



Erivan Robely Ruiz Sánchez.

Dra. Rosvany M. Morales Irecta.

Los huesos, el músculo y la sangre.

Microanatomía.

PASIÓN POR EDUCAR

Primero “A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de noviembre de 2022.

Tejido Óseo.

Brinda sostén y protección para órganos vitales, sirve como reserva de calcio y fosfato.

Es una forma especializada de tejido conectivo o conectivo denso. Forma parte principal del esqueleto. Presenta una irrigación y un metabolismo activo.

Tipos de hueso

- Largo
- Irregular
- Plano
- Corto

Se clasifican en hueso compacto

Es una capa densa que se encuentra en la superficie externa.

su estructura está cubierta por tejido óseo el cual está compuesto por: células y una matriz extracelular.

Células =

Osteoprogenitoras = son células de origen mesenquimatoso.

Osteoblasto = Presenta una morfología cúbica, cubre todas las partes del hueso en su formación.

Osteocitos = se ubican en la parte interior de la matriz ósea. Tienen lagunas donde se forman canaliculos.

Osteoclasto = son células multinucleadas, aparecen en lugares donde se forman resorción ósea.

Hueso esponjoso

se parece a una malla y está constituida por cordones, se encuentra en la superficie interna.

matriz ósea extracelular se compone de una matriz orgánica = fibras colágenas sustancia fundamental, matriz inorgánica = constituida por sales de calcio.

Pr 1/2 **NOTA: Complementar con osteogénesis y crecimiento.**

Osteogénesis = proceso el cual ocurre la formación del tejido óseo.

Y se lleva a través de 2 mecanismos de osificación: Intramembranal y endocondral.

Algunos huesos requieren ambos procesos por lo que se considera osificación mixta. El primer paso se crea un modelo de cartilago hialino y luego se sustituye por hueso.

El hueso sigue creciendo hasta la edad adulta temprana en las placas epifisarias, donde los huesos se dividen, moviendo y sustituyendo el tejido óseo.

Pr 1/2

!NOTA: Complementaria

Tejido muscular

Los músculos del cuerpo forman el tejido blando más voluminoso del sistema musculoesquelético. Las células musculares por su morfología alargada contienen filamentos formados por proteínas llamadas actina y miosina, que se deslizan una sobre otra, causando contracciones que producen el movimiento. El tejido conectivo asociado une las fibras musculares en fascículos, los cuales también transportan fibras nerviosas y vasos sanguíneos (capilares) hacia las células musculares.

Tipos=

Músculo esquelético = Tejido muscular estriado voluntario, incluye los músculos esqueléticos del cuerpo que producen movimiento voluntarios.

Músculo cardíaco = Tejido muscular estriado involuntario, solo presente en la porción muscular del corazón y en el inicio de los grandes vasos. (Miocardio)

Músculo liso = Tejido muscular no estriado involuntario, comprende las ténicas musculares de los órganos internos. (viscerales)

Propiedades principales=

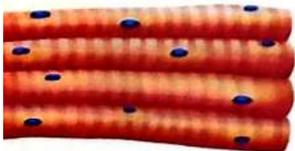
- Excitabilidad = capacidad de responder estímulos
- Contractibilidad = Capacidad de contracción.
- Extensibilidad = Capacidad de un músculo para estirarse sin romperse
- Elasticidad = capacidad para volver a su forma normal.
- A través de las contracciones, el sistema muscular permite las siguientes funciones que son de gran importancia: producir fuerza y movimiento, dar soporte al cuerpo, así como cambiar la postura, estabilizar articulaciones, generar calor (para mantener la temperatura corporal normal), así como proporcionar forma al cuerpo.
- Requieren energía, además que la producen, los músculos se alimentan de grasas y carbohidratos, y reacciones químicas anaeróbicas. Estas reacciones químicas producen moléculas de adenosin trifosfato (ATP) que son usadas por los filamentos de miosina.

- Seguiden histológicamente en estriados y no estriados basado en sus características estructurales llamadas estriaciones. Basados microscópicamente los músculos esqueléticos y cardíacos son agrupados como músculos estriados, mientras que los músculos viscerales son no estriados.

