



NOMBRE DEL ALUMNO/A: Itati Carolina Escobar Roblero

Nombre del Profesor:

Nombre de los Temas: Unidad III y Unidad IV

Materia: Anatomía y Fisiología Humana

Grado: 1er Cuatrimestre

Grupo: A

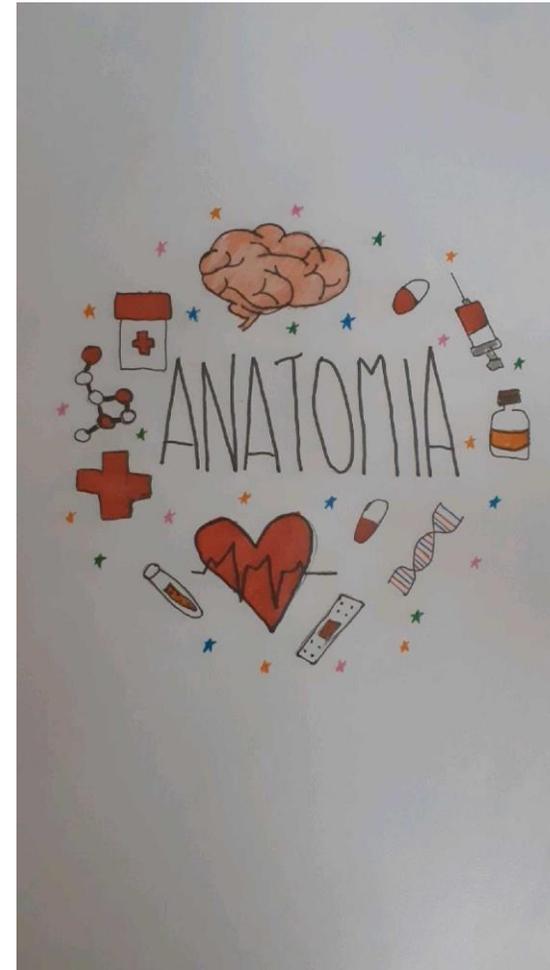


Frontera Comalapa Chiapas a 18 de septiembre de 2022

INTRODUCCIÓN

Como introducción les hablare un poco sobre el sistema óseo y un poco de la piel, donde se encuentra la dermis, epidermis y la hipodermis, sus características de cada una y las peculiaridad de su distinta función.

Los huesos son importantes juntos con los músculos por que gracias a ellos podemos tener movilidad en cada una de ellas, así como los miembros superiores tanto como los inferiores.



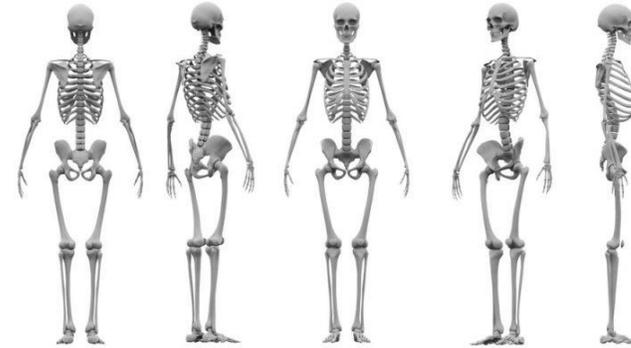
SISTEMA ÓSEO

El conjunto general y organizado de los huesos, conforma el esqueleto o sistema óseo. Es el almacén del cuerpo; una complicada y perfecta estructura integrada por 206 huesos, conectados por ligamentos, y unidos al sistema muscular por tendones. Junto al sistema articular y el sistema muscular, compone el aparato locomotor.

Gracias a la colaboración entre huesos y músculos, el cuerpo humano mantiene su postura, puede desplazarse y realizar múltiples acciones.

Los huesos del sistema óseo desempeñan funciones básicas de:

- **Soporte:** El esqueleto del sistema óseo proporciona un cuadro rígido de soporte para los músculos y tejidos blandos. Aunque son muy ligeros, los huesos son lo suficientemente fuertes para soportar todo ese peso y permitir el movimiento.
- **Protección:** Los huesos del sistema óseo “abrigan” órganos internos para prevenir accidentes y traumatismos. Por ejemplo, el cráneo protege al cerebro, y la columna vertebral a la médula espinal.
- **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. Cuando se necesitan, el sistema óseo libera estos minerales en la sangre y los distribuye al organismo.



