

Nombre del alumno: Luis Humberto Ortiz Escobar

Nombre del profesor: Lic. Ervin Silvestre Castillo

Licenciatura: 9° “A” Lic. En enfermería escolarizado

Materia: prácticas profesionales

PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del trabajo:

Cuadro sinóptico:

“Sistema óseo”

Frontera Comalapa, Chiapas a 23 de Mayo de 2020

SISTEMA ÓSEO

El esqueleto

Es una estructura dinámica, constituido por huesos

Cada hueso es un órgano que está formado por diversos tejidos

Tejidos

- Óseo
- Cartilaginoso
- Conectivo denso
- Epitelial
- Adiposo
- Sangre
- Nervioso

Funciones del sistema esquelético

Sostén

Los 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

El cráneo protege al encéfalo

La caja torácica protege

Corazón

Pulmones

Movimientos

En conjunto con los músculos

Homeostasis minerales

de

El tejido óseo almacena calcio y fosforo para dar resistencia a los huesos, y también los libera a la sangre para mantener en equilibrio su concentración

Producción de células sanguíneas

de

En la medula ósea roja se produce la hemopoyesis para producir glóbulos rojos, blancos y plaquetas

Almacenamiento de triglicéridos

de

La medula ósea roja es remplazada paulatinamente en los adultos por medula ósea amarilla

Contiene adipocitos

Estructura de los huesos

Diáfisis

Es el cuerpo o porción cilíndrica principal del hueso

Epífisis

Son los extremos proximal y distal del hueso

Metáfisis

Es el sitio de unión de la diáfisis con la epífisis

Su espesor va disminuyendo con la edad

Cartílago articular

Es

una capa delgada de cartílago hialino que cubre la parte de la epífisis de un hueso que se articula con otro hueso.

Periostio

Es

una capa resistente de tejido conectivo denso que rodea la superficie ósea que no tiene cartílago articular

Protege al hueso

Participa en la reparación de fracturas

Colabora en la nutrición del hueso

Sirve como punto de inserción de tendones y ligamentos

Cavidad medular

Es

el espacio interno de la diáfisis que contiene a la medula ósea amarilla grasa

Endostio

Es

la capa que recubre la cavidad medular

Contiene células formadoras de hueso

Histología del tejido óseo

La matriz

25 % de agua

25 % de fibras proteínicas

50 % de sales minerales cristalizadas

SISTEMA ÓSEO

Histología del tejido óseo

Las células

Células osteogénicas

- Son células madre no especializadas
- Sus células hijas son los osteoblastos
- Se localizan en la porción interna del endostio y del periostio

Osteoblastos

- Son las células que construyen los huesos
- Sintetizan los componentes de la matriz del tejido óseo e inician el proceso de calcificación

Osteocitos

- Son las células maduras principales del tejido óseo
- Derivan de los osteoblastos que quedan atrapados en la matriz
- Intercambian nutrientes con la sangre

Osteoclastos

- Son células muy grandes, formadas por la fusión de cincuenta monocitos
- Producen destrucción del hueso por medio de enzimas lisosómicas

Permiten

- El desarrollo del hueso
- Crecimiento del hueso
- Mantenimiento del hueso
- Reparaciones normales del hueso

Tejido compacto

óseo

Forma la capa externa de todos los huesos, brinda protección y sostén

Osteonas o sistemas de havers

Conducto de havers

Laminillas

- Rodean al conducto de Havers
- Son anillos de matriz dura calcificadas

Lagunas

- Son espacios ubicados entre los anillos de las laminillas
- Contienen osteocitos

Canalículos

- Se irradian desde las lagunas todas las direcciones
- Llenos de líquido extracelular
- Contiene delgadas prolongaciones de los osteocitos
- Comunican a las lagunas entre si y con los conductos centrales

Tejido esponjoso

óseo

Consta de una laminillas llamadas trabéculas

En algunos huesos, estos espacios están llenos medula ósea roja

Las trabéculas poseen osteocitos situados en lagunas con canalículos comunicantes con otras lagunas

SISTEMA ÓSEO

División del sistema esquelético

Esqueleto axial

- Formado por ochenta huesos
- De la cabeza
- Cuello
- Tronco

Esqueleto apendicular

- Formado por 126 huesos
- De los miembros, incluidas la cintura escapular y pelviana

Clasificación de los huesos

Huesos largos

- Son tubulares
- Constan de diáfisis y epífisis
- Tiene hueso compacto en la diáfisis
- Tiene hueso esponjoso en el interior de la epífisis

Huesos cortos

- Son cuboidales
- Tiene tejido esponjoso salvo su superficie

Huesos planos

- Son delgados compuestos por dos placas casi paralelas de tejido óseo compacto que envuelven a otra de hueso esponjoso
- Brindan protección

Huesos irregulares

- Tiene forma compleja

Huesos sesamoideos

- Están en algunos tendones, a los que protegen de uso desgarrados excesivos

Cartílago

- Es de tipo semirrígido y elástico
- Posee más sustancia intercelular que células
- No tiene irrigación capilar propia