



Córdova Morales Adonis Omar

Dra. Morales Irecta Rosvani Margine

Mapas

Microanatomía

1er. semestre

“C”

PASIÓN POR EDUCAR

Tejido óseo

¿Qué es?

Tejido conjuntivo que se caracteriza por una matriz extracelular mineralizada

Mineral

Fosfato de calcio en forma de cristales de hidroxipatita

Macromoléculas de proteoglicanos

Contienen una proteína central con cantidades diversas de cadenas laterales de glucosaminoglicanos

proteínas no colágenas de la matriz

4 grupos principales

Glicoproteínas multiadhesivas

Intervienen en la adhesión de células óseas a la sustancia fundamental mineralizada

Las más importantes son:

- ✓ Osteonectina
- ✓ Podoplanina
- ✓ Proteína de la matriz denturina
- ✓ Osteopontina

Tipos de tejido óseo

Hueso maduro compuesto por osteonas

Hueso inmaduro conocido como

No laminilla por la disposición de sus fibras de colágeno

Formación del hueso

Se clasifica

Endocondral
Intramembranosa

Factores de crecimiento y citocinas

- ✓ proteínas morfogenéticas
- ✓ Esclerostina

proteínas dependientes de Vit. K

- ✓ Osteocalcina
- ✓ proteína S
- ✓ proteína Gla de la matriz

AVOTM Complementar

Células del tejido óseo

Células osteoprogenitoras

Derivan de células madre mesenquimatosas
puede diferenciarse en

Osteoblastos y secretar matriz ósea

Se encuentra en superficies externa e interna de los huesos

Osteoclastos

Derivan de células madre hematopoyéticas

Función

Resorción ósea

Osteoblastos

Células formadoras de hueso

secretan colágeno tipo I
proteínas de la matriz

Osteocitos

son células óseas maduras
tienen 3 estados
funcionales
latentes
formativos
de reabsorción

De revestimiento óseo

Derivan osteoblastos
son células del endostio y periostio

Sistema muscular

Sistema muscular

- T.M. esquelético
- T.M. liso
- T.M. cardíaco

Fisiología muscular

Funciones generales

- Producción de calor
- Maximización posturas

Funciones de los tejidos

- Esquelético: excitabilidad e irritabilidad
- Cardíaco: sístole y diástole
- Liso: peristaltismo mezclado

Tipos de células musculares

- De fibra lisa
- De fibra estriada
- Cardíaco

Tipos de contracción

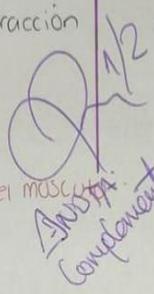
- Tónica
- Isotónica
- Isométrica

Funciones del músculo

- Maximización fuerza
- Presión

Otros componentes musculares

- Aponeurosis
- Tendones
- Vainas tendinosas
- Ligamentos
- Bolsas serosas



Musculatura de la cabeza y cuello

Musculatura mimica

- Occipito frontal
- piramidal
- Superficial
- Orbicular de los ojos
- Nasal
- Orbicular de los labios
- Elevador del labio superior
- Cigomático mayor y menor
- Buccinador
- Depresor del labio inferior

Musculatura masticadora

- Temporal
- Masetero
- Pterigoideos

Cuello

- M. Profundo
- Escalenos, prevertebrales, suprahioides, M. de la región lateral del cuello superficial, esternocleidomastoideo, infrahioides, escalenos

Musculatura del tórax: Espalda y abdomen

M. de tórax región dorsal o de la espalda

- M. profundos: transversa espinoso, erector de la espina
- M. intermedio
- M. Superficiales: Romboides, M. dorsal ancho
- M. trapecio

M. de tórax región anterior superficial intermedios y profundos

- M. profundos I. íntimo, I. interno, I. externo
- M. Intermedio
- M. superficiales pectoral menor, pectoral mayor

Musculatura abdominal

- M. de la pared posterior del abdomen: Cuadro lumbar, psoas mayor e ilíaco
- M. de la pared anterior lateral del abdomen: M. rectos del abdomen, M. piramidales y M. anchos del abdomen

Diafragma

- Orificio de la aorta
- Orificio del esófago
- Orificio de la vena cava inferior

Tejido Sanguíneo

Función — Tejido conjuntivo líquido que circula a través del sistema cardiovascular — Formado por