Células=

Músculo esquelético, miden varios centímetros de largo y poseen miles de núcleos cada una (son multinucleadas) por lo tanto entre más grande sea la célula tendrá más núcleos. Estos están formados por fibras no ramificadas unidas por un tejido areolar laxo compuesta de células como macrófagos y fibroblastos, y una envoltura membranosas denominada epimisio, que es impermeable a la propagación de fluidos como el pus.

emplazamiento	Tipos de células	Histología
		
		
		



Tejido Sanguíneo / Hematopoyético

Funciones

- Transportar nutrientes del sistema gastrointestinal a todas las células del cuerpo.
- Contribuyen a regular la temperatura corporal y mantener el equilibrio ácido básico y osmótico de los líquidos del cuerpo.
- Actúa como vía para las migraciones de los glóbulos blancos entre los diversos compartimientos de tejido conjuntivo del cuerpo
- Transporta hasta sus destino finales muchos otros metabolitos, productos celulares y electrolitos.

- Desplazar de manera sucesiva los productos de desecho de las células a órganos específicos para su eliminación.
- Composición:
- Eritrocitos (glóbulos rojos), células más pequeñas y numerosas de la sangre.
- Se encargan de transportar oxígeno y CO₂ a los tejidos del cuerpo y desde ellos.

Macrófagos
 Son fragmentos celulares en forma de disco o núcleo de los de curvatura mecánica.
 Su función principal es la de adherirse al endotelio de los vasos en caso de lesión.
 Poseen actividad motora.

NOTA: Complementación

Coagulación sanguínea

Completar con tipos de Leucocitos.

Leucocitos
 Son células suspendidas en el plasma sanguíneo tienen forma esférica que suele modificarse a ameboides o pleomórficas cuando salen del torrente circulatorio, poseen un núcleo y organelos citoplasmáticos.

Eosinófilos = se encargan de limpiar las células de bacterias y neutrófilos muertos y se cree que combaten los efectos de la histamina y otros mediadores de la inflamación. Proporción 1% a 3-4% del total de glóbulos blancos.

Basófilos = son leucocitos menos numerosos constituyen el 0.5% al 1% del total de glóbulos blancos. Su función es coincidente con las funciones de los mastocitos o células cebadas.

Granulocitos
 tienen núcleos lobulados y cito plasma gránulos específicos.
Neutrófilos
 Trabajan en una invasión bacteriana.

Neutrófilos =
 Trabajan en una invasión bacteriana, sintetizan leucotrienos, sustancia que origina inflamación. Tienen núcleos bilobulados. Células abundantes. 55% a 60%.

Monocitos.
 Son los más grandes y tienen entre el 2% al 8%.

Agranulocitos
 Núcleos esféricos, sin lobulaciones. El citoplasma carece de gránulos específicos.

Linfocitos
 células pequeñas, y constituyen el 20% al 30% del total de los glóbulos blancos. Existen 3 tipos B, T y células NK.

desempeña en la defensa del organismo.

Evian P. Ruiz S.

Histología del tracto digestivo

Túnicas del tracto digestivo

El tracto gastrointestinal desde el segundo tercio del esófago hasta el conducto anal, presenta cuatro capas de tejido que de la más profunda a la más superficial son:

- Mucosa
- Submucosa
- Muscular
- Serosa

1/2 Anom.
Fallo boca, esófago, estómago, intestino delgado, grueso y ano.

Mucosa =

Epitelio de revestimiento
- Boca, faringe, esófago, conducto anal (Epitelio pavimentosos estratificado no queratinizado)
- Estómago e intestino (Epitelio cilíndrico simple)

Lamina propia
(Tejido conectivo laxo)
Contiene papilas, vasos linfáticos y célula Mult.

Muscular de la mucosa

Forma pequeños pliegues en estómago e intestino que aumentan el área de digestión y absorción.

Scribe

1 1

Cavidad bucal

contiene mucosa bucal; está integrada por un epitelio plano estratificado, que puede ser o no ser queratinizado, queratinizado o parakeratinizado, así como un tejido conectivo subyacente.

Se clasifica como mucosa de revestimiento está conformada por epitelio plano estratificado no queratinizado y una lámina propia. Representa 50-60% de extensión

mucosa masticatoria
- Epitelio plano estratificado queratinizado y parakeratinizado
- lámina propia con abundantes fibras de colágeno.

