



Liliana Pérez López

Los huesos, el musculo y la sangre

Microanatomía

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Primer semestre

“A”

Tejido Óseo

Fundamentos

→ Tejido conjuntivo que se caracteriza por una matriz extracelular mineralizada. Proporciona sostén y protección.

→ El mineral está compuesto por fosfato de calcio en la forma de cristales de hidroxipatita.

Componente estructural de la matriz

→ • Colágeno tipo I y en menor medida el tipo V y otros tipos (III, XI y XIII) constituyen alrededor del 90% del peso total de las proteínas de la matriz ósea.

Proteínas no colágenas (sustancia fundamental)

-
- Macromoléculas de proteoglicanos
 - Glicoproteínas multiadhesivas
 - Proteínas dependientes de la vitamina K osteoespecíficas
 - Factores de crecimiento y citocinas

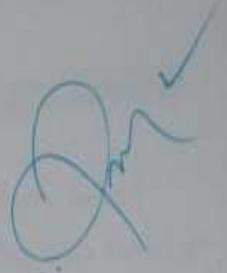
Características

→ En la matriz hay espacios denominados lagunas, cada una contiene una célula ósea o osteocito. El tejido óseo depende de los osteocitos para conservar su viabilidad.

Tipos celulares

-
- Células osteoprogenitorias
 - Osteoblastos
 - Células de revestimiento óseo
 - Osteoclastos

Tejido muscular



Fundamentos

- Está compuesto por todos los músculos del cuerpo.
- Tiene a su cargo el movimiento del cuerpo, así como los cambios en el tamaño y la forma de los órganos internos.
- Se caracteriza por acumulaciones de células alargadas especializadas dispuestas en haces paralelos que cumplen la función principal de contracción.

Miofilamentos

que asocian

- Filamentos delgados (compuestos por actina)
- Filamentos gruesos (compuestos por miosina II)

Clasificación

En función:

- Músculo estriado (presentan estriamientos)
- Músculo liso (no presentan estriamientos)

Subdivisiones

(Estriado)

- Músculo esquelético
- Músculo estriado visceral
- Músculo cardíaco

Músculo esquelético

- Cada célula de músculo esquelético constituye un sincitio multinucleado.
- Consisten en fibras musculares estriadas que se mantienen juntas por el T.C (Endomisio, perimisio, epimisio).
- Sus fibras musculares se caracterizan por la rapidez de su contracción, velocidad enzimática y actividad metabólica.

Tejido sanguíneo

¡Felicitaciones!

Fundamentos



- La sangre es un tejido conjuntivo líquido que circula a través del sistema cardiovascular.
- La sangre está formada por células y un componente extracelular.
- El volumen total de sangre en un adulto promedio es alrededor de 6L lo que equivale al 7-8% del peso corporal total.

Funciones



- Transporte de sustancias nutritivas y oxígeno hacia las células.
- Transporte de desechos y dióxido de carbono desde las células.
- Distribución de hormonas y otras sustancias reguladoras a las células y tejidos.
- Mantenimiento de la homeostasis.
- Transporte de células y agentes humales del sistema inmunológico.

Células sanguíneas

y derivados



- Eritrocitos (glóbulos rojos o hemácias)
- Leucocitos (glóbulos blancos)
- Trombocitos (plaquetas)

Plasma



- Es el material líquido extracelular que le confiere a la sangre las propiedades de fluidez.
- Su volumen es de 45 y 55%.
- Los solutos del plasma contribuyen a mantener la homeostasis.
- Las proteínas plasmáticas son principalmente albúmina, globulinas y fibrinógeno.
- El suero es igual al plasma sanguíneo, excepto que está desprovisto de los factores de coagulación.
- El líquido intersticial de los tejidos deriva del plasma sanguíneo.

