



**Nombre del alumno: Evangelina Yaquelin Roblero Roblero**

**Nombre del profesor: Dra. Morales Irecta Rosvani Margine**

**Nombre del trabajo: Actividades de la unidad 3**

**Materia: Microanatomía**

**Grado: 1°**

**Grupo: C**

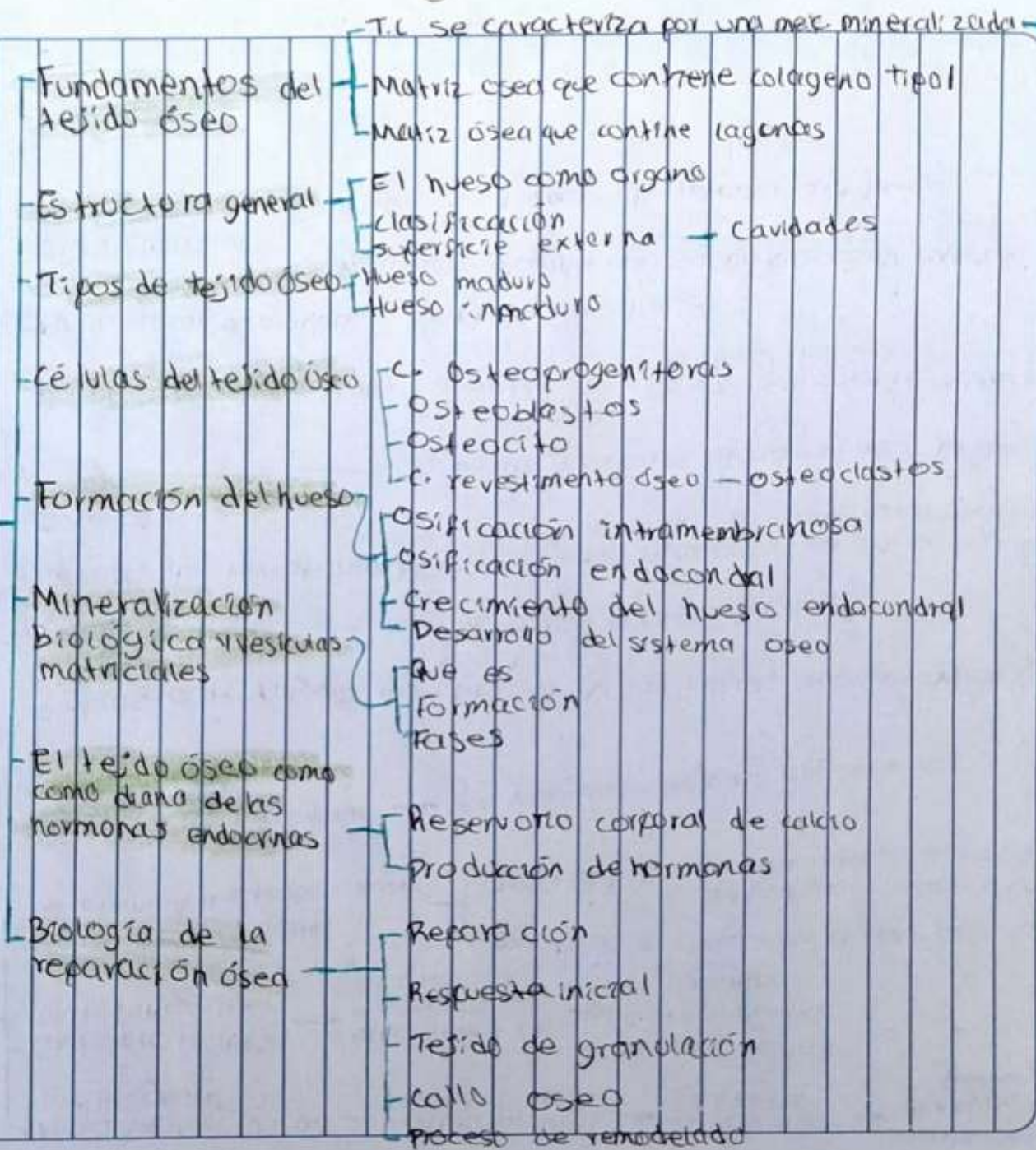
PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de noviembre de 2022.

