



Diego Caballero Bonifaz

DRA: Rosvani Margine Morales Irecta

Trabajos histología 3ra unidad

Histología

PASIÓN POR EDUCAR

1

B

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de Noviembre de 2022.

Tesido óseo

Fundamentos

- ES UN T. E. ESPECIALIZADO
- SE CARACTERIZA POR TENER UNA MATRIZ EXTRA-CELULAR MINERALIZADA
- CONTRIBUYE A LA ESTRUCTURA ESQUELETICA
- PROTEGE LAS ESTRUCTURAS VITALES
- PROPORCIONA BASES MECANICAS PARA EL MOVIMIENTO CORPORAL

Se clasifica en

- largos
- cortos
- planos
- irregulares

1/2 **NOTA:** Complementar osteogénesis y crecimiento

Características

- Los huesos son de forma tubular y se componen de 2 extremos (epifisis proximal y distal)
- La unión entre diáfisis y las epifisis es una **metáfisis**
- El periostio contiene una capa de células osteoprogenitoras se
- Las cavidades óseas están revestidas por endostio
- Se articulan con huesos vecinos mediante articulaciones sinoviales

Es tejido óseo que se forma durante el desarrollo y
denominamos **hueso inmaduro**

Se diferencia del hueso maduro en la disposición de
las fibras de colágeno

Se clasifica \rightarrow **compacto**: Está por fuera y por debajo
en del periosteo

\rightarrow **Esponjoso**: es una malla esponjosa inter-
na de trabéculas forma el hueso espon-
joso

Hueso maduro: está compuesto principalmente por osteo-
nias y están formados por laminillas

Conductos de Volkmann: Están dispuestos **perpendi-**
cualmente y conectan osteonias

↓

Lagunas entre laminillas concentricas contienen
osteocitos que están comunicados entre si

Células y matriz extracelular

Células osteoprogenitoras

→ derivan de células madre mesenquimáticas en médula ósea

→ se diferencian en osteoblastos

osteoblastos:

→ se derivan a partir de células osteoprogenitoras

→ secretan esteroideos

La matriz ósea no mineralizada que experimenta mineralización de secuencia por vesícula matricial

osteocitos:

→ células óseas maduras dentro de lagunas de la matriz ósea

→ se comunican con otros osteocitos mediante

osteoclastos:

progenitoras

→ se diferencian a partir de células hematopoyéticas

Resorben la matriz ósea durante la formación y del hueso

se diferencian y maduran bajo el control del mecanismo de señalización

Matriz contiene principalmente colágeno tipo I
ósea junto con otras proteínas no colágenas y
proteínas vesiculadoras

**Desarrollo
del hueso**

→ **Oxificación
Endocondrial** → un modelo cartilaginoso
sirve como precursor óseo

**se
clasifica**

↳ **Oxificación
Intramembranosa** → carece de la participación
de un precursor cartilaginoso

↓
Los huesos planos del cráneo
la mandíbula y la clavícula
se desarrollan por

↳ todos los demás huesos
lo hacen por

↳ oxificación
endocondrial

↓
En la oxificación endocondrial
se

osteogénesis: Es el proceso biológico de formación y crecimiento de los huesos inicia en 8va semana del desarrollo embrionario

tipos de osificación

Clasificación endocondral: Es un proceso más complejo que se lleva a cabo en 2 etapas. el tejido inicial se sustituye por cartílagos y posteriormente se osifica

Intramembranosa: se trata de transformación directa del tejido original por el tejido óseo

Crecimiento óseo

El crecimiento óseo inicia en la vida embrionaria hasta la pubertad

Placa de crecimiento: es una estructura con forma de disco que se halla intercalada entre epífisis y diáfisis

Placa de crecimiento

se divide en 2 regiones una es la central y periférica

central: Esta constituida por cartilago hialino que se distingue desde epífisis

Zonas de placa de crecimiento

- zona germinal
- zona proliferativa
- zona de cartilago hialino
- zona cartilago hialino
- zona de la unión

Tesido muscular

¿qué es? es un tejido esquelético estriado voluntario y está innervado por fibras nerviosas y generalmente está conectado a los huesos a través de los tendones.

La etimología de algunos como el ojo de la parte superior. Esta rodeado por una lamina basal que es una matriz extracelular.

Composición celular: Las células que las componen son estriados esqueléticos.

