



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.

OSO OSEO TIBIDO OSEAL

Formación de hueso

- Centros de osificación primario y secundario se desarrollan en la epifisis.
- C. osificación se separan por disco epifisario.
- Disco epifisario tiene zonas, C. de reserva, proliferación, hipertrofia.

Reparación ósea

- hueso aumenta su ancho mediante el crecimiento por aposición
- Unidades de remodelado óseo compuesto por osteoclastos y osteoblastos.
- Cuando hay lesión el periostio se activa para producir callo blando que se sustituye por callo duro.

Aspectos fisiológicos del hueso

El hueso sirve como depósito de Ca. Hormona paratiroidea regula la [] de Ca^{2+} en sangre. La calcitonina inhibe la resorción ósea mediante la inhibición de efectos de la PTH sobre osteoclastos, lo que disminuye la concentración sanguínea de Ca^{2+} .

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 sinticias
 - 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: Troponina, 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: lo 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

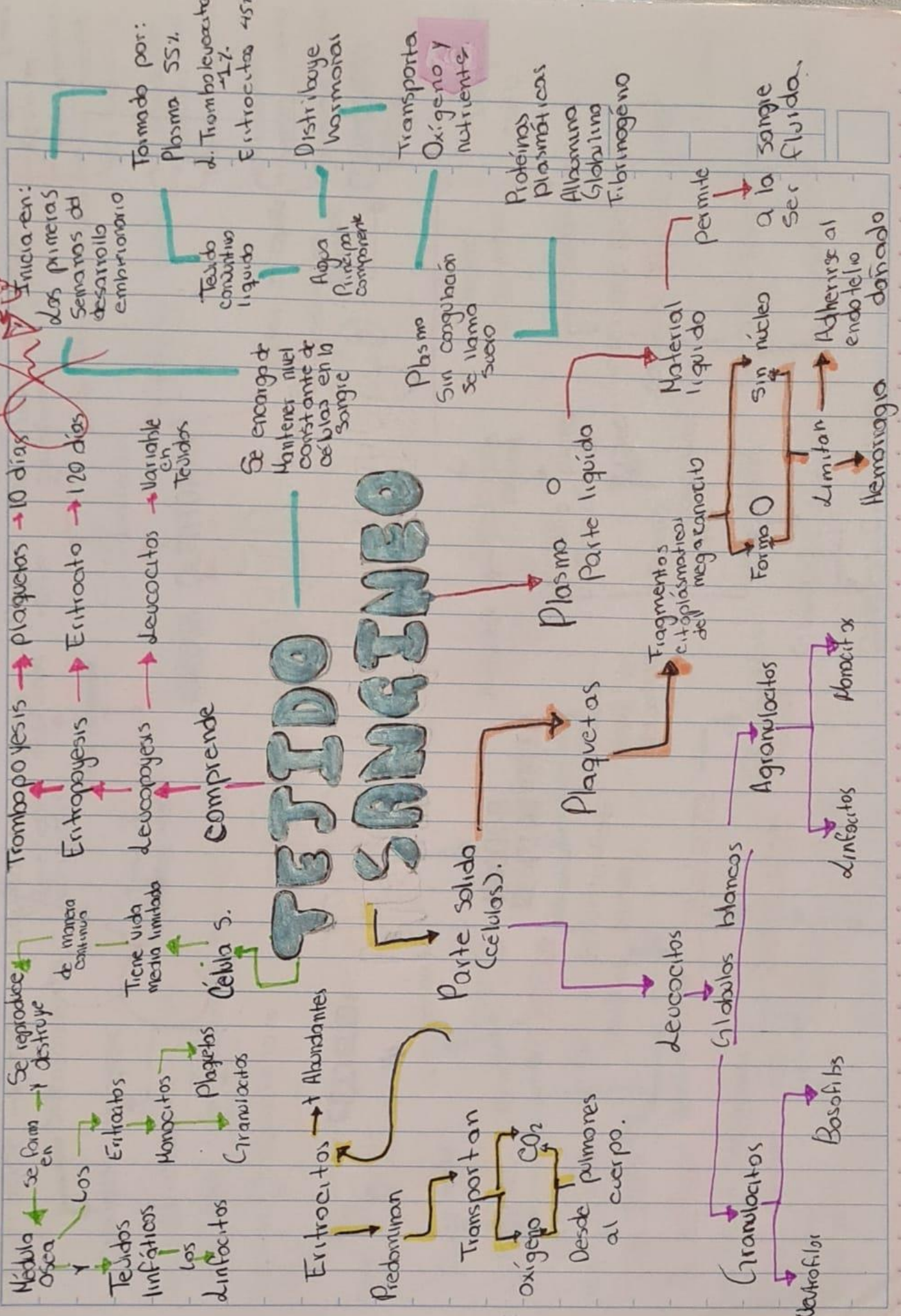
• Musculo Cardiaco

• 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

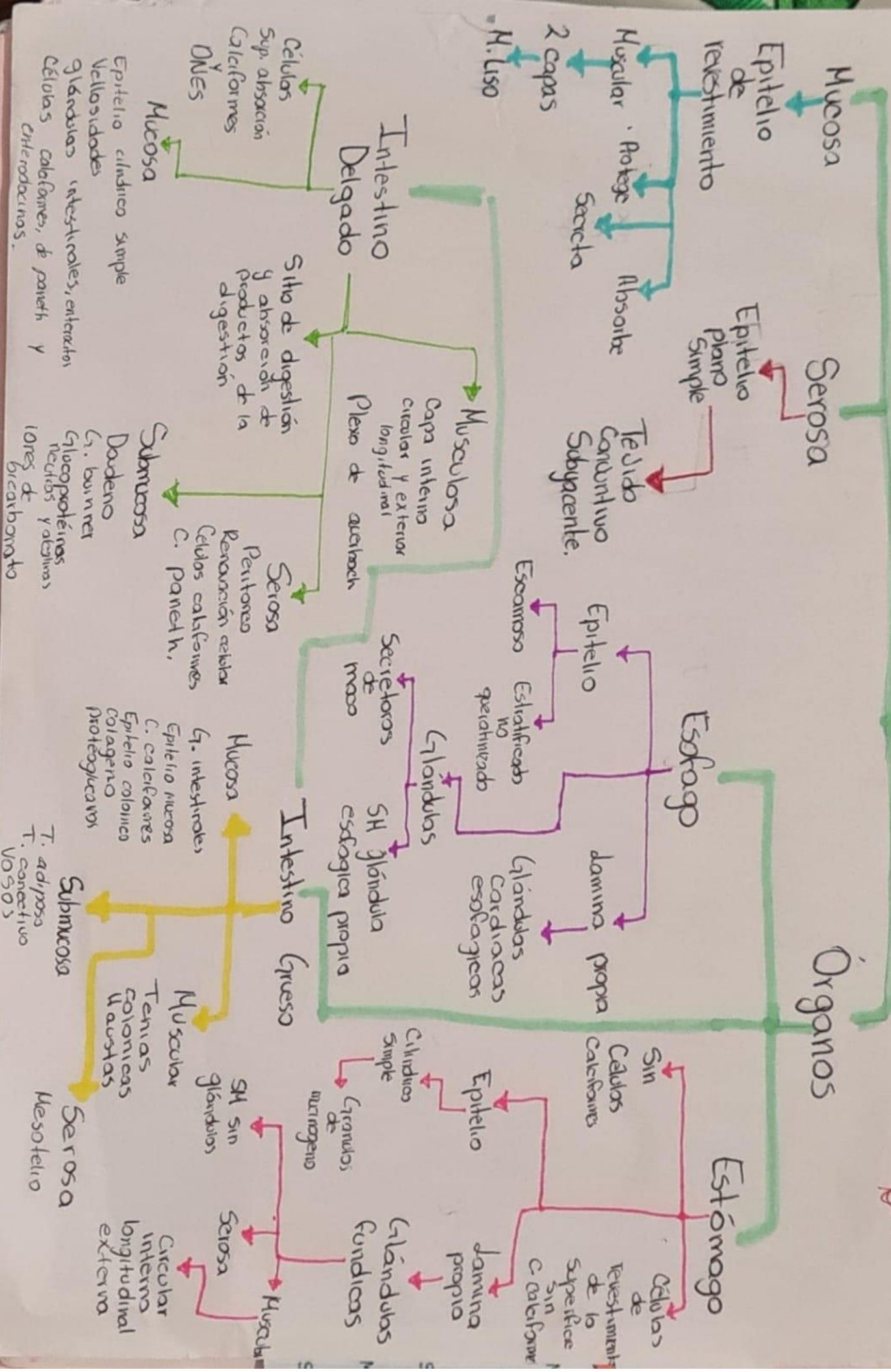
Arterias: 1/2
 Complemetos



HISTOLOGÍA

APARATO DIGESTIVO

ATENA: 1º año, 2º año, 3º año, 4º año, 5º año, 6º año, 7º año, 8º año, 9º año, 10º año, 11º año, 12º año, 13º año, 14º año, 15º año, 16º año, 17º año, 18º año, 19º año, 20º año, 21º año, 22º año, 23º año, 24º año, 25º año, 26º año, 27º año, 28º año, 29º año, 30º año, 31º año, 32º año, 33º año, 34º año, 35º año, 36º año, 37º año, 38º año, 39º año, 40º año, 41º año, 42º año, 43º