



CLAUDIA PATRICIA ABARCA JIMÉNEZ

DRA. ROSVANI MARGINE MORALES

IRECTA

LOS HUESOS, EL MÚSCULO Y LA SANGRE

MICROANATOMÍA

1° B

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de noviembre de 2022.

TEJIDO ÓSEO

Concepto

Tipo de tejido conectivo especializado que se caracteriza por una matriz extracelular mineralizada. Almacena calcio y fosfato.

Función

Es capaz de proporcionar sosten y protección. Desempeña un papel secundario importante en la regulación homeostática de las concentraciones de calcio en la sangre.

Matriz Ósea

- Contiene colágeno tipo I y en menor medida, tipo V así como III, XI y XIII
- 90% del peso total de proteínas en MEC es colágeno
 - ↳ No colágenas
 - ↳ Sustancia fundamental
 - ↳ 10% del peso total
 - ↳ Tipos:
 1. Macromoléculas
 2. Glicoproteínas
 3. Proteínas dependientes vit. K
 4. Factores de Crecimiento y Citosinas.
 - ↳ Son esenciales para el crecimiento y reparación ósea
- Contiene lagunas con osteocito
- Osteocitos hacen envaginaciones hacia canaliculos

Nota: Falta osteogénesis y crecimiento.

OSO OSTEITEL

Huesos

- Son órganos del S. Esquelético
- T. Óseo es el componente estructural de los huesos
- Compuesto de t: óseo, Conectivo hematopoyético
- Articulación móvil Tiene C. hialino
- Clasificación por su forma: Huesos largos, Cortos, planos e irregulares
- Diáfisis + Epifisis + Metafisis = Hueso largo
- Se clasifica en denso y esponjoso
- Se cubren por el periostio

Estructura

- Hueso inmaduro (en desarrollo).
- Hueso maduro se diferencian por fibras de colágeno.
- Hueso maduro:
 - Compuesto por osteonas
 - Laminillas concéntricas
 - Al rededor del conducto osteonal
 - Lagunas Osteocitos Canaliculos

Formación de hueso

Osificación endocondral es donde un modelo cartilaginoso sirve como precursor óseo.

Osificación intramembranosa que carece de un precursor

Osificación endocondral forma el modelo del C. hialino.

T. OSEO

• OSTEOGENESIS

- Proceso de reformatión del hueso nuevo, resulta esencial para la función ósea normal

• CRECIMIENTO

- El crecimiento en espesor del hueso mediante la aposición concéntrica, subperióstica de tejido óseo.
- Las células de la capa más interna del periostio se diferencian en osteoblastos que depositan hueso directamente sobre la superficie externa de la diáfisis.

Concepto

Tiene a su cargo movimientos del cuerpo y los cambios en el tamaño y forma de los órganos internos
Existen 3 principales:
Esquelético, cardíaco y liso

MUSCULAR

Músculo esquelético

- Células (fibras) son sinticios
- multinucleados, muy largos y cilíndricos entre 10 y 100 μm .
- Fibras:
 - Se sostienen juntas por el T. Conectivo.
 - Rodeadas por endomisio en caso de ser individuales y epimisio.
- Tipos: 1) Rojas
2) Intermedias
3) blancas
- M. o fibrilla: Subunidad estructural y funcional de la fibra.
- Componentes:
 - 1) Miofilamentos
 - 2) filamentos gruesos
 - 3) filamentos delgados
- Sarcómero: Unidad contráctil + pequeña del músculo estriado.
- Filamentos gruesos: moléculas de miosina II
- Filamentos delgados: Trigonina, actina, tropomiosina
- Líneas Z entre sarcómeros
Proteínas fijadas de actina y de matriz Z.

T. MUSCULAR

Músculo Esquelético

- Puentes transversales actinomiosina: Serie de fenómenos bioquímicos entre cabezas de miosina y moléculas de actina para la contracción muscular.
- Etapas reconocibles: Adhesión, Separación, Flexión, generación de fuerza y readhesión.
- Retículo sarcoplasmático: Forma grandes cisternas terminales Mem. plasmática con \oplus canales con compuerta para la liberación de Ca^{2+} .
- Túbulo transversos: Envaginaciones de sarcoplasma Proteínas sensoras de voltaje
- Relajación muscular: Reducción de Ca^{+}
- Unión neuromuscular: área de contacto en terminaciones axónicas y fibra m.
- Huesos musculares: encapsulados y los órganos del tendinosos de golgi son receptores sensorales del estiramiento en músculos y tendones.