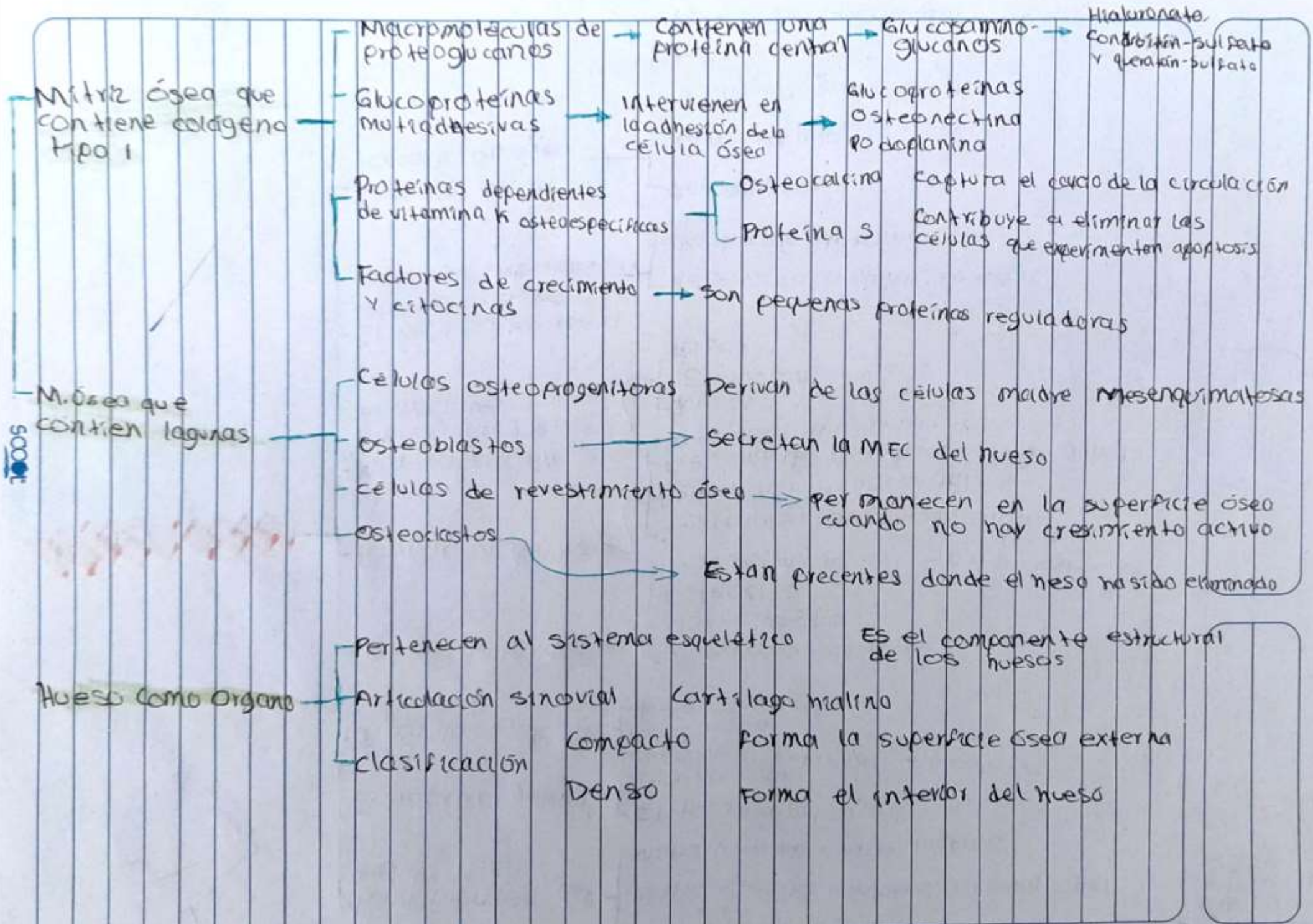
¡Felicidades!

