



Nombre del alumno :Ailyn Guadalupe Santos Gómez
Tema: Funciones del hueso y sistema óseo,
Estructura del hueso, histología del hueso y formación
del hueso.

Parcial: 1er.

Profesor: Jaime Heleria Ceron

Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre:1er.



Estructura del hueso y histología

Estructura

Diafisis → Es el cuerpo del hueso (la porción cilíndrica larga y principal del hueso)

Epífisis → Son los extremos próximal y distal

Metáfisis → Regiones del hueso maduro en la diafisis

Cartílago articular → Es una capa delgada de cartilago hialino que cubre la región de la epífisis, dónde un hueso se articula con otro

Periostio → Es un espacio cilíndrico vacío dentro de la diafisis que en los adultos, contiene médula ósea amarilla adiposa y numerosos vasos sanguíneos

Endostio → Es una fina membrana que reviste la cavidad medular

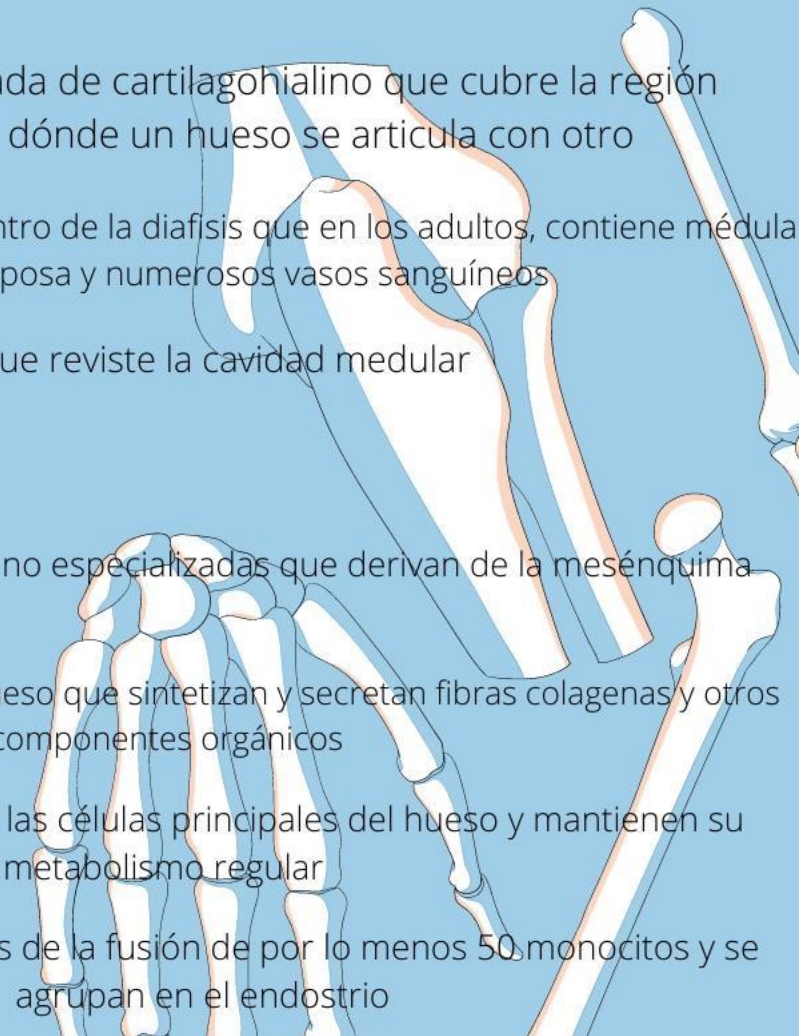
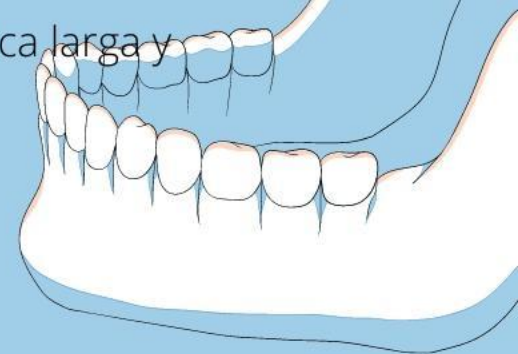
Histología

C. Osteogénicas → Son las células madre no especializadas que derivan de la mesénquima

Osteoblastos → Son células formadoras de hueso que sintetizan y secretan fibras colágenas y otros componentes orgánicos

Osteocitos → Estas células maduras son las células principales del hueso y mantienen su metabolismo regular

Osteoclastos → Son las células gigantes de la fusión de por lo menos 50 monocitos y se agrupan en el endostio



Funciones del hueso y sistema óseo

Sostén



huesos son el soporte de los tejidos blandos, y el punto de apoyo de la mayoría de los músculos esqueléticos

Protección



los huesos protegen a los órganos internos, por ejemplo el cráneo protege al encéfalo, la caja torácica al corazón y pulmones.

Movimiento



En conjunto con los músculos, cartílagos y articulaciones, los huesos permiten el desplazamiento del organismo sobre sus pies.

Almacenamiento mineral.