Músculo Cardíaco

- Es estriado, misma distribución de filamentos que el esquelético
- Células musculares cardíacas: Son células cilíndricas cortas con un solo núcleo en el centro. Unidas por discos intercalares.

T. MUSCULAR

Músculo cardíaco

- Discos intercalares:
adhesión célula-célula
fascia adherente
Uniones comunicantes
máculas adherentes.
- Cisternas terminales:
+ pequeñas
Túbulos T Forman díadas
- Células musculares especializadas de conducción cardíaca:
Presentan contracción rítmica espontánea
- Generan y transmiten rápido al miocardio.
- Sistema nervioso autónomo:
Regula el ritmo de contracción muscular cardíaca

Músculo liso

- Láminas de células fusiformes
- + pequeñas y alargadas
- Finos extremos puntiagudos.
- Contracciones lentas y prolongadas
- Células m. lisas:
filamentos delgados, gruesos y citoesqueleto.
- No hay troponina
- Filamentos delgados:
Contienen actina, tropomiosina caldesmona y calponina,
Unidos a cuerpos densos
- La contracción del m. liso es por la variedad de impulsos, estímulos mecánicos y eléctricos

T. MUSCULAR

Músculo Liso

Cavéolas: Distribuyen Ca^{2+} ya que las células m. lisas carecen de T.

Contracción:

Se inicia por la activación de la cinasa de las cadenas ligeras de miosina mediante el complejo de Ca^{2+} -Calmodulina.

Histogenesis
Reparación
Cicatrización
y
Renovación

- Mioblastos derivan de células madre miogénica, se originan en el mesodermo
- Factor de transcripción MyoD: no expresan las células al empezar su desarrollo.
- Células satélite: Reparación y regeneración del músculo. Expresan el factor de transcripción pax7.
- La lesión en T. muscular cardíaco provoca muerte de cardiomiocitos.
- Células m. lisas: Capacidad de dividirse para mantener o incrementar.

T. MUSCULAR

• FUNCIÓN

Contractibilidad

Formado por músculos, que cuando se contraen se acortan y cuando se relajan se alargan