ESTRUCTURA DEL HUESO

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:

- Consiste en un entramado de pequeñas y finas piezas de tejido óseo llamadas trabéculas o espículas óseas:
- Transfiere la fuerza sobre el hueso al hueso compacto exterior
- Se reforman constantemente para satisfacer las necesidades del cuerpo (e.g., el ejercicio aumenta las trabéculas; la ingravidez prolongada en el espacio reduce las trabéculas)



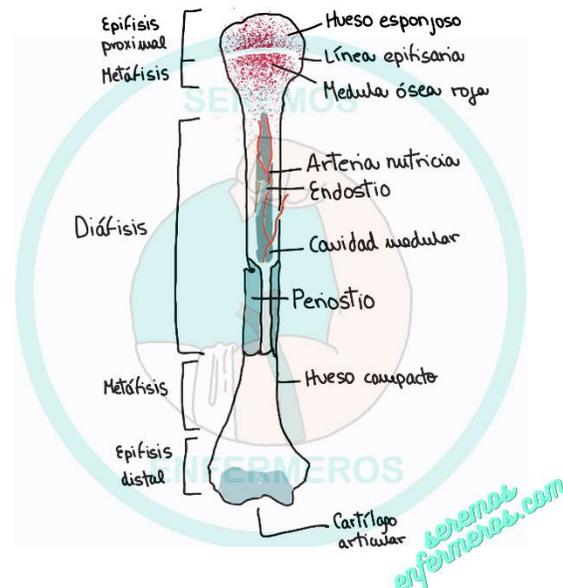
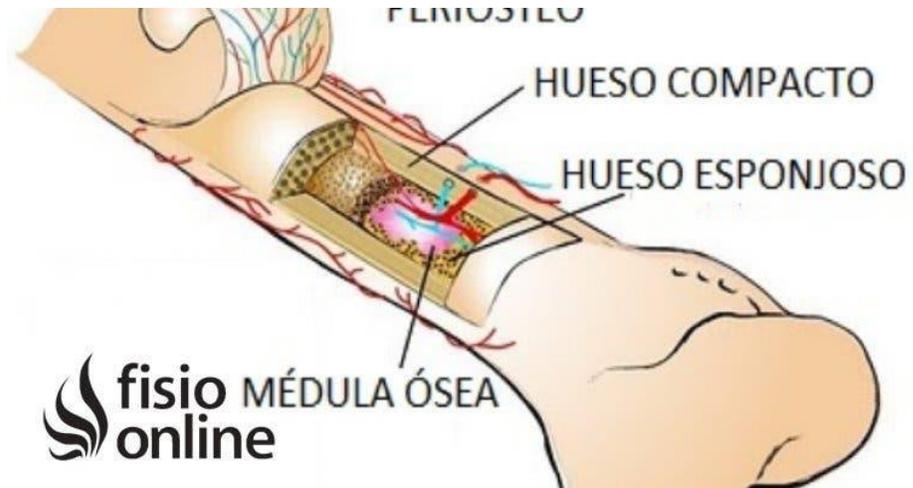
Membranas óseas Dos membranas primarias rodean el tejido óseo: el periostio (externamente) y el endostio (internamente). El periostio:

- Capa externa que rodea al hueso en la superficie externa (excepto en las articulaciones, que están cubiertas de cartílago articular)
- Vascularizado e inervado
- Consta de dos capas:

Capa fibrosa o Capa osteogénica

- Capa fibrosa del periostio: o Capa exterior de colágeno resistente o Fibras de Sharpey: fibras de colágeno de la capa fibrosa del periostio:
- Continúa con los tendones del músculo en la parte superior del hueso
- Penetran profundamente en la matriz ósea para fijar el periostio y el músculo supra yacente al hueso
- Contiene células formadoras de hueso:

Osteoblastos
Osteoclastos
Células osteogénicas



Las 3 regiones anatómicas principales de los huesos largos:

- **Diáfisis:**

El eje

Forma el eje longitudinal de los huesos largos

Consiste en una gruesa capa de hueso compacto, que rodea una cavidad medular central que contiene médula ósea

- **Epífisis:**

Extremos de los huesos (en las articulaciones)

Más ancho que la diáfisis:

Fortalece la articulación

Superficie de fijación de tendones y ligamentos

Compuesto principalmente por hueso esponjoso

Capa externa de hueso compacto

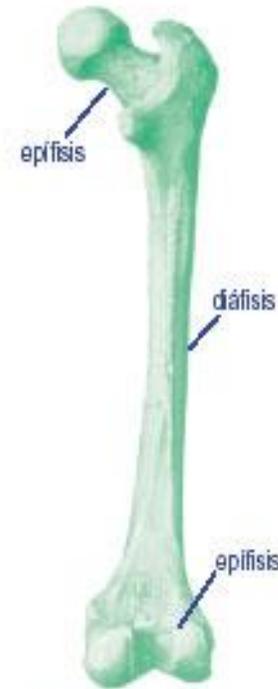
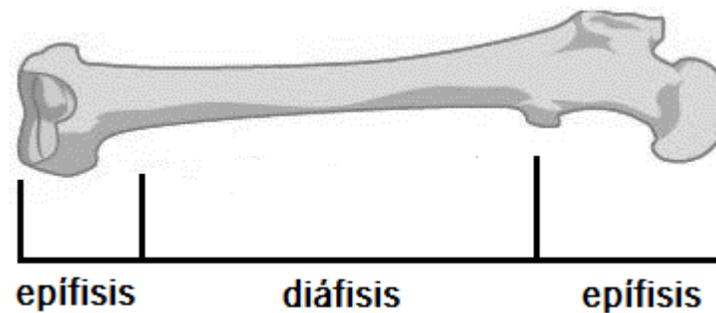


Figura 1.



Metáfisis:

Entre la epífisis y la diáfisis

Restos de la placa o línea placa: el cartílago hialino permitió el alargamiento del hueso en la infancia

Estructura de los huesos cortos, irregulares y planos

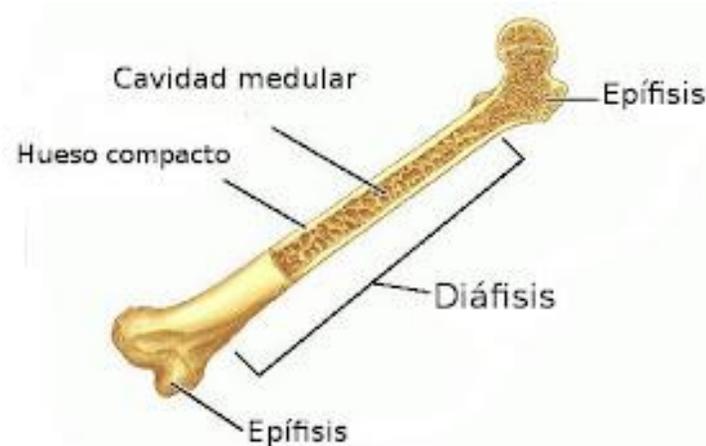
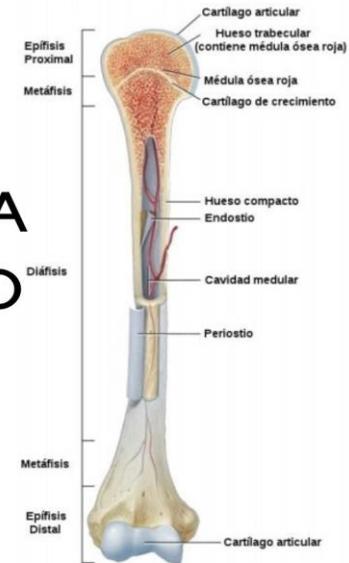
Capas externas: finas placas de hueso compacto recubiertas de periostio

Capa interna: hueso esponjoso cubierto de endostio

ANATOMÍA DEL HUESO LARGO



Esquema de la estructura general de un hueso largo ("Principios de Anatomía y Fisiología, Tortora")