3 tiene:

- **esquelético**: contiene células muy largas y estriado, con bordes perpendiculares.
- **liso**: las células musculares lisas y son de forma transversales.
- **cardíaco**: las células del músculo cardíaco son más cortas, son ramificadas y poseen estrias.

voluntarios
clásica
ción } involuntarios
Autónomo
mitoai

Músculo liso } de tipo involuntario, se encuentran en todos aquellas estructuras corporales que no requieren movimientos corporales tienen una longitud que varía entre 20 y 50 μm y su diámetro está 8 y 10 μm

características }
Músculo liso } son células largas y fusiformes, presentan en ocasiones sus extremos variado
• posee un núcleo que en estado relajado es prolongado
• Es rico en cilios intermedios

Músculo cardíaco } está formado por cardiomiocitos
Estas células musculares son mancuadreadas con el núcleo en posición central son las cortas (80 μm)

características cardíacas

- Presentan estirios como patrón sináptico de las células musculares con bandas oscuras que se corresponden con la superposición de los filamentos
- Controla el corazón lo que hace un músculo de tipo involuntario

Células cardíacas

Tienen poco glucógeno y por ello no pueden tener mucha energía

Tipos de células musculares

- de fibrilla
- fibrilla estriada
- cardíaco

Según su tejido muscular

Epimisio: la capa más externa del tejido conectivo de uso irregular que rodea el músculo

Perimisio: también es una capa de tejido conectivo denso irregular pero rodea grupos de 10 o 100 fibras

Endonisio: penetran en el anillo
lavor del codo pasividad y

se para fibras del musculo
y los separa fibras solas

Tipos

Muscular

Tipos

de

Contracción

- Tónica
- isométrica
- isométrica

Componentes

Musculares

- Aponeurosis
- tendones
- vainas tendinosas
- ligamentos
- Bases serosas

Mapa de tejido sanguíneo Diego Caballero Bonifaz

¿qué es la sangre?

- La sangre es un tejido conectivo que circula a través del sistema cardiovascular
- un adulto promedio tiene alrededor de 6L lo que equivale al 7-8% del peso corporal
- Tiene diferentes componentes de células extracelulares

Componentes células sanguíneas

- Eritrocitos (GR)
- Leucocitos (GB)
- Trombocitos (plaquetas)
- Plasma

Función de sangre

- Transporta sustancias nutritivas y oxígeno hacia células
- Transporte de desechos y dióxido de carbono desde células
- Mantenimiento homeostasis
- Transporte de células y agentes tumorales

1/2
Anota:
Complementar

Función Plasma

Más del 90% del peso del plasma es agua
tiene como función principal de dar soporte físico para transportar los componentes celulares

Proteínas plasmáticas

- Albúmina
- Globulinas
- inmunoglobulinas
- globulinas no inmunitarias
- Fibrinógeno

Eritrocitos

- son discos bicóncavos anucleados
- son células anucleadas que carecen de orgánulos
- Funcionan dentro del torrente sanguíneo para fijar oxígeno
- tiene un diámetro de 7.8 μm y espesor de 2.6 μm
- tiene una vida de 120 días

Hemoglobina en eritrocitos

La función de la hemoglobina es fijar moléculas de oxígeno en los pulmones y después transportarlas a través del sistema circulatorio

proteínas en la membrana de eritrocitos

Integrales:

- glucocerina c
 - Proteína banda 3
- ### Periféricas
- Espectrina A y B
 - complejo de proteínas banda 4.1
 - complejo proteínas de anquirina

Se compone 4 cadenas polipeptídicas de globina α, β, γ cada una forma un complejo con grupo sanguíneo

Sistema ABO de grupo sanguíneo

Grupo	Antígeno	Anticuerpo	Puede donar	Puede recibir
A	Antígeno A	Anti-B	A y AB	A y O
B	Antígeno B	Anti-A	B y AB	B y O
AB	Antígenos A y B	sin anticuerpos	solo A B	universo
O	Antígenos O	Anti A y B	A B AB O	solo O

Leucocitos

Se subclasifican en 2 grupos de acuerdo con la presencia o ausencia de gránulos en el citoplasma

Granulocitos:

- Neutrófilos
- Eosinófilos
- Basófilos

Agranulocitos:

- Linfocitos
- Monocitos

Neutrófilos

Entre 47-67% del total tienen núcleos polimorfos multilobulados

- Sus gránulos específicos contienen diversas enzimas, activadores del complemento y péptidos antimicrobianos para destrucción de los microorganismos en sitios de inflamación

Los neutrófilos abandonan la circulación a través de vénulas postcapilares en un proceso de leucocitosis celular

- La adhesión molecular se da a través de selectinas e integrinas

Eosinófilos

Forman del 1-4% total de leucocitos

- Tienen núcleo bilobulado y gránulos específicos que contienen proteínas que son citotóxicas

Los eosinófilos se relacionan con reacciones alérgicas infecciones parasitarias e inflamación crónica

Basófilos

Forma el 0.5% leucocitos

- Tienen núcleos bilobulados y gránulos de eosinófilos

Sus gránulos tienen heparina, histamina, heparán-sulfato y ayudan en reacciones alérgicas

Linfocitos

- Forman parte del 26-28% de leucocitos
- son las principales células funcionales del sistema inmunitario
- Varían de tamaño y tienen núcleos densos rodeados por un borde delgado del citoplasma

Monocitos

- Forman parte del 3-9% del total de leucocitos
- Después del sistema vascular se transforman en macrófagos y otras células del sistema fagocítico monocito
- Funcionan como células presentadoras de antígenos en el sistema inmunitario

ST Trombocitos

A
:
:
S

- Son pequeños fragmentos citoplasmáticos, limitados por una membrana y nucleados que derivan de los megacariocitos
- En la formación de plaquetas aparecen múltiples conductos de derivación plaquetaria

Tipos Linfocitos

• Hay 3 tipos principales de linfocitos

Linfocitos T: Participan en la inmunidad mediada por células

Linfocitos B: Producen anticuerpos

Células citotóxicas (CTL)

(NK): Programadas para matar ciertas células infectadas por virus

se dividen en 4 zonas

- periférica
- estructural
- orgánulos
- membrana

Formación de células sanguíneas Hematopoiesis

inicia durante el desarrollo embrionario incluye eritropoyesis leucopoyesis y trombopoyesis
En los adultos las células madre hematopoyéticas (CMH) residen en la médula ósea

Bajo la influencia de citoquinas y factores de crecimiento se diferencian en (PMC) que dan origen a (CPLC)

Eritropoyesis

evolucionan los eritrocitos de pre-eritroblastos, basófilos, eritroblastos policonocitos y ortopolicocitos en eritrocitos policocitos y maduros

Los eritrocitos en desarrollo se hacen más pequeños

Trombopoyesis

Aquí las plaquetas son producidas en médula ósea por megacariocitos

Granulocitopoyesis

los granulocitos se originan a partir de de PMC que se diferencian en precursores de granulocitos/monocitos (PGM)

Células progenitoras de neutrófilos

Atraviesan 6 etapas morfológicamente identificables en el desarrollo mieloblasto

Linfopoyesis

Los linfocitos se desarrollan a partir de células madre (PLC) y dependen de la expresión de factores transcripción específicos

Médula ósea

Contiene cordones de células hematopoyéticas que se encuentran dentro cavidad medular en los niños

- La médula ósea contiene vasos sanguíneos especializados (sinusoides) en los cuales se liberan las células sanguíneas

La médula ósea inactiva la hematopoyesis y contiene el tejido adiposo y se denomina médula ósea anarilla

HISTORIA del sistema digestivo

cavidad — glándulas

ova

tubo digestivo

Boca tiene 3 tipos de mucosa → Masticatoria - Encía, Paladar duro.
→ Especializado - superficie dorsal de la lengua,
→ Vestibular - paladar blando, suelo de la boca

Amígdalas

linguales

- palatina

Epitelio escamoso estratificado no queratinizado

Faringea - Epitelio cilíndrico ciliado y escamoso estratificado

Adenoides

Diente:

{ corona
cuello
raíz

Secciones - Fract de
- Dentina
- Pulpa
- Cerebro

NOTA: Complementar

Língua:

sabores
Acido
Salado
Doce
Amargo

Construção
Sustantivos

Órgão sensorial

- Músculos intrínsecos
- Músculos extrínsecos

Papilas

- Filiformes
- Função tátil
- Folíadas

Glândulas

Parótidas
Ectodermo

- células centríacas
- células acinares
- condutos

- Intercalares

- Intercalares
- Intercalares
- Conduto Pancreático

Hígado

Triada porta

Hepato
citos

Lobulillo

Placa porta

Condutos
Hepáticos

Condutos
biliare

Intercalares

Placa limitante

Células Kupfer - Espaço celular

- salivales
- parotidas
 - sublinguales
 - submandibulares
 - menores
 - salivares
 - porción secretora → células