Posibilita muchos movimientos

• TIPOS

• Musculo liso

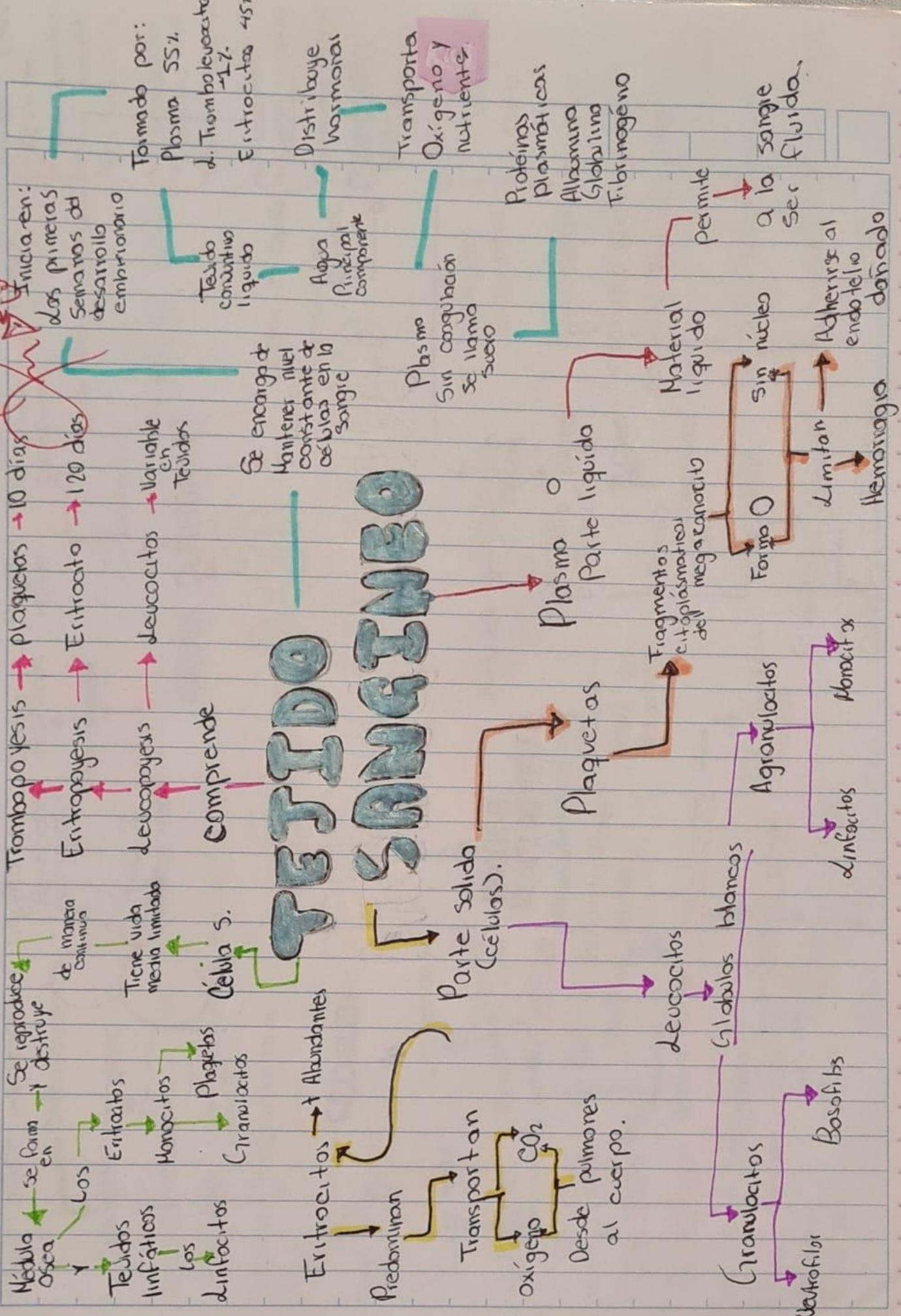
• Musculo Cardiaco

• Musculo Esqueletico

• MUSCULO CARDIACO

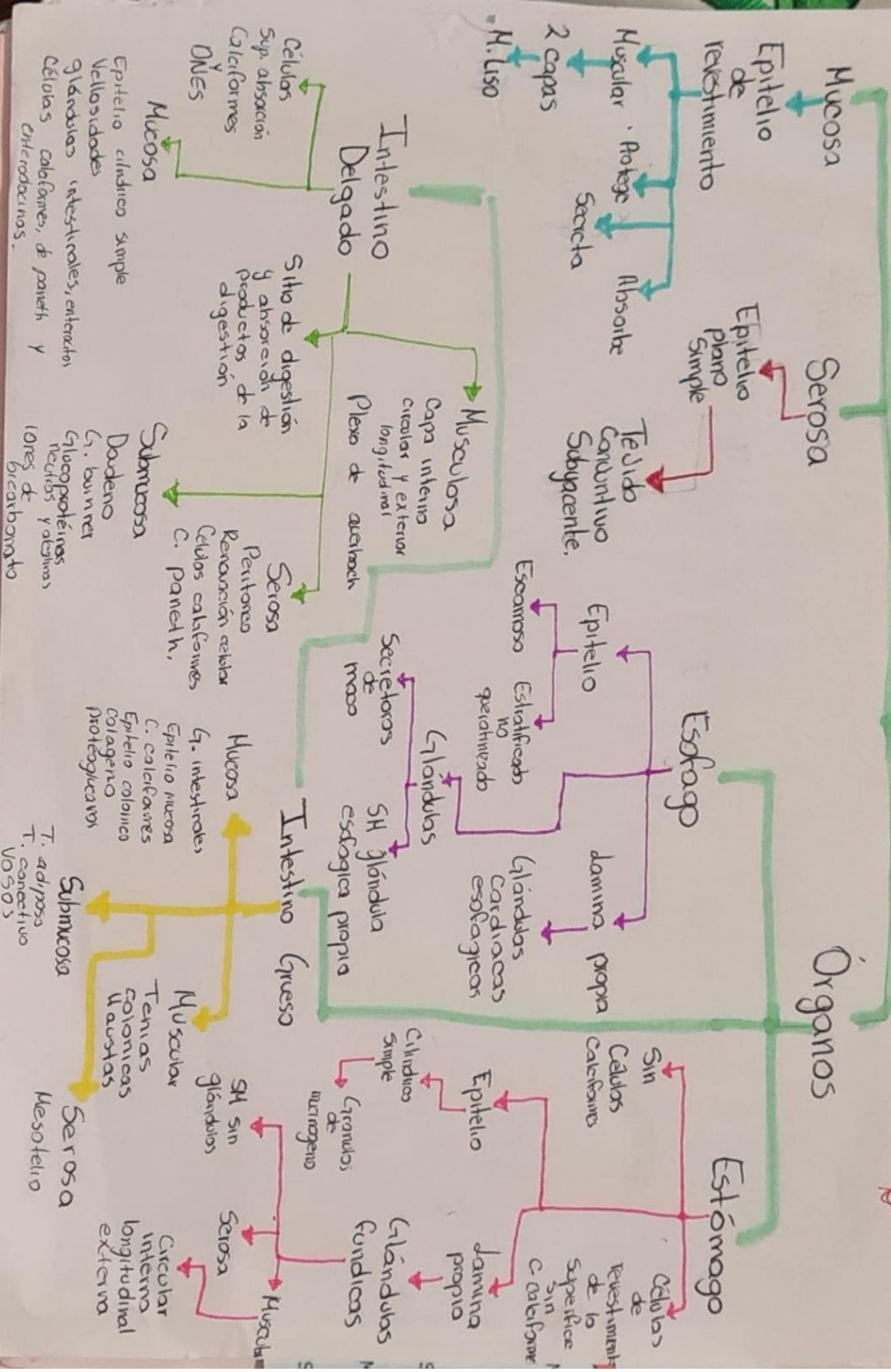
Las células de este tejido poseen núcleos únicos, centrales y también forman uniones terminales altamente especializadas denominadas: Discos intercalares, que facilitan la conducción del impulso nervioso