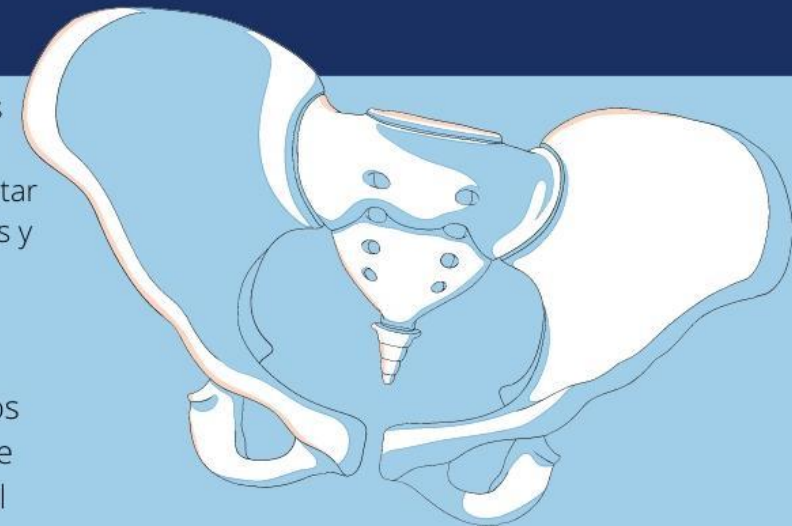
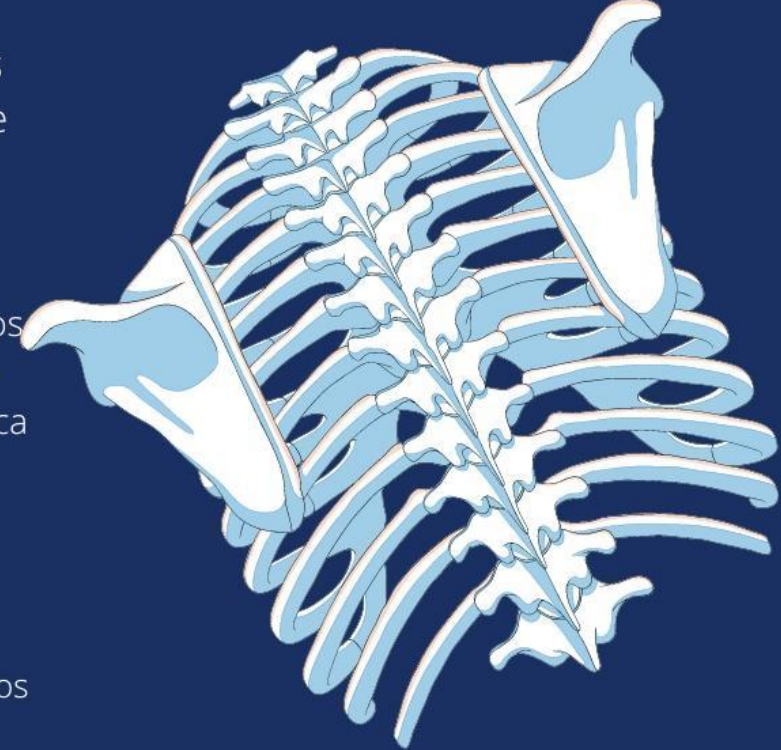


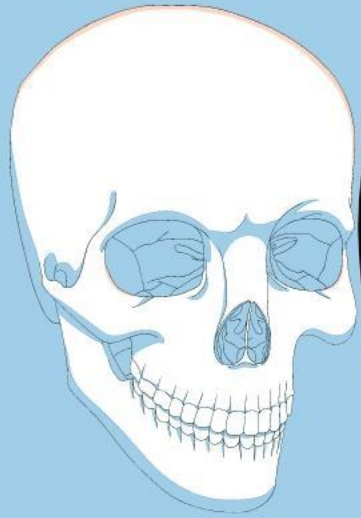
En los huesos se almacenan diversos minerales que sirven no sólo para endurecerlos, sino además para alimentar las necesidades salinas de los músculos y los nervios.

Producción de hematocitos



La médula ósea, en el interior de los huesos, segrega glóbulos rojos que integran la sangre y transportan el oxígeno, además de otras enzimas y sustancias de regulación del organismo.





Osificación

Intramembranosa

- Desarrollo de la osificación central: agrupación de células mesenaquimatosas.
- Calcificación: osteocitos.
- Formación de trabéculas se fusionan entre sí y dan origen al hueso esponjoso.
- Desarrollo del periostio: hueso compactado reemplaza las capas superficiales del hueso esponjoso.

Endocondral

- Desarrollo del molde cartilaginoso
- Crecimiento del molde cartilaginoso
- Desarrollo del centro primario de osificación
- Desarrollo de la cavidad medular
- Desarrollo de los centros secundarios de osificación
- Formación de cartílago articular en la placa epifisaria



Formación del hueso

Crecimiento en espesor

- Mediante la oposición de tejido óseo
- Las células de la capa más interna del periostio se diferencian en osteoblastos
- Depositán hueso directamente sobre la superficie externa de la cortical diafisaria.

Crecimiento del hueso

Crecimiento longitudinal

- Placa de crecimiento es una estructura con forma de disco que se halla intercalada entre la epifisis y la diáfisis

- Placa de crecimiento se distingue cuatro zonas

Zona germinal, proliferativa, de cartílago hipertrófico y de cartílago calcificado