Aparato digestivo glándulas

Cavidad bucal

→ Glándulas salivares mayores

→ • Glándula parótida

La más grande de las tres y está ubicada en la región infraorbitaria (parotidomaxilar) de la cabeza. Su conducto excretor, el conducto parotídeo desemboca en la papila parotídea, una pequeña eminencia de la mucosa yugal ubicada frente al segundo molar superior.

• Glándula submandibular

Se encuentra ubicada en el triángulo submandibular, desemboca en una pequeña prominencia carnosa a cada lado del frenillo lingual en el piso de la cavidad bucal

• Glándula sublingual

Está ubicada bajo la lengua, en los pliegues sublinguales del piso de la cavidad bucal tiene varios conductos excretorios pequeños, algunos se unen al conducto submandibular y otros desembocan de forma independiente en la cavidad bucal

Glándulas salivares menores

Se encuentran en la submucosa de la cavidad bucal, desembocan directamente en la cavidad a través de conductos cortos y se denominan de acuerdo a su ubicación (glándula bucal, labial, lingual y palatina).

¡Felicidades!

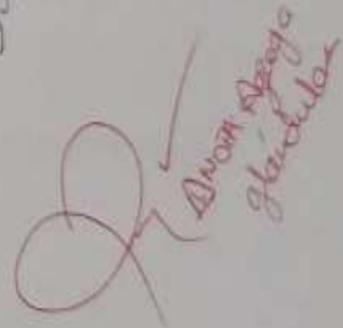
Aparato Respiratorio Glándulas

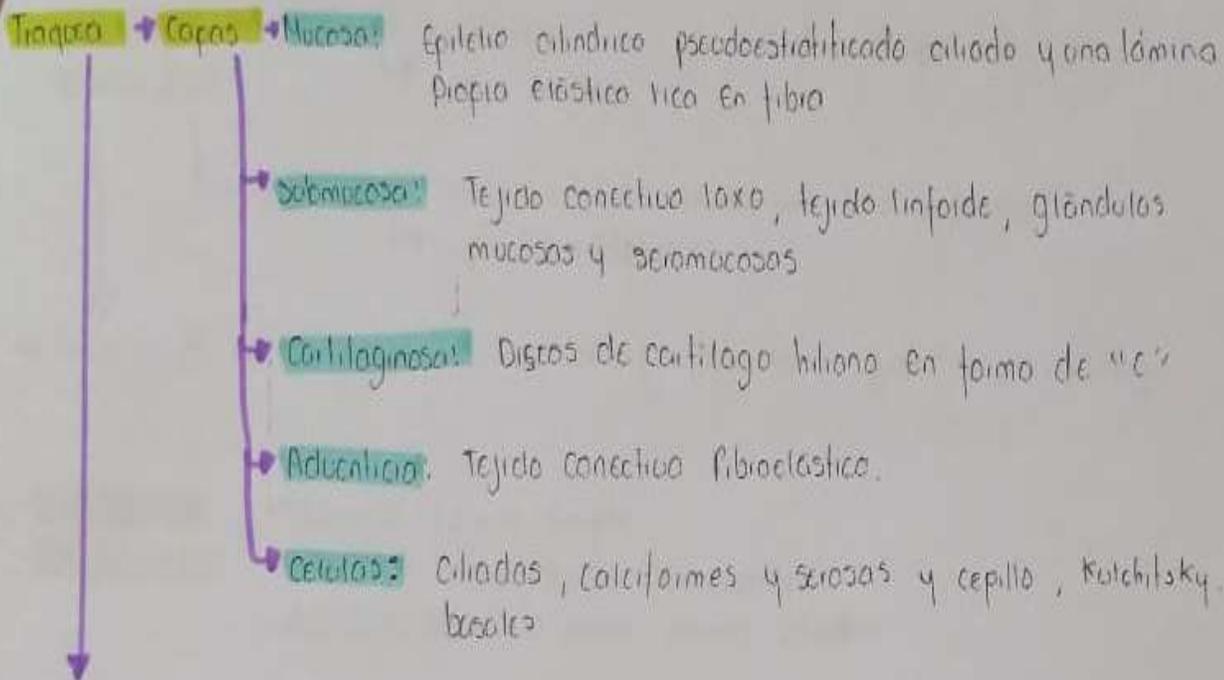
- Cavidad nasal** → Espacios alargados con una base amplia → **Compuestos**
- nares
 - coanas
 - Senos paranasales
 - Conducto nasolagrimal
- Regiones de la cavidad** →
- Vestíbulo nasal
 - Región respiratoria
 - Región olfatoria
- Epitelio olfatorio** →
- Células sustentculares y basales, en cepillo y receptores
 - Glándulas de Bowman