Arterias: 1/2
 Completa metes



HISTOLOGÍA APARATO DIGESTIVO

ATENA:
para cada capa, cada
capa, cada capa
de una, cada capa
de una.



Tubo Digestivo

Estructura
Microscopico
3 capas:

1. Mucosa - Epitelio especializado
T. con ductivo laxo - Lamina propia
1 capa m. liso - 0 muscular de la mucosa

2. Submucosa - Capa de tejido conectivo laxo
Numerosos vasos sanguíneos

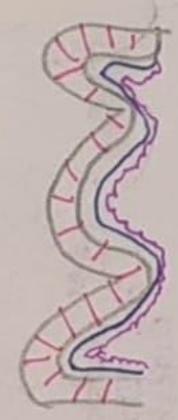
3. muscularis - 2 capas de musculo liso
1 con células longitudinales - + externa
1 con células circulares - 3-4 veces + gruesa

4. Serosa - + externa T. aerolar.
Adventicia - T. conectivo laxo
peritoneo - mem. serosa

Entre la submucosa y muscular de la mucosa.
Plexo de Meissner

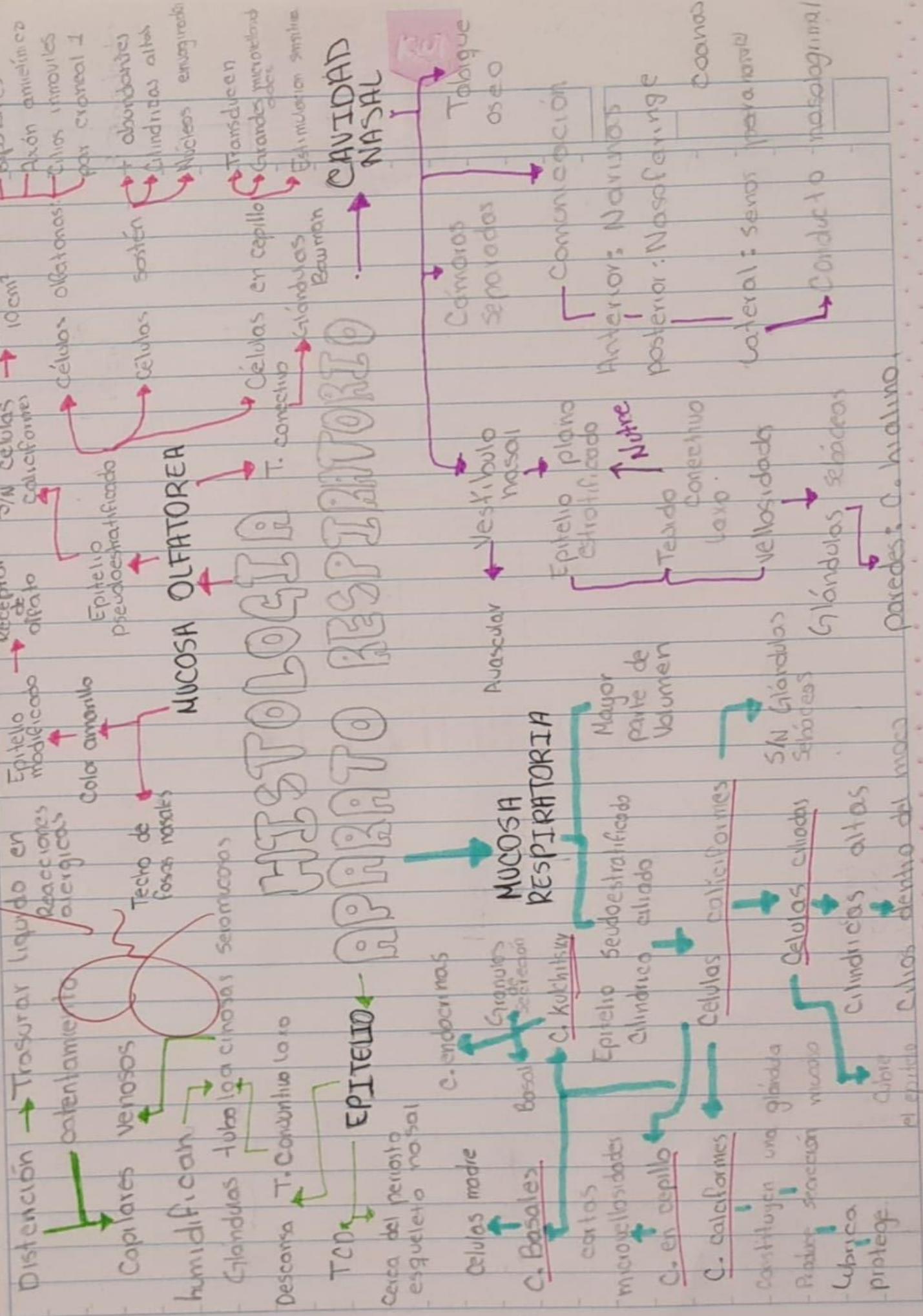
Plexo mesenterico - Auerbach
Estómago - Intestino
Está entre la muscular circular y longitudinal de la muscular.
permite a los organos deslizarse dentro de la cavidad abdominal durante los movimientos.

