



**Oscar Eduardo Guillén Sánchez**

**Dra. Rosvani M. Morales Irecta**

**Los huesos, el musculo y la sangre**

**Microanatomía**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**1°**

**“B”**

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de noviembre de 2022.

Tejido Óseo. → T. Conectivo → Proporciona  
 • Sosten.  
 • Protección. → Almacena  
 • calcio  
 • fosfato **Oseer**  
**Cவில்ை.**

Matriz extracelular mineralizada → Fosfato de calcio → Cristales de Hidroxiapatita  
 Coloseno tipo I → Contiene lagunas → Espacios de la matriz

Proteoglicanos, Glicoproteinas, Moléculas adhesivas, Proteínas no coloseno

P. dependientes de una osteoespecificidad  
 Factores de crecimiento, Citocinas

Clasificación T. Óseo  
 Compacto Esponjoso

Osteoprogenitoras, osteoblastos, C. Revestimiento Óseo, osteoclastos.

Tipos de células, contienen células óseas e osteocitos

forma  
 • Hueso largo  
 • Hueso corto  
 • Hueso plano  
 • Hueso irregular

Cavidad ósea → Revestida por endostio → Tejido de revestimiento.  
 Cavidad medular → Hueso esponjoso → Medula ósea roja

Tipos de tejido Óseo  
 Hueso maduro  
 Hueso Inmaduro  
 Formación del Hueso  
 • Osificación endocentral → Cartilago → Precursor óseo  
 • Osificación intramembranosa → Carece

Revestido por Periostio

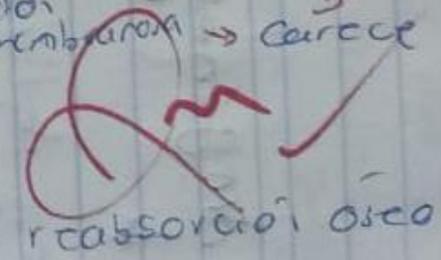
Contiene medula ósea

Células del tejido Óseo

Revestimiento Óseo.

• células osteoprogenitoras  
 • Osteoblastos  
 • Osteoclastos  
 • células formadoras  
 • células reabsorberas

Derivan de los osteoblastos



# Aparato Digestivo

→ Tubo digestivo

Porción.  
- Extremo proximal del esófago hasta extremo distal del conducto anal

Función.

Absorción de nutrientes.

Centros plejos nerviosos y glándulas ocasionales.

sistema nervioso entérico  
→ Movimientos peristálticos

- Mucosa
- Submucosa
- Muscular externa
- Serosa

Capas.

→ T. conjuntivo irregular → contiene vasos sanguíneos de gran calibre  
→ 2 capas de músculo liso  
→ Epitelio plano simple

→ Meso telio → Cavidad externa del tubo D.

Formado por Epitelio de revestimiento

→ Composto por Lamina Propria Muscular de la mucosa

## Esófago

→ Tubo muscular fijo

Lo recubre un epitelio plano estratificado

→ Mucosa  
→ Submucosa  
→ Estrato muscular externa  
Conduce alimentos

Función → sirve como barrera que separa la luz del tubo digestivo

- Protección
  - absorción.
  - secreción.
- Composta por
- Plietas circulares
  - vellosidades
  - Microvellosidades
- T. Conjuntivo denso irregular contiene vasos sanguíneos

Secretan

Moco para lubricar y proteger

Glandulas esofásticas  
Glandulas esofágicas

- Cardias
- fundus
- cuerpo
- antro gástrico



NOTA: Falta boca, intestinos, recto y ano

# Estómago

→ Región bilatada

Quimo  
→ ecula liquida Pulposa

se divide en Región histológica y glandular

- R. Cardial
- R. pilorica
- R. fúndica

Segun el tipo de glandulas

Cavidad bucal. → Contiene → Glándulas salivales → Amilasa  
 → Lipasa

Inicio del aparato digestivo

Función

Características

agua mucosa  
 Enzimas digestivas  
 pH 6-7.4

Olor y sabor.

# Intestino

Función.

- absorción - agua
- cambio desechos o heces
- eliminación 10r

Formado por divertículos

Capa Muscular

Groeso

Función

Absorción

Porción

Epitelio cilíndrico simple

Delgado

Órgano largo

Mucosa

Absorbe

Monosacáridos  
 Aminoácidos

Yeloro

Presenta beldadade

Ileón. → absorbe

Agua  
 vitamina  
 electrolitos

# Año

Orificio de desecho.