- Epitelio Pseudoestratificado cilíndrico ciliado** →
- Células caliciformes, ciliosas, basales y en cepillo

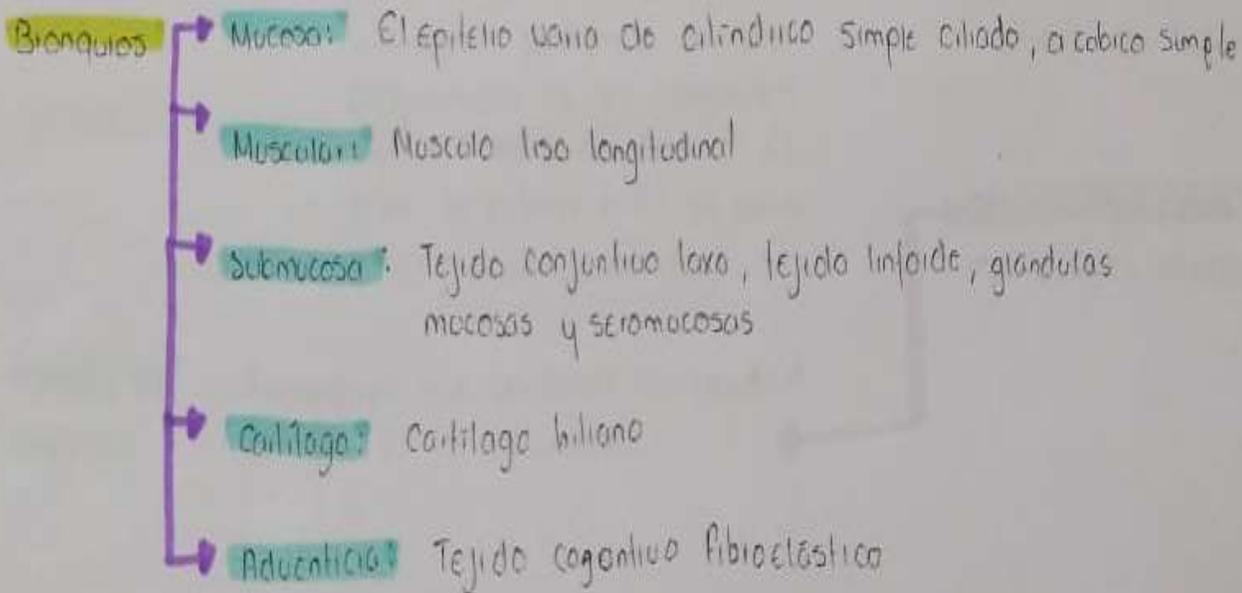
- Faringe** → Presencia de glándulas seromucosas y amígdalas faríngeas
- Epitelio Pseudoestratificado cilíndrico ciliado (nasofaringe)
 - Epitelio plano estratificado no queratinizado

- Laringe** → Su principal función es la fonación
- posee abundante cartilago hialino y elástico
 - Esta compuesta de epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado y epitelio plano estratificado no queratinizado





- El epitelio traqueal se caracteriza por tener una membrana basal gruesa
- El límite entre la mucosa y la submucosa está definido por una membrana elástica
- Los cartilagos traqueales y el músculo traqueal separan la submucosa de la aduenticia



