **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 contiene células osteoprogenitoras y sus derivados, en conjunto con los osteoclastos y otras células que juegan un papel importante en la homeostasis ósea.



SISTEMA TEGUMENTARIO Y OSEO

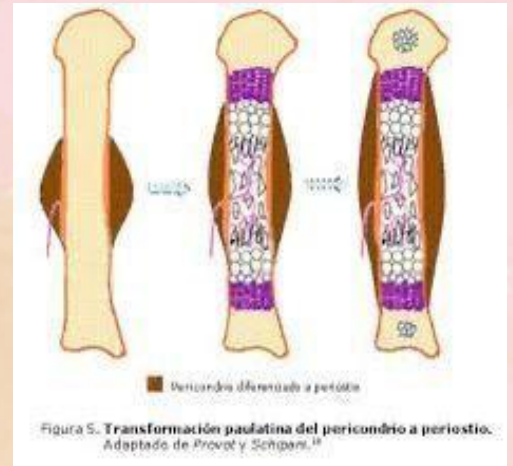
2.9 FORMACIÓN DEL HUESO

La osteogénesis es el proceso de formación de los huesos. Se produce tanto durante en el desarrollo embrionario, como en la reparación de las fracturas o durante el crecimiento.

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.

Existen dos mecanismos:

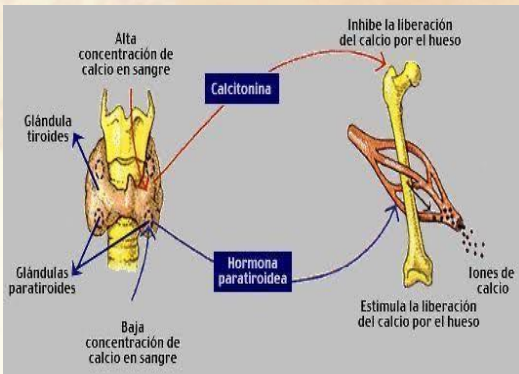
- **Osificación intramembranosa.**
- **Osificación endocondral.**



2.10 FUNCIONES DEL HUESO EN LA HOMEOSTASIS

Se conoce como **homeostasis** el conjunto de fenómenos de autoregulación que permiten el mantenimiento de una relativa constancia en la composición y propiedades del medio interno de un organismo.

Origen de la palabra homeostasis El término homeostasis es de origen griego; procede de la palabra "homoios", que significa 'mismo o similar', y "estasis" que expresa 'estabilidad'.



2.11 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.

Modificaciones en el funcionamiento de las unidades de remodelación ósea

La remodelación ósea puede alterarse de múltiples maneras. En primer lugar, porque lo haga el balance de las unidades de remodelación.

Factores determinantes de las modificaciones en la remodelación

Las alteraciones en el funcionamiento de las unidades de remodelación que hemos comentado guardan relación con diversos factores que clasificaremos en nutricionales, hormonales, paracrinos, mecánicos y genéticos.

Factores nutricionales: El déficit de calcio y vitamina D constituye probablemente el factor más relevante en los ancianos.

Factores hormonales: Las hormonas sexuales son imprescindibles para el normal desarrollo del esqueleto.



CONCLUSIÓN:

Podemos concluir que el sistema óseo constituye una parte realmente importante en la estructura y la constitución del cuerpo humano. Junto con el sistema muscular permiten el movimiento, otras funciones importantes del sistema óseo son: Dar soporte al cuerpo, Proteger los principales órganos vitales.

Bibliografía

• <https://www.bing.com/videos/search?q=VIDEO+DE+ANATOMIA+Y+FISIOLOGIA&&view=detail&mid=5F9212E477C1E98CEE4B5F9212E477C1E98CEE4B&&FORM=VRD GAR>

<https://www.bing.com/videos/search?q=VIDEO+DE+ANATOMIA+Y+FISIOLOGIA&ru=%2Fvideos%2Fsearch%3Fq%3DVIDEO%2520DE%2520ANATOMIA%2520Y%2520FISIOLOGIA%26%26FORM%3dVDVVXX&view=detail&mid=FD697F614CD4E7E5CDC4FD697F614CD4E7E5CDC4&&FORM=VDRVSR>

<https://www.bing.com/videos/search?q=SISTEMA+OSEO&&view=detail&mid=CFDB219B008773CF8154CFDB219B008773CF8154&&FORM=VRD GAR&ru=%2Fvideos%2Fsearch%3Fq%3DSISTEMA%2520OSEO%26qs%3Dn%26form%3DQBVD MH%26%3D%2525eAdministra%2520tu%2520historial%2520de%2520b%25C3%25BAsqueda%2525E%26sp%3D-1%26ghc%3D1%26pq%3Dsistema%2520oseo%26sc%3D10-12%26sk%3D%26cvid%3D91E742B607E44D5F9397ECC14F6A42F5%26ghsh%3D0%26ghacc%3D0%26ghpl%3D>

Principios de anatomía y fisiología para enfermeras, Muralitharan Nair Ed. Elsevier

Thibodeau G. y col. Anatomía del sistema muscular. Cap 10. En Anatomía y Fisiología Estructura y función del cuerpo humano. 2ª Ed. Ed Harcourt brace, Madrid España 1995. p.p 275

Martín JS, Caussade DS. Evaluación funcional de la vía aérea. 2012;7(2):61-6.

Rouviere A. delmas, 11ª edición, editorial Masson, pp551---593

Tortora G. y col. Sistema muscular. Cap 11. En Principios de Anatomía y fisiología. 13ª Ed. Ed Harcourt brace, Madrid España 1999

: Tortora G. Grabowski S. Principios de Anatomía y Fisiología. 12ª Ed. Mexico: Editorial Oxford Univertsity Press Harlam. 2015

Stevens. Histologia Humana. 9ª edición Harcourt. Editorial Mosby. Mexico 2018.

Moore KL, Dalley AF. Anatomia con orientación Clínica 7ª edición. MExico: Editoril Pnamericana 2015

Guyton AC, Hall JE. El sistema nervioso autónomo; la médula suprarrenal. En: Tratado de Fisiología Médica. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 2016. p. 835-847.

Martín JS, Caussade DS. Evaluación funcional de la vía aérea. 2012;7(2):61-6.

Manuera. Introduccion a la traumatología y ortopedia. Madrid, MaCGraw Hill interamericana. España 2012

Benninghoff & Drenckhahn. Compendio de Anatomía ©2010. Editorial Médica Panamericana