• células epiteliales
lamina propia

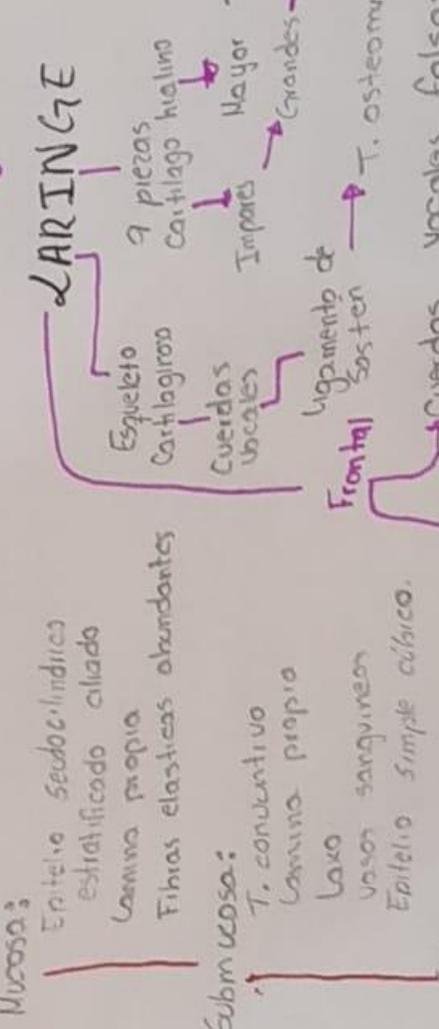
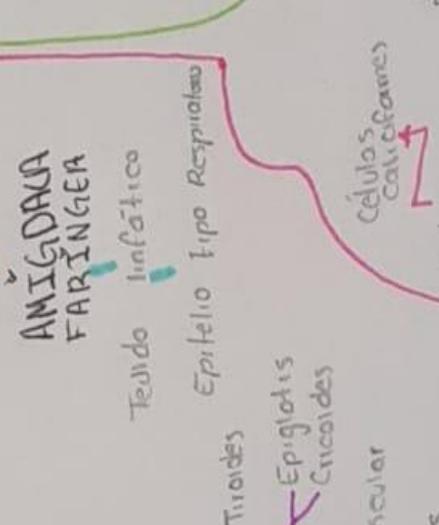
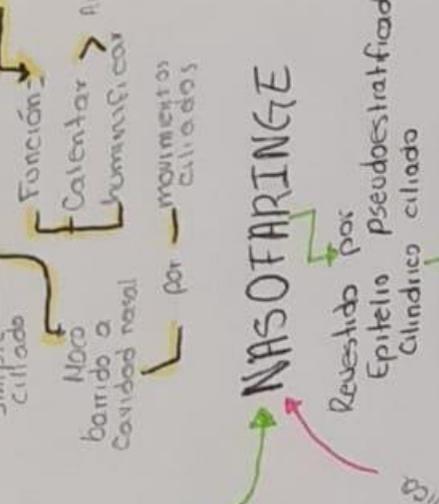
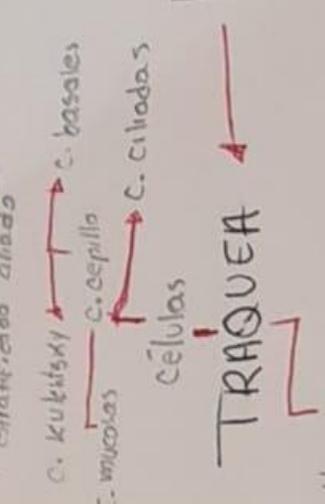
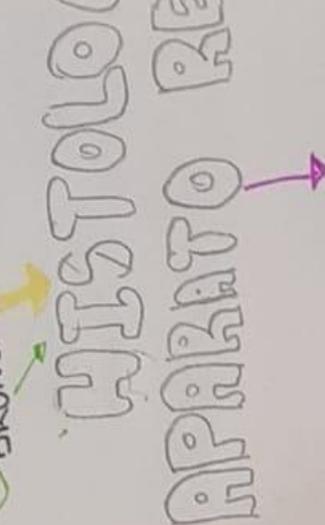