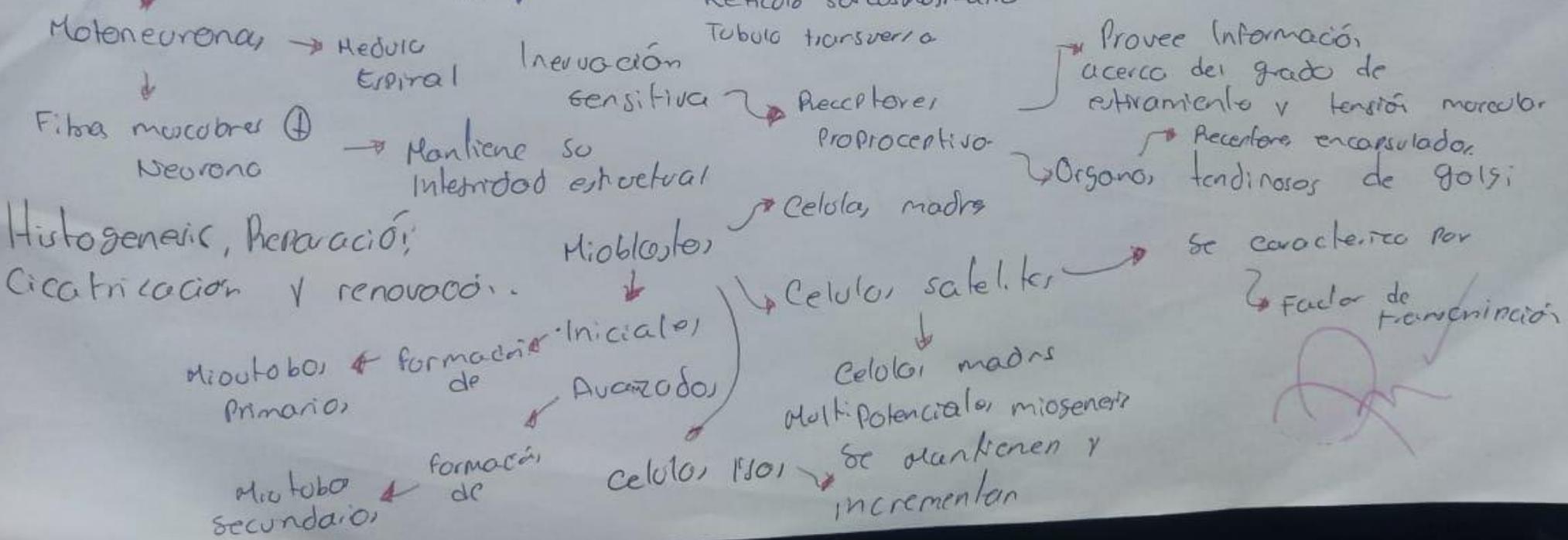
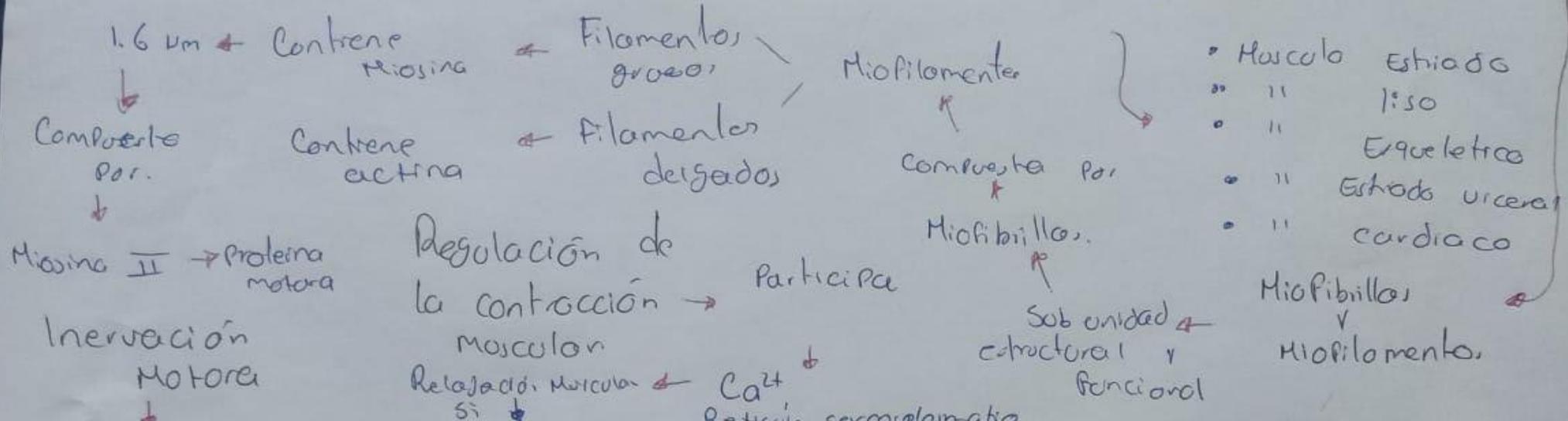
Recto