año, 44º año, 45º año, 46º año, 47º año, 48º año, 49º año, 50º año, 51º año, 52º año, 53º año, 54º año, 55º año, 56º año, 57º año, 58º año, 59º año, 60º año, 61º año, 62º año, 63º año, 64º año, 65º año, 66º año, 67º año, 68º año, 69º año, 70º año, 71º año, 72º año, 73º año, 74º año, 75º año, 76º año, 77º año, 78º año, 79º año, 80º año, 81º año, 82º año, 83º año, 84º año, 85º año, 86º año, 87º año, 88º año, 89º año, 90º año, 91º año, 92º año, 93º año, 94º año, 95º año, 96º año, 97º año, 98º año, 99º año, 100º año.



Tubo Digestivo

Estructura
Microscopico
3 capas:

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

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

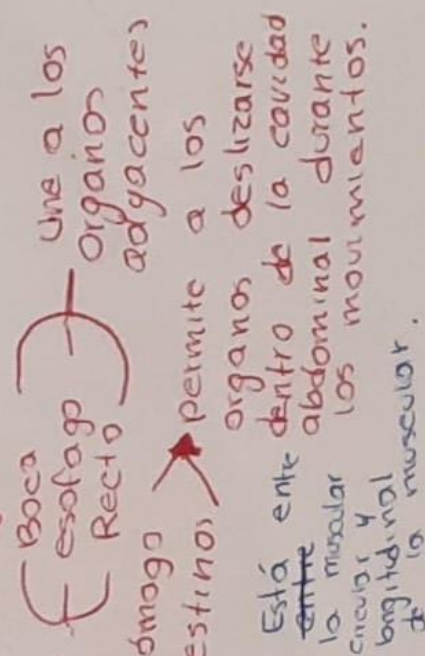
3. Muscularis - 2 capas de musculo liso
1 con células longitudinales - + externa
1 con células circulares - 3-4 veces + gruesa