Bronquios
terminales

Mucosa

El epitelio varia de cilíndrico simple ciliado, a cúbico simple

Muscular

Múltiples fibras de músculo liso, rodeados de una capa fibroelástica

• Presencia de células clara. No hay células calciformes, glándulas, ni cartilago

Bronquios
respiratorios

- Epitelio cúbico simple
- Paredes interrumpidas por alveolos
- células clara y pocas células ciliadas

Sacos Alveolares
y Alveolos

Unidad multifuncional
Sacos de aire

Compuestos:

• Neumocitos tipo I

Células planas y delgadas, encargadas del intercambio gaseoso. Constituyen el 40% total de células y 95% de células de superficie alveolar.

• Neumocitos tipo II

secretan por exocitosis al surfactante pulmonar. Son los progenitores de los neumocitos tipo I. Constituyen el 60% de total de células y 5% de célula en superficie alveolar.

• Células del polvo:

macrófagos alveolares

Células en
cepillo

Receptores que verifican la calidad del aire en los pulmones

Glándulas

- Vestíbulo nasal → Epitelio
- Plano estratificado
- Cilíndrico pseudoestratificado → Glándulas
- G. Sebáceas

- R. respiratoria de la cavidad nasal → Epitelio
- Cilíndrico pseudoestratificado
- Cilíndrico pseudoestratificado ciliado → Células
- Ciliadas
- Calciformes
- Basales
- Cepillo
- Mucic
- Glándulas
- G. Seromucosas

- R. olfatoria de la cavidad nasal → Epitelio
- Olfatoria pseudoestratificada
- Sin células calciformes → Células
- receptores
- soporte
- Basales
- Glándulas
- G. Olfatorias

- Faringe → Glándulas
- Seromucosas (naso-faringe)
- Seromucosas (Boca y faringo-faringe)

- Laringe → Glándulas
- Mucosas
- Mixtas

- **Traquea** → **Glándulas** → - Seromucosas

- **Bronquios respiratorios** → **Glándulas**

- 6. Salivales

- Bronquio Primario
(Mucosa y serosa) → **Segregan moco**

↳ - Bronquios secundarios
(seromucosas)

- Bronquios terciarios
(No presentan)

- **Bronquiolos** → **No hay glándulas**



Reporte de practica

No: 3 Nombre de la practica: Medio de inclusión
Fecha: 21 de octubre de 2022 Grupo: Primer semestre "A"
Nombre del alumno: Liliana Pérez López

Describe el procedimiento, realiza conclusiones y adjunta imágenes de lo que realizaste durante la práctica.

Nombre del objeto: Tejidos adiposo, cardiaco, muscular, hepático, pulmonar, dérmico



Primeramente se inicia con la esterilizada y lavado de la mesa en donde se va a realizar la actividad.



Posteriormente de igual forma se comienza con la lavada de los moldes de hielo y secarlos ya que ahí



Luego de haber lavado y secado el molde se etiqueta de la siguiente forma:

- Tipo de tejido
- fecha

Nota: Para esta práctica unicamente el tejido cardiaco con aorta y pulmonar con traquea se van a tincionar

Bibliografía

PAWLINA, W. & ROSS, M. H. (2020). Histología texto y atlas [Digital]. En tejido óseo: (octava edición). Wolters Kluwer. pág. 232-272

PAWLINA, W. & ROSS, M. H. (2020). Histología texto y atlas [Digital]. En tejido muscular: (octava edición). Wolters Kluwer. pág. 336-378

PAWLINA, W. & ROSS, M. H. (2020). Histología texto y atlas [Digital]. En tejido sanguíneo: (octava edición). Wolters Kluwer. pág. 290-334

PAWLINA, W. & ROSS, M. H. (2020). Histología texto y atlas [Digital]. En aparato digestivo: (octava edición). Wolters Kluwer. pág. 556-700

PAWLINA, W. & ROSS, M. H. (2020). Histología texto y atlas [Digital]. En aparato respiratorio: (octava edición). Wolters Kluwer. pág. 702-830