Almacena y desecho.

# T Tejido Muscular.

- Movimiento del cuerpo
- Forma de organo.
- Se caracteriza → Acomodación de células alargadas.

- Se da por Contracción.
- Interacción de Miofilamentos / tipos: Filamentos delgados, Filamentos gruesos.
- Función de clasificación.



# Tesido Sanguíneo.

Circula a través del sistema cardiovascular

Volúmen total → 6 L

7-8% Peso corporal

4 cadenas polipeptídicas

Hemoglobina

Diametro 7.8 μm

Discos biconcavos anucleados

Proteína especializada

Transporte

• Oxígeno  
• Dióxido de carbono

Vida media → 120 días

Medula sea

Mesa carúncula

## Hematopoyesis

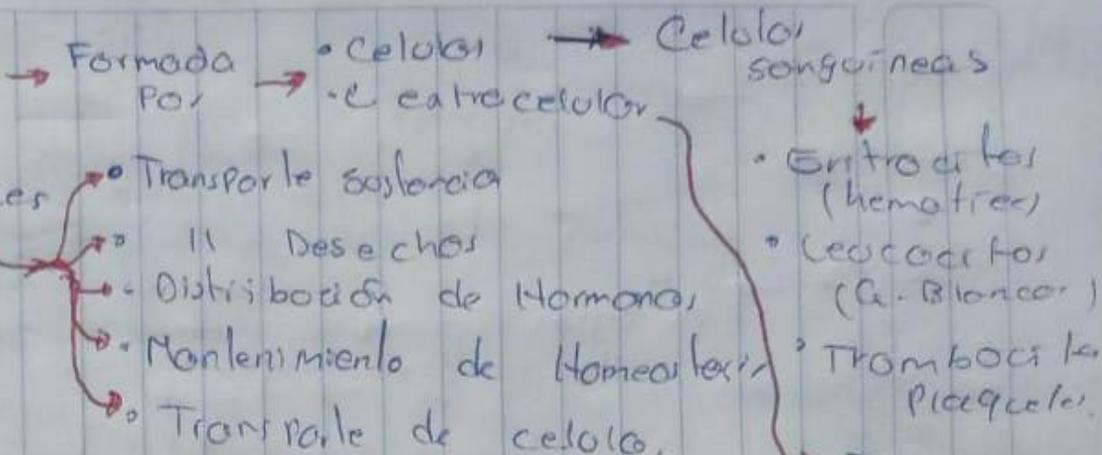
Desarrollo de eritrocitos → Formados en Medula ósea

Célula hematopoyética común

Reparación de tejidos

Reparación de células

- Aumento de leucocitos
- R de Eritrocitos
- Hematócrito
- Hb



## Eritrocito.

- albúmina
- Globulinas
- Fibrinógeno

Proteínas

## Trombocitos

4 zonas

1. Periférica
2. Estructural
3. de orgánulo
4. membranosos

Formación de coágulo de sangre

## Hemograma.

Análisis de sangre

Incluye

## Leucocitos.

2 grupos

Subclasificación

Grandes

Agrandados

- Neutrófilos
- eosinófilos
- basófilos

Linfocitos, Monocitos

4 cadenas polipeptídicas

Hemoglobina

Diametro 7.8 μm

Discos biconcavos anucleados

Proteína especializada

Transporte

• Oxígeno  
• Dióxido de carbono

Vida media → 120 días

Medula sea

Mesa carúncula

## Hematopoyesis

Desarrollo de eritrocitos → Formados en Medula ósea

Célula hematopoyética común

Reparación de tejidos

Reparación de células

- Aumento de leucocitos
- R de Eritrocitos
- Hematócrito
- Hb

# Composición del Plasma

- Agua 91-92%
- Proteína 7-8%
- Solutos 1-2%

→ Eliminación de los factores de coagulación.