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

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

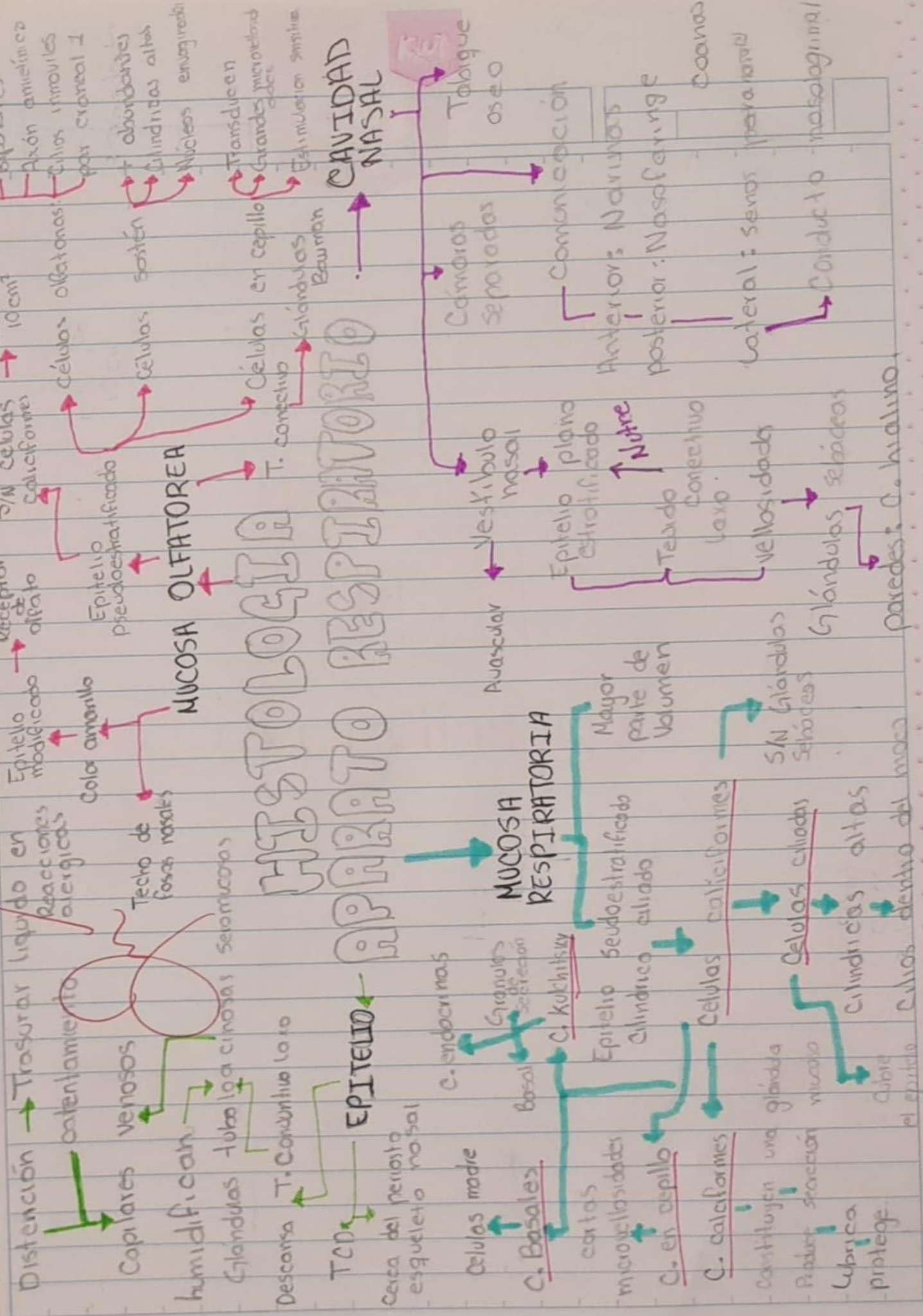
Plexo mesenterico - Auerbach
Estómago Intestino
Está entre la muscular circular y longitudinal de la muscular.