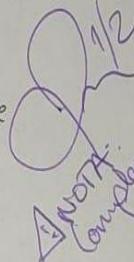
- ✓ Transporta (oxígeno, nutrientes, desechos y células)
- ✓ Distribución de hormonas
- ✓ Regular la homeostasis

plasma o parte líquida

Material líquido que permite a la sangre ser fluida

Células o parte sólida

- ✓ Eritrocitos
- ✓ Leucocitos
- ✓ Trombocitos



- ✓ plasma (55%)
- ✓ Línea tromboleucocítica (-v)
- ✓ Eritrocitos (45%)

Eritrocitos

Células más numerosas de la sangre

Transportan el oxígeno y el CO₂ a los tejidos desde los pulmones al cuerpo y viceversa

Leucocitos

Globulos blancos que se clasifican en

- Granulocitos
 - Neutrófilos
 - Basófilos
 - Eosinófilos

- Agranulocitos
 - Linfocitos
 - Monocitos

plaquetas

Fragmentos citoplasmáticos del megacariocito sin núcleo y forma de disco. Limitan la hemorragia al adherirse al endotelio dañado

Líquido amarillento en el cual se encuentran suspendidas las células, plaquetas compuestos orgánicos y electrolitos

Se compone de agua principalmente

El plasma que no tiene factores de coagulación se llama SUELO

- proteínas plasmáticas
 - ✓ Albuminas
 - ✓ Globulinas (Inmunoglobulinas y no inmunitarias)
 - ✓ Fibrinógeno

presión coloidosmótica

Mantiene la presión correcta de volumen sanguíneo con respecto al líquido tisular

Tejido Sanguíneo

Función

Transporta nutrientes del sistema gastrointestinal a todas las células del cuerpo

Contribuye a regular la temperatura corporal y mantener el equilibrio ácido-básico y osmótico de los líquidos del cuerpo

Actúa como vía para la migración de glóbulos blancos entre los diversos compartimientos de tejido conjuntivo del cuerpo

Transporta hasta sus destinos finales muchos otros metabolitos, productos celulares y electrolitos

Desplaza de manera subsecuente los productos de desecho de las células a órganos específicos para su eliminación

Composición

Eritrocitos (glóbulos rojos)

Célula más pequeña y numerosa de la sangre

Se encarga de transportar el oxígeno y el CO₂ a los tejidos del cuerpo y desde ellos

Leucocitos (glóbulos blancos)

Son glóbulos blancos que se clasifican en dos categorías principales

Granulocitos: Neutrófilos, Eosinófilos, Basófilos
Agranulocitos: Linfocitos, Monocitos

plaquetas (Trombocitos)

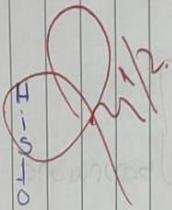
Fragmentos celulares pequeños en forma de disco y sin núcleo derivados de megacariocitos de la médula ósea

Función principal es limitar una hemorragia al adherirse al recubrimiento endotelial del vaso sanguíneo en caso de lesión

Plasma

Líquido amarillento en el cual están suspendidas o disueltas células, plaquetas, compuestos orgánicos y electrolitos

Su principal componente es agua y representa alrededor de 90% de su volumen



Scribe

Tubo digestivo

del esófago hasta el ano

Mucosa

epitelio de revestimiento
tejido conectivo

Submucosa

Tejido conectivo denso irregular

Muscular externa

2 capas de músculo liso

Serosa

epitelio plano simple
mesotelio
tejido subyacente

Glándulas

se encuentran en el esófago

glándula esofágicas

se encuentran en la submucosa

glándula esofágicas cardíacas

lubrificante para la pared luminal

secretan mucho moco

Estómago

Debajo del diafragma

región cardíaca
región pilórica
región fundica

Mucosa gástrica

permite que el estómago se llene y purga

Glándulas fundicas

se produce el jugo agregado al gastrin

4 tipos celulares

células mucosas del cuerpo
células principales
células parietales
células endocrinas

Glándulas cardíacas

Son precursoras de la gastrina fundica

Glándula pilórica

ramificada

tienen parentesco con la célula mucosa superficial

Peristaltismo

Entrada en el abdomen a través del píloro derecho del diafragma

trayecto de 1.25 cm entre en el estómago de por su lado derecho

Relaciones

Relaciones anteriormente con cara posterior de lóbulo izquierdo del hígado
por detrás con capilar del diafragma