- serosa
- mucosa
- epiteliales

Regiones

saliva-

Pancreática

- lipasa
- IGA
- lacto transferina
- amilasa

Conducto

- Estriados
- Intralobulillares
- Interlobulillares
- conducto terminal

general

Tubo Digestivo

Esófago

- Glandulas caldracas
- Epitelio es. cono, o
- Producción moco
- submucosa

No

Estómago

- Epitelio cilindrico simple
- muscular de la nu. cosa
- lamina propia
- Tesiso conunil
- Fibro elastico
- Glandulas esofagicas
- pleto submucosa
- pleto nerterico

Intestino grueso

- carece vellosidades
- sin células paneta
- células caldracas
- Abundantes clippas
- lamina propia
- submucosa
- muscular de nu cosa

Intestino delgado

- Válvulas de Kerckring
- Vellocidades
- microvellocidades
- muscular externo - plecto nesem
- cilios de liberkuhan
- cilios de liberkuhan
- submucosa - glandula de Bruner
- ovogestrona
- Epitelio cilindrico simple
 - células Absorción
 - células PNEs
 - células M
 - células calciforme
- serosa
- Aduplicia
 - duodeno
 - ileon
 - yeyuno

Recto y Ano

- muscular externo
 - Esfinter Anal interno
 - el externo se cerna por músculo
- cilios de liberkuhan
- submucosa - plecto henokhid, interno etro

HISTOLOGIA Aparato Respiratorio

Función: es la difusión de oxígeno y dióxido de carbono



- Tráquea
- Cavidad nasal
- Faringe
- Laringe

- Tráquea
- Bronquio primario
- Pulmones
- Alveolos

Zona conducción

Zona de conducción
Tráquea a Bronquios.
Bronquiolos a Bronquios terminales

- Zona transición respiratoria
- Bronquiolos respiratorios a conductos alveolares y sacos alveolares

Cavidad nasal

son 2 espacios alargados y se encuentran separados por la línea media por medio de tabique

- Vestibulo nasal
- Región respiratoria
- Región olfatoria

Vestibulo nasal

verventa la entrada hacia las cavidades nasales justo en el interior de narinas

Región
respiratoria

Comprende al resto
de la cavidad nasal
Aquí está la región
olfatoria

La región respiratoria está
revestido por epitelio respi-
ratorio, el epitelio es
cilindrico ciliado pseudo
estratificado con células
ciliadas calciformes

Lamina
propia de
la cavidad
nasal

esta en región
basal y es rico
en vasos sanguíneos

Región
olfatoria

Aquí está el
vulvo olfatorio
y da origen nervios
olfatorios

posee un epitelio especia-
liza en captación de ol-
partículas que puedan provo-
car el olor - tiene un
epitelio cilindro pseudo-
estratificado sin células
calciformes y tiene
glandula Bowman

Tráquea

Todo esta sobre la submucosa (tejido sub-
conjuntiva denso irregular), cartilago
que son cartilagos hialinos y una
adventicia que rodea la tráquea

Bronquio
y

La tráquea se divide en bron-
quios primarios derecho y
izquierdo

Los Bronquios están revestidos
por mucosa respiratorio con
la misma composición celular
y poseen placas cartilaginosas

Los Bronquiolos
son ramas de bron-
quios segmentarios
que tienen 1 mm y
no poseen placas
cartilaginosas ni
glándulas

Bronquios
y

Bronquiolos

terminales: son conductores
mas pequeños y están
revestidos por epitelio
cúbico simple que contiene
células clavas

Bronquiolos respira-
torios: son la primera
parte del árbol
Bronquial que
permite intercambio
gaseoso

Bronquio-
los

Senos
Paranasales

Están dentro huesos neumáticos los huesos toman su nombre según donde se encuentran

- seno Frontal
- seno etmoidales
- seno maxilar

su función es calentar aire inspirado y actuar como caja de resonancia. Están tapizado por mucosa respiratoria y se produce el ruido

Faringe
y

Laringe

Faringe: es un conducto musculomembranoso sirve

Laringe: la conexión entre la faringe y la tráquea contiene pliegues vocales que controlan el flujo de aire a través de la laringe

La laringe está revestida por la mucosa respiratoria con elevación de superficie laringea y epitelio plano estratificado

Tráquea

se extiende desde laringe hasta el medio tórax donde se divide en 2 bronquios principales (primarios)

la pared tiene 4 cm de mucosa compuesta por epitelio seudoestratificado cilíndrico

AIVEOLIOS

son espacios aéreos terminales del sistema respiratorio

↳ sus tabiques son el sitio donde ocurre el intercambio gaseoso gaseoso entre aire y la sangre

- El epitelio Alveolar se compone de **Células Alveolares**: son de tipo I y II con algunas células en cepillo

↳ Las células Alveolares de tipo I



son células muy delgadas que recubren el 95% de la superficie Alveolar y forman una barrera entre el espacio aéreo

Células Alveolares tipo II

- son células secretoras que producen y secretan surfactante el cual disminuye la tensión superficial Alveolar

- tiene cuerpos laminares

Nervios
Autónomos

sigue las venas de las Arterias
pulmonales e inervan el músculo
liso de los vasos sanguíneos el
álbor bronquial y mucosa
respiratoria

dena e
infarico

establece un paralelismo con la irriga-
ción sanguínea doble - cerca de los bronquios
de mayor calibre haber acumulación de
resido linfático asociado a los bronquios

Células en
Región respi-
ratoria de
la cavidad
nasal

- células ciliadas
- células de granulo
- células calciformes pequeños
- células en cepillo
- células basales
- células quimiosensoriales

Células
región
olfatoria

- células de receptores
- células en cepillo
- células de soporte
- células basales

Células
de
Serpierie

son las mas abundantes del
epitelio olfatorio - sus
los nucleos de estas células
cilindricas y alargadas
ocupan una posición mas
apical

Reporte de practica

MEDIO DE INCLUSIÓN

No. 3 Nombre de la
 practica:

Fecha: 17/10/2022

Nombre del
Alumno

Diego Caballero Bonifaz

Grupo: 1° B

Al llegar a lo que sería el anfiteatro, se preparó el material correctamente para posteriormente tomar un poco de jabón líquido y con la esponja de cocina empezar a limpiar con un poco de agua para esterilizar la mesa y poder trabajar, después de lavar secamos con un trapo de cocina.

Con la mesa esterilizada al igual que el molde, procedemos con la charola (previamente esterilizada) a sacar los tejidos de la acetona para ponerlos encima de papel de cocina para poder secarlos y seguir con nuestro trabajo.

Después del secado de los tejidos procedemos a ponerlos por separado en la charola evitando que entren en contacto entre sí, para después con ayuda de un bisturí y unas pinzas de disección empezamos a cortarlo en pedazos pequeñas poniéndolo delante de sus respectivos tejidos para no confundirnos posteriormente con los otros tejidos.

Luego de cortar los tejidos, tomamos el molde para hielo y empezamos a etiquetarlo con su respectivo nombre de tejidos con su fecha incluida (eso sí, serian dos veces del mismo tejido por lo que se le pondrá doble etiqueta con el mismo nombre), gracias a los dos etiquetados se le pondría en la parte delantera con las leyendas SIN TINCIÓN y otro que diga CON TINCIÓN para no confundirnos posteriormente. Después tomamos en el molde de hielo previamente etiquetado, y procedemos a poner los trozos de tejidos adentro de los cubos y evitando que sean muy grande para que la parafina no se esparza y poniendo los tejidos en sus respectivas etiquetas esperando que la doctora vaya a derretir la parafina. Al terminar, Después de esto, nos esperamos alrededor de 30 min. Mientras vemos cómo es que poco a poco se va solidificando.



En algún otro caso se hubiera usado un agitador o un asa, si es que se hubiera subido los tejidos, al no ser nuestro caso pudimos solo seguir observando cómo es que se solidificaba. Y se espero que se derritiera la parafina

Bibliografía

Pawlina, w. M. (2020). *Ross Histologia Texto y Atlas* (8va edición ed.). (W. Kluwer, Ed.) España.