• células epiteliales
• lamina propia

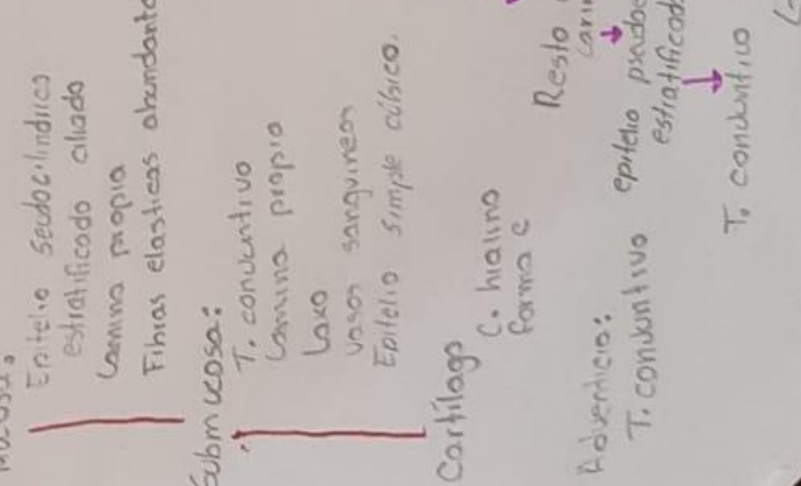
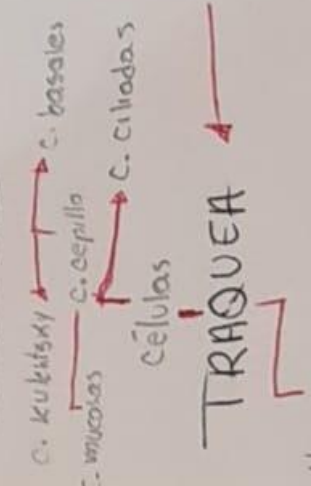
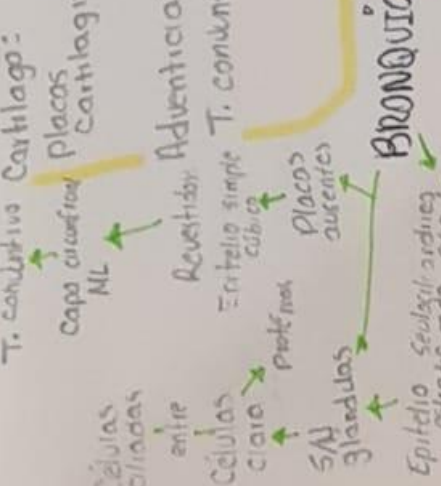
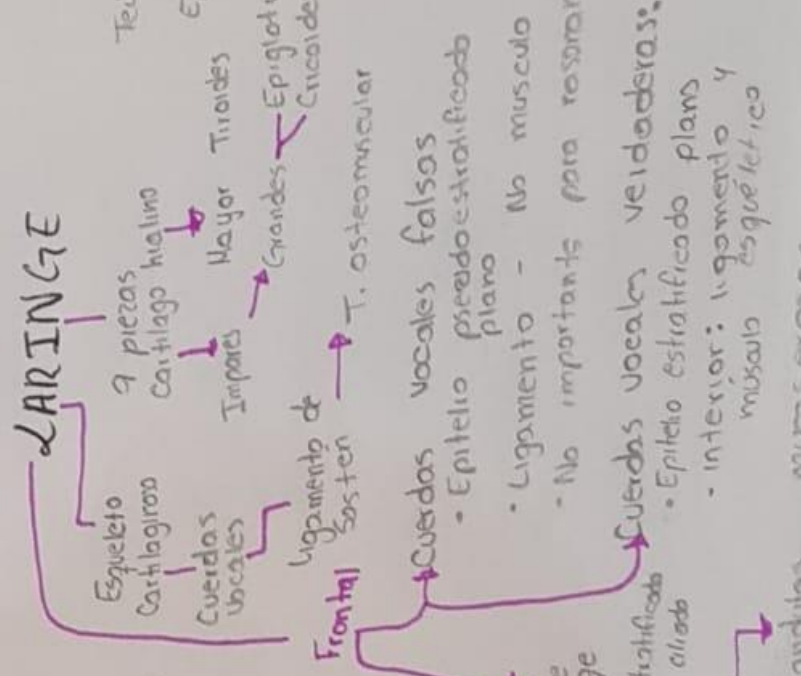
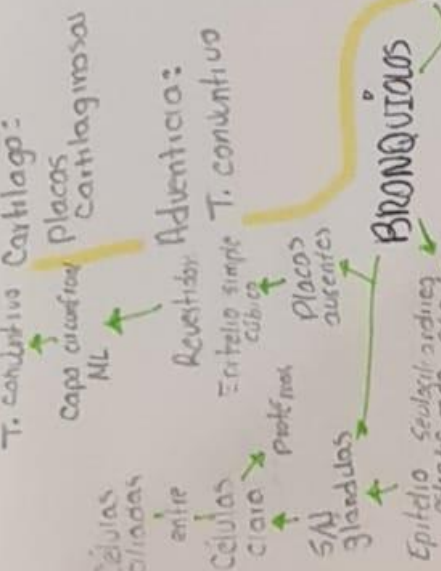
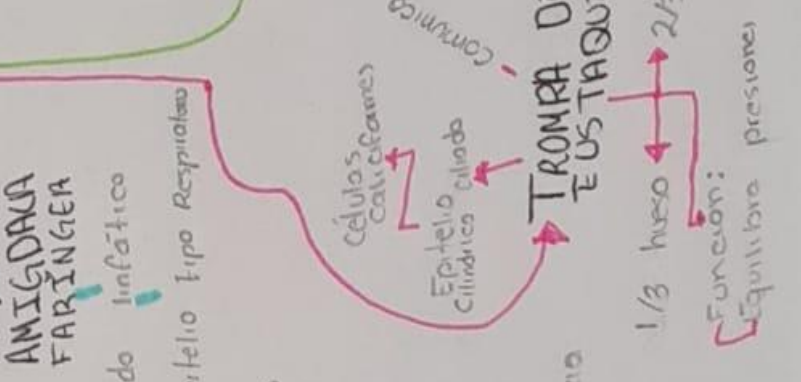
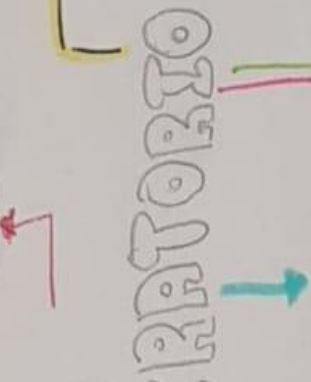
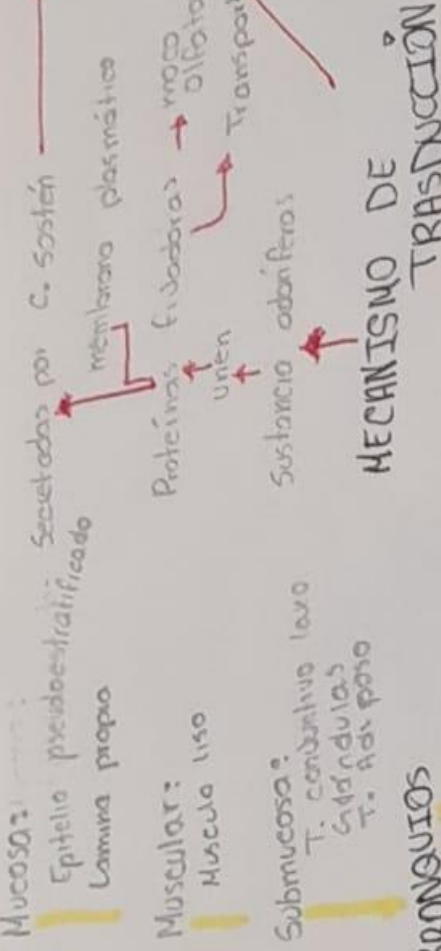
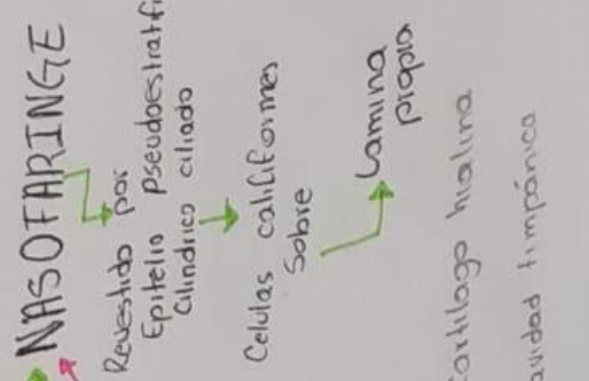