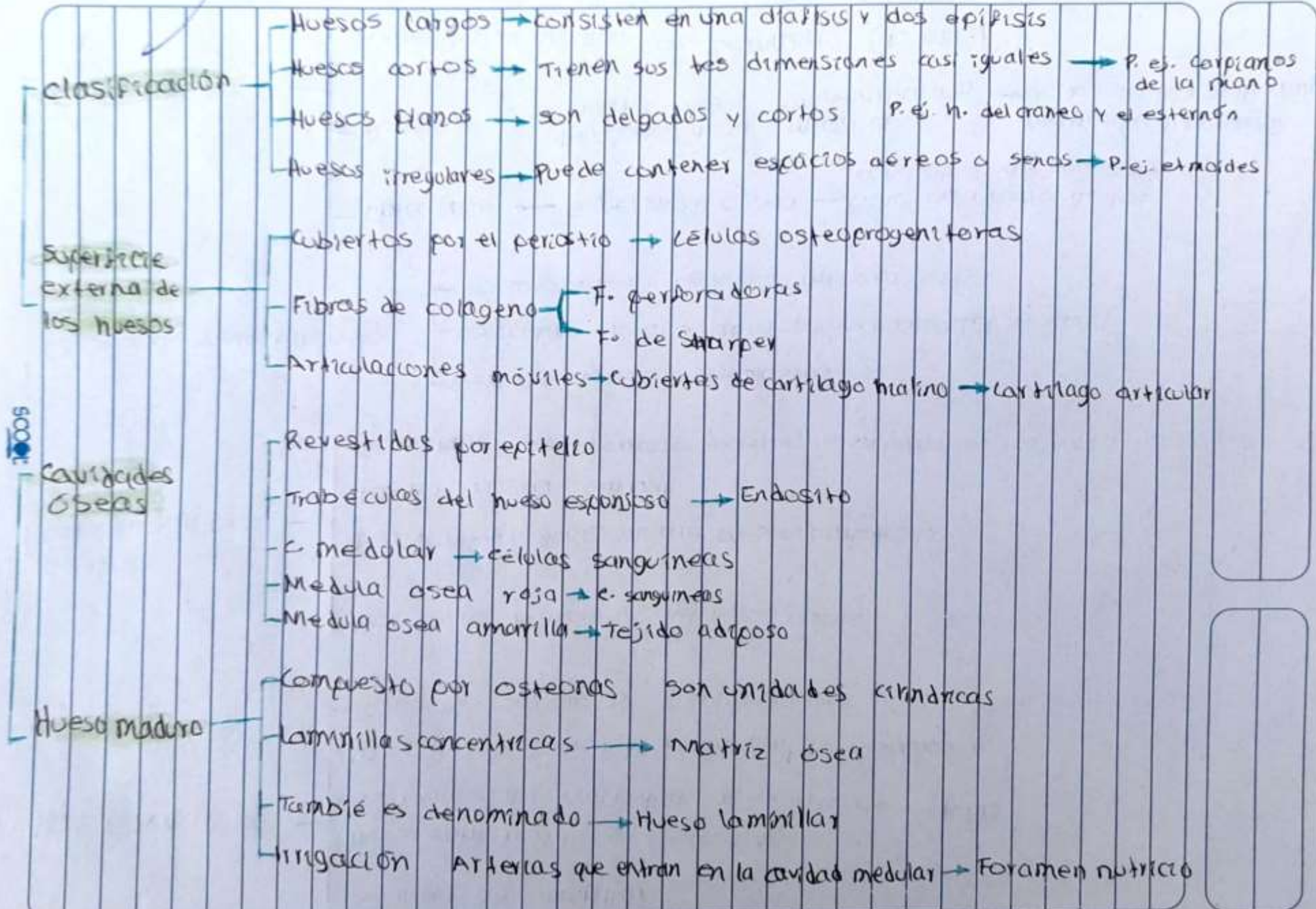
5000

# TEJIDO ÓSEO



Serve como sitio de almacenamiento de calcio y fosfato





## Hueso imbricado

- Se llama no laminar
- hueso entre tejido o fasciculado
- contiene una cantidad relevante de células
- Las células tienen la tendencia de distribuirse
- Posee más sustancias fundamentales

## Células osteoprogenitoras