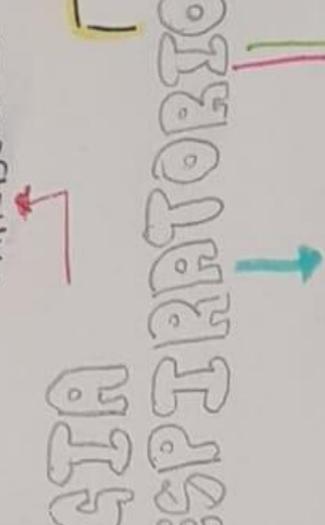
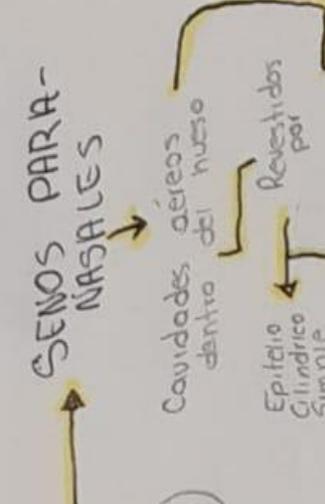
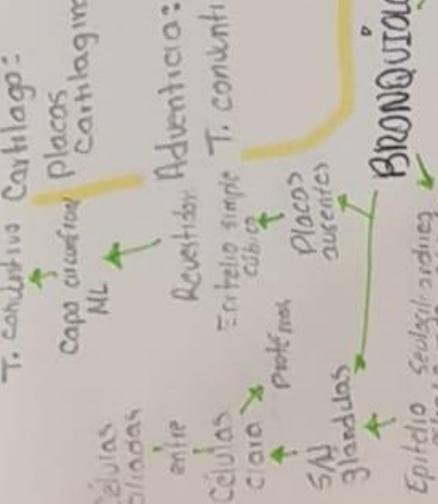
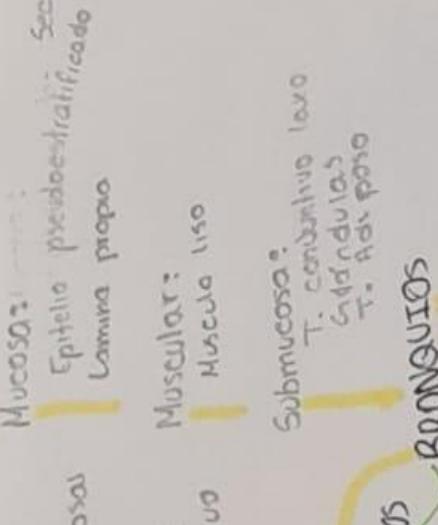
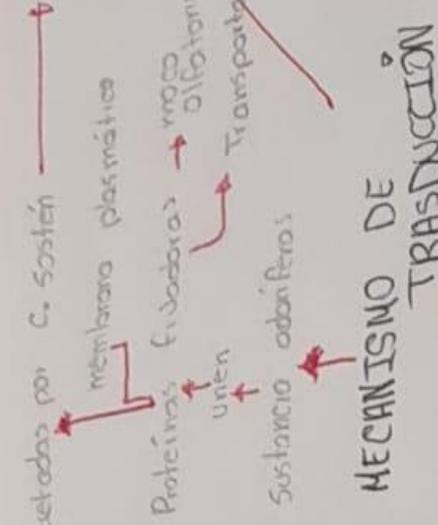
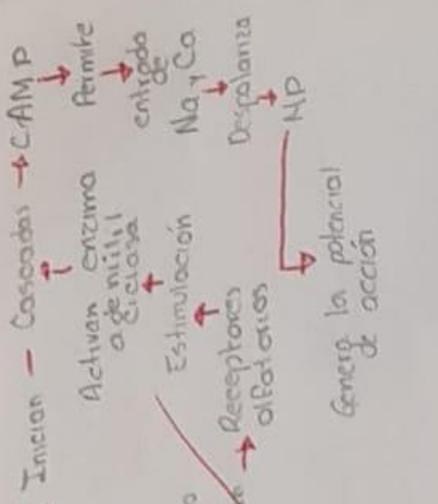