Vascularización

Irrigados por arterias gástricas izquierdas

Drenaje linfático

Vasos acompañan a los arterias hacia las nodulas linfáticas gástricas izquierdas

Inervación

Nervios gástricos anterior y posterior - vago

Función

Ramos simpáticos de la parte torácica del tronco simpático
peristaltismo

Esofago

Tubo muscular y rotapable
25 cm largo
Parte dentro del torax

Conecta laringe con el estomago

Scribe

2/3 partes de la longitud
intra peritoneal

yeyuno - Desde flexura
duodenoyeyunal - (S1)

ileon - termina en la unión
ileocecal - (C10)

Miden 6-7 mts-mesenterio

unido a
pared
posterior
del
abdomen

Aparato Digestivo
bajo o inferior

3/5 partes
restantes

Vasos
Irrigación
Arteria mesentérica
superior
(AMS)

A yeyunal

A. lináreas

15 a 10 ramas

forman vasos o arcos

arcos arteriales

proyecciones en mucosa
vellosidad intestinales

Vasos linfáticos
especie cistíacos

Vasos quílficos

Drenan vasos
linfáticos de
mesenterio

Nódulos linfáticos

Origen A.
rectal
Vasos rectes
pared
intestinal

Yuxtaintestinales
mesenterio
Arterias
arteriales

Inervación

Arteria
mesentérica y ramas raras
superior
por plexo nervioso
pararterial

Fibras
simpáticas

Segmento
medular
T8-T10

Plexo nervioso
mesentérico
superior

superior
central
Largo
arteri
mérica
superior

Fibras
parasimpáticas

Troncos vagales
posteriores

Sinapsis plexo

mesentérico y
submucoso.

Troncos
simpáticos
y nervio
esplénico
torácico abd.

scribe

¿Qué es?

Se conoce con el nombre de aparato respiratorio al conjunto de órganos que intervienen en la respiración, cuya función principal es la captación de Oxígeno (O₂) y la eliminación de dióxido de carbono (CO₂) proveniente del metabolismo celular.

Funciona como el principal distribuidor de aire e intercambiador de gases con el objeto de que las células puedan obtenerse de oxígeno y ser extraídos de los mismos el bióxido de carbono.

Funciones

La inhalación y la exhalación son los de la ventilación pulmonar. Eso es respirar.

La respiración externa intercambia gases entre los pulmones y el torrente sanguíneo.

La respiración interna intercambia gases entre el torrente sanguíneo y los tejidos del cuerpo.

Órganos del aparato respiratorio

- Nariz
- Faringe
- Laringe
- Tráquea
- Bronquios
- Bronquiolos
- Pulmones

Aparato Respiratorio

1/2

NOTA: Complementar Aparato respiratorio inferior.

Nariz

Nariz externa: parte que sobresale de la cara.

Nariz interna: Es hueca, dividida por el tabique nasal derecha e izquierda el piso está conformado por los huesos palatinos, la cavidad nasal se divide en meato superior, medio e inferior sobre de estos se encuentran los cornetes correspondientes. Las aperturas exteriores son las ventanas nasales.

por encima del meato superior se le llama nicho esfenoidal, hacia la nasofaringe. La nariz está revestida de epitelio mucoso ciliado, al igual que el resto del aparato respiratorio, hasta los bronquios de mayor calibre.

Funciones de la nariz

Vía de paso de aire que entra y sale de los pulmones.

Filtro de impurezas, lo caliente y lo humedece.

Órgano del olfato y fonación.

El aire que hace vibrar las cuerdas vocales (res sonidos).

La olfacción u olfato, es una sensación química; comienza en las fibras olfatorias que recubren las cavidades nasales dentro de la nariz.

Faringe

Estructura tubular mide 12.5 cm de largo.

Se extiende desde la base del cráneo hacia el esófago, se encuentra por delante de las vértebras cervicales.

Nasofaringe

Bufofaringe u orofaringe

Laringofaringe

contiene las cuerdas vocales para respirar, tragar y hablar.

Mucosa respiratoria

Características

Plano
pseudoestratificado

Epitelio ~~seudoestratificado~~
cilindrico ciliado

Adhiere al periostio y al
pericondrio del hueso o
cartilago continuo

pared medial lisa

pared lateral irregular
(repliegues en forma de
crestas llamadas cornetes)

Diferencias

pseudocilindrico

El epitelio ~~seudocilindrico~~ estratificado
ciliado de la mucosa respiratoria
esta compuesto por los cinco tipos
celulares

Lamina propia posee red vascular
extensa que incluye un juego
completo de vasos capilares

Mucosa olfatoria

Características

Epitelio ~~seudoestratificado~~ cilindrico ciliado

Color pardo amarillento rosado debido al
pigmento del epitelio olfatorio y
glándulas olfatorias