↓
- mucosa especializada Epitelio plano estratificado no queratinizado.
- Papilas linguales
- corpúsculos gustativos 10-15%

Esófago =

Túnica Mucosa
- Lámina epitelio Plano estratificado queratinizado, Plano estratificado no queratinizado.
- Lámina propia Tejido conectivo denso irregular con fibras colágena y elasticas.

↓
- Lámina muscular fibras de músculo liso
- Túnica submucosa Tejido conectivo laxo, vasos, nervios y glándulas mixtas

↓
- Túnica muscular músculo estriado circular interna y longitudinal externa.

↓
- Túnica Adventicia Tejido conectivo laxo y mesotelio.

↓
- Intestino Delgado
- Duodeno, yeyuno e íleon.

↓
- mucosa presenta proyecciones digitiformes llamadas vellosidades.

Estómago

Región glandular
- Túnica mucosa Epitelio glandular; Epitelio cilíndrico simple glándulas gástricas. Células parietales, principales, mucosas y endocrinas
- Lámina propia Tejido conectivo laxo

↓
- Lámina muscular músculo liso

↓
- Submucosa: Fibras colágenas vasos sanguíneos y nervios

↓
- Túnica muscular Tres láminas Oblicua interna circular media y externa longitudinal, Plasmática

↓
- Adventicia Tejido conectivo laxo y mesotelio.



Sistema respiratorio.

Eivian Robely Ruiz S.

Sistema respiratorio

- Constituido por los pulmones y un conjunto de tubos que comunican el parénquima pulmonar con el medio externo.

Porción conductora

- fosas nasales
- nasofaringe
- faringe
- tráquea
- bronquios
- bronquiólos

Porción respiratoria

Se compone de una combinación de cartilago, tejido conjuntivo, tejido muscular liso, produce un sostén estructural, flexibilidad y extensibilidad

Porción respiratoria

- (intercambio de gases)
- bronquiólos respiratorios
- conductos alveolares
- alvéolos

La mucosa de la parte conductora está revestida de un epitelio respiratorio.

mayor parte del parénquima pulmonar lo componen.

- Epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado con células calciformes

- se compone de de células =
- célula cilíndrica ciliada
- cuerpos basales
- complejo de unión
- mitocondrias.

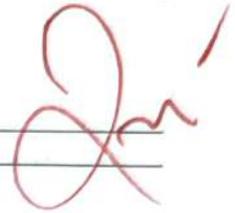
- célula cilíndrica ciliada
- células calciformes
- células en cepillo
- células basales
- célula granular

Reporte de practica

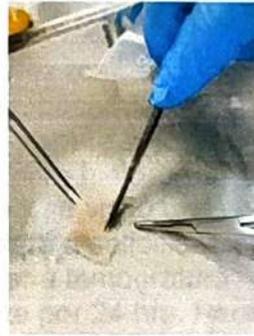
No. 3 Nombre de la practica: MEDIO DE INCLUSIÓN

Fecha: 21/10/2022 Grupo: "A"

Nombre del alumno: Erivan Robely Ruiz Sánchez.



Documenta lo que realizaste durante la práctica y agrega imágenes (2 hojas máximo).



1. Continuando la secuencia de practicas, se realizaron cortes de 1x0.5 cm en los tejidos que con anterioridad se tenían preparados en la practica 2" PREPARANDO TEJIDOS".

2. Se realizaron cortes en los 8 tejidos obteniendo como resultado muestras de tejido:

- Tejido adiposo.
- Tejido pulmonar.
- Tejido muscular.
- Tejido hepático.
- Tejido cardiaco.
- Sección de tráquea.
- Sección de Aorta.

3. Se realizaron etiquetas para colocarlos sobre los moldes para hielo e identificar cada uno de las muestras con una etiqueta donde se incluían el nombre del tejido y la fecha que se realiza la práctica.



4. Una vez realizadas las etiquetas se organizaron los tejidos en cada sección en el molde para hielo.

BIBLIOGRAFÍA.

- Ross MH y col, "Histología. Texto y atlas color con Biología Celular y Molecular". 7ª edición, Editorial Wolters Kluwer
- Geneser F, "Histología". 4ª edición. Editorial Panamericana.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2010). *PRINCIPIOS DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA* (11a. ed., 4a. reimp.). BUENOS AIRES: MEDICA PANAMERICANA.