CAPAS DEL ESTOMAGO





HISTOLOGÍA APARATO RESPIRATORIO



Hacer reporte de práctica incluyendo imágenes.

Reporte de práctica

No. 3 Nombre de la práctica: Medios de inclusión:
 Fecha: 13- Octubre - 2022 Grupo: B
 Nombre del alumno: Claudia Patricia Abarca Jiménez,

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



Como primer paso
 ① limpiar el area de trabajo
 ② Desinfectar el area
 ③ Colocar en el plato los tejidos preparados en la practica #1 cuidando que no entren en contacto.

④ Rotularemos el recipiente de hielos conforme a los espacios.
 1. Tejido hepatico
 2. Tejido cardiaco
 2.1 Arteria
 3 Tejido adiposo
 4. Tejido pulmonar
 4.1 Traquea
 5. Tejido dermico
 6. Tejido muscular.

⑤ Cortamos trozos pequeños de cada tejido aproximadamente de 1x1
 Dependiendo del recipiente de hielos, calculando que entren en los espacios.

Hacer reporte de práctica incluyendo imágenes.

Reporte de práctica

No. 3 Nombre de la práctica: Medios de inclusión
Fecha: 13 - Oct - 2022 Grupo: B
Nombre del alumno: Claudia Patricia Abarca Jiménez

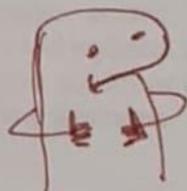
Documenta lo que realizaste durante la práctica y agrega imágenes (2 hojas máximo).



- ⑥ Colocamos los cortes de cada tejido dentro de cada uno de los espacios de recipientes para hielo



- ⑦ Agregamos cera en cada espacio en donde hayan tejidos.
Dar golpes en la mesa transcurrido 30 min.
- ⑧ Esperamos que enfriara y se solidifiquen.



REFERENCIAS:

Wojciech, P., & Ross, M. H. (8va edición). Ross Histología. Barcelona (España): Wolters Kluwer.