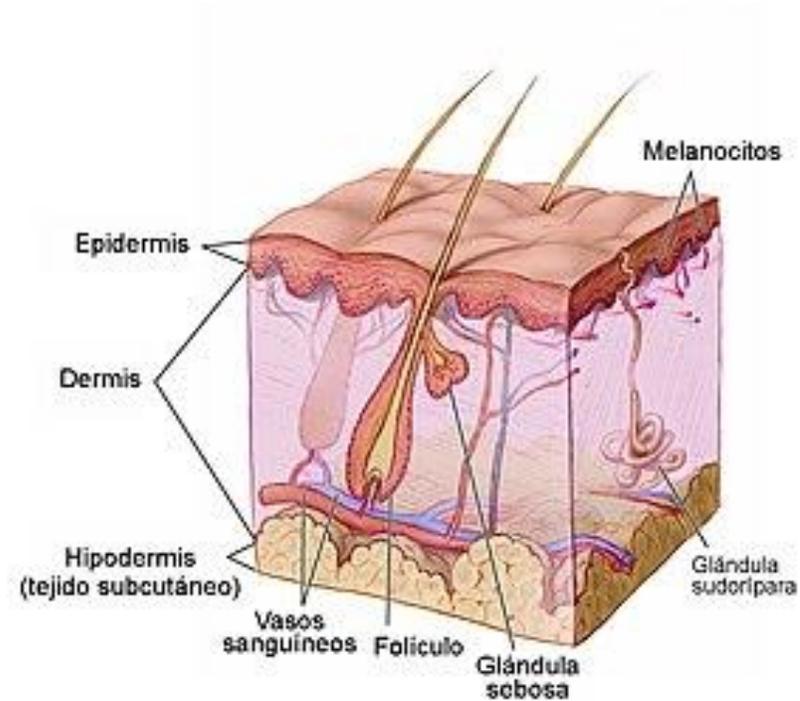


ESTRUCTURA DE LA PIEL

Estructura de la piel: funciones, partes, anexos y más. El órgano más grande de nuestro cuerpo es la piel, por ello, en nuestro artículo te hablaremos sobre ella, principalmente de la estructura de la piel.

La presencia de un intercambio efectivo entre la epidermis y la dermis se confirma mediante datos experimentales. Las sustancias que han superado la barrera transepidérmica, con un cierto grado de probabilidad, ingresan a la sangre y, en consecuencia, pueden afectar a todos los tejidos del cuerpo.

Se ha demostrado que penetra profundamente en la piel: nicotina, cafeína, nitroglicerina, aceites esenciales (son potenciadores, se encuentran en el torrente sanguíneo), la vitamina E permanece en la unión de la epidermis y la dermis, el ácido hialurónico llega a la dermis 30 minutos después de la aplicación y luego cae en la sangre.

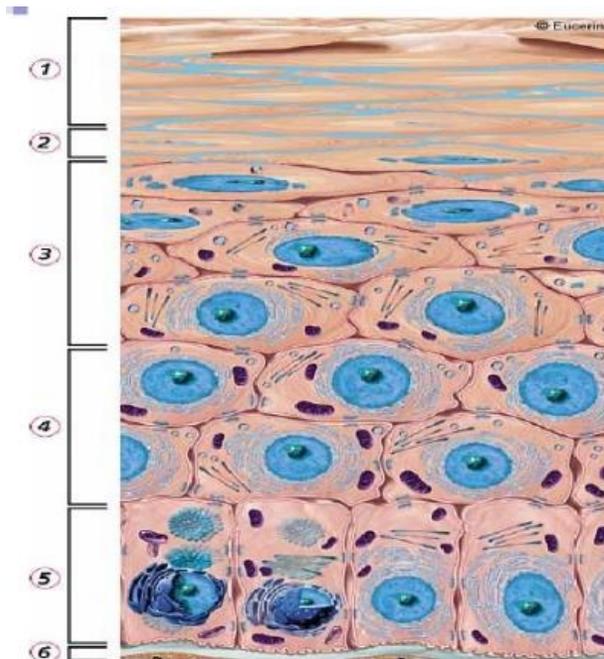


Estructura y propiedades de la piel humana: epidermis.

La epidermis es la capa córnea superior de la piel, que está formada por epitelio multicapa. En las capas profundas de la epidermis, las células están vivas, allí se dividen y avanzan gradualmente hacia la superficie externa de la piel.

Las células de la piel se mueren y se convierten en escamas córneas, que se desprenden y se eliminan de su superficie.

La epidermis es prácticamente impermeable al agua y a las soluciones basadas en ella. Las sustancias solubles en grasa penetran mejor a través de la epidermis debido al hecho de que las membranas celulares contienen una gran cantidad de grasa y estas sustancias se “disuelven” en las membranas celulares. (Ver artículo: Leucemia mieloide) No hay vasos sanguíneos en la epidermis, su nutrición ocurre debido a la difusión del fluido tisular de la capa de la dermis subyacente. El líquido extracelular es una mezcla de plasma linfático y sanguíneo que fluye desde los bucles finales de los capilares y regresa a los sistemas linfático y circulatorio bajo la influencia de las contracciones del corazón.



EPIDERMIS:

- 1.- Capa córnea
- 2.- Capa Lúcida
- 3.- Capa granulosa
- 4.- Capa espinosa
- 5.- Capa basal
- 6.- Membrana basal

CONCLUSION

Como conclusión de este tema es muy importante conocer los huesos y donde se encuentran cada una de ellas, sus funciones que tiene cada una de ellas y los de la piel también, como esta estructurada y para finalizar, gracias a los huesos y a nuestros músculos que tenemos podemos darnos movilidad en cualquier tipo de musculo voluntario.

Fisiología