Extensión de 10cm²

Diferencias

Carece de células caliciformes

Lamina propia esta en continuidad
directa con el periostio del hueso
subyacente

Anatomía del aparato respiratorio

Nariz

Faringe

esófago

Laringe

traquea

pulmón derecho

pulmón izquierdo

Bronquios

Circulación pulmonar

La arteria pulmonar se divide delante del bronquio principal en arteria pulmonar derecha

Lado derecho

Rama superior de la arteria pulmonar del lóbulo superior del lóbulo superior derecho es anterior y lateral al bronquiolo

Lado izquierdo

Rama superior e inferior de la arteria pulmonar izquierda son lateral y posterior al bronquiolo correspondiente

* Traquea y bronquios pr.

Traquea

Desde el cartilago cricoides hasta

la 4^a-5^a vértebra 10-13 cm y 18-22

anillos (diámetro 2,3 x 1,8 cm)

Bronquio principal derecho

25 mm, intermedio 20 mm

Bronquio principal izquierdo

40 mm

El hilio pulmonar

Venas pulmonares superior e inferior, arteria pulmonar, arterias y venas bronquiales, bronquio principal, ganglios linfáticos

Organos del mediastino

Mediastino anterior timo, vasos mamarios internos y ganglios linfáticos de las cadenas mediastinas anteriores

Mediastino medio = corazón, grandes vasos, traquea y bronquios principales y ganglios linfáticos

Mediastino posterior: esófago, conducto torácico, aorta descendente y ganglios linfáticos paravertebrales

El nervio vago derecho

es lateral a la traquea y postero-medial a la vena bronquio-cefalica derecha y vena cava superior

Mediastino

Espacio entre los dos pulmones

límite superior es el estrecho torácico y el inferior la cúpula diafragmática

borde anterior esternon y posterior columna vertebral

Nervio Vago izquierdo

Carótida común y arteria subclavica izquierda y detrás del plexo venoso braquiocéfalico



Córdova Morales Adonis Omar

Dra. Morales Irecta Rosvani Margine

Reporte de practica

Microanatomía

1er. semestre

“C”

PASIÓN POR EDUCAR

Comilán de Domínguez Chiapas a 21 de octubre de 2022

Introducción

En este trabajo lo primero que llegamos a hacer al anfiteatro fueron los pasos normales de dejar las cosas en un lugar, ponernos los guantes, por supuesto esterilizamos la mesa con jabón y un pedazo de tela, posteriormente con una piana de nuestro estuche de disección tomamos un poco de algodón y le pusimos alcohol a ese pedazo de algodón como un poco a la mesa con nuestro encendedor lo encendimos y limpiamos nuestra mesa mientras asíamos, unos y otros compañeros fueron a lavar los recipientes de hielo.

Ya que nuestros compañeros regresaron pusimos los tejidos pero por supuesto uno por uno en una charola y cortábamos pedazos muy pequeños y cuando los íbamos cortando los tejidos nos dimos cuenta que los tejidos se iban tipo despolvoreando o los cortes no son como cuando normalmente cortamos carne ahí no se rompía casi todo el tejido en partes, pienso que las sustancias que le pusimos antes hicieron que estos se deshidrataran ya que el alcohol y la acetona son sustancias líquidas muy fuertes ya que podemos cortar perfectamente los tejidos los preparamos ya que los tejidos que estaban preparados etiquetamos los recipientes con cada nombre de cada uno los íbamos poniendo respectivamente en su lugar los moldes estaban etiquetados por el tejido y fecha mientras hacíamos esto la doctora se puso a derretir la parafina para que se separara ya que se derretía en la en la cúpula de porcelana ya que esto esté completamente líquida rellenamos los tejidos hasta ver que quedara totalmente cubierto cada uno de los tejidos la Dra. Nos dijo que si nuestros tejidos flotaban teníamos que esperar unos 3 minutos y ya con ayuda de un agitador de vidrio teníamos que sumergir el tejido de nuevo.

Bibliografía

Rosell Puig, W., Dovale Borjas, C., & Álvarez Torres, I. (2004). Características del libro de texto básico cubano de Morfología Humana. *Educación Médica Superior*, 18(2), 1-1.

(Torres, 2001)

Bibliografía

Torres, W. P. (2001). Morfología y sistemas somáticos. En W. P. Torres, *Morfología y sistemas somáticos* (pág. 199). La Habana, Cuba: Ciencias Médicas. Recuperado el 17 de septiembre de 2022