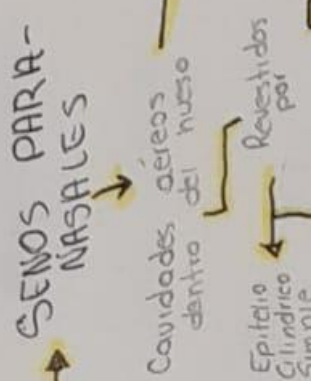
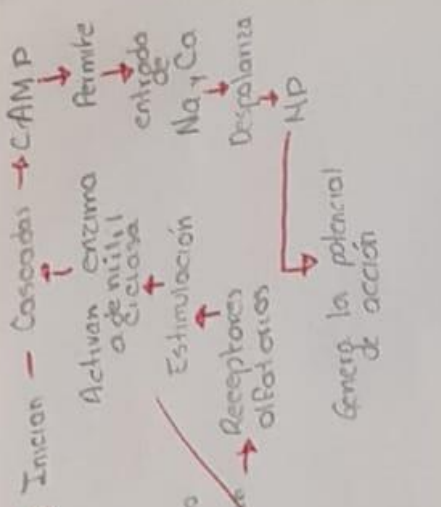


CAPAS DEL ESTOMAGO





HISTOLOGÍA APARATO RESPIRATORIO

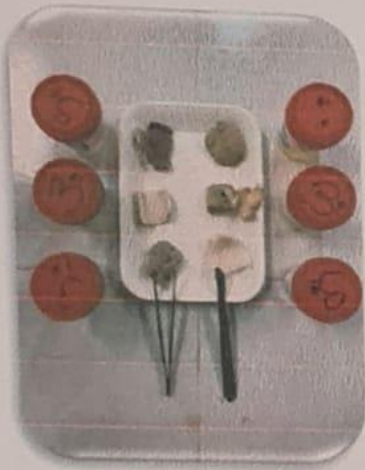


Hacer reporte de práctica incluyendo imágenes.

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 limpiar el area de trabajo

1. Desinfectar el area
2. 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.