Matriz extracelular

Responsable → presión onmótica

Sangre → Tejido conectivo líquido

→ Componente Eritrocitos

Hematocrito → Eritrocitos

HbA  
HbA<sub>2</sub>  
HbF → Feto.

llena de hemoglobina

Miocardio bicolor nucleado

→ Vida media

120 días

45% en hombres & mujeres

3 tipos

# Leucocitos

Gránulos específicos  
Granulocitos

Formación de Macrófagos

Tronco-Poveri

Destrucción de microorganismos

Hematopoyesis

Formación de la célula

Eritropoyesis

Neutrófilos → 47-67%  
Eosinófilos → 1-4%  
Basófilos → < 0.5%

→ Reacción alérgica, infecciones parasitarias, inflamación crónica

Embión

leucopoyesis

Formación de eritrocitos

leucocitos

Apartir

• Reacciones alérgicas  
• Inflamación crónica

Células y plaquetas neodesarrolladas

Medula ósea

liberan

contiene

Diosolida

Nasos sanguíneos

# Apparato Respiratorio

NOTA: Complementar

2 Pulmones

→ Vías Respiratorias

→ se desarrolla

Divertículos laringotraqueales del endodermo → el Mesenquima torácico

Función:

→ Producción y secreción de hormonas.

- Porción conductora
- Respiratoria

El aire que entra tiene que ser acondicionado

Laringotraqueal

→ Evaginación

Conducción aire

Filtración aire

Intercambio gaseoso

→ se divide

tabique óseo

Glandulas Olfatorias

Mucosa olfatoria

Camaras separadas

→ Cuidado nasal

Calentamiento humidificación Elim. Particulas

→

→

→ se divide

• Tubos serosa ramificada Glandulas de Bowman

- transducción de sensaciones
- Quimiosensibilidad

Participan en

Células en cepillo

→

- Vestibulo nasal
- Región Respiratoria
- Región Olfatoria

Epitelio Traqueal

Cara de pared traqueal

Tipos de células

Cilindrica ciliada

Mucosas (caliciformes)

Basales

Epitelio con trenche

←

Células Receptoras

16 a 20 Cartilago

Traqueala

T. con sustivo lado

←

Membrana Basal, lamina Propria

←

Neuronas bipolares

Vasos infantiles

↓

Aduerterica

TIPICO

Submucosa

→

MB Circosa

Fida 19

←

Traquea

Cara externa

limite

→ Membrana elastica

# • Aparato Respiratorio.

→ Cuidades Nasales

Uestibular  
regiones respiratorias → Mucosa respiratoria  
regiones olfatorias

↓  
Epitelio Pseudoestratificado

↓  
Epitelio olfatorio

- Celulas receptoras.
- celulas de soporte - celulas basales

Faringe y laringe

↓  
Plegas vocales

↓  
Revestido de Mucosa respiratoria

↓  
Controla el flujo de aire

↓  
Traquea

Epitelio plano ciliado.

Mucosa submucosa cartilago adientida

4 capas

Produce

↓  
Agentes surfactante

↓  
Bronquios respiratorios

↓  
Permite intercambio gaseoso

Glándula de Bowman

Glándula olfatoria

Bronquios y bronquiolos

↓  
Proceso Respiratorio

↓  
Placas cartilagineas.

• Musculo liso

## Reporte de practica

No. 3 Nombre de la practica: Medios de inclusión  
 Fecha: 13-octubre-2022 Grupo: C  
 Nombre del alumno: Oscar E. Guillén Sánchez

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

Nombre del objeto: \_\_\_\_\_



- se inicia limpiando la mesa con alcohol y desinfectante.

- se coloca en un plato para secar los tejidos

- Se etiqueta el recipiente donde se pondra los tejidos.

- T. Hepatico
- T. Cardíaco
- Arterio
- T. adiposo
- Traqueo
- T. Dermico
- T. Maxilar.

Se cortara en trozos pequeño alrededor de 1x1

✓

## Bibliografía

PAWLINA, W. (8ª EDICION). *ROSS HISTOLOGIA TEXTO Y ATLAS* . NÚRIA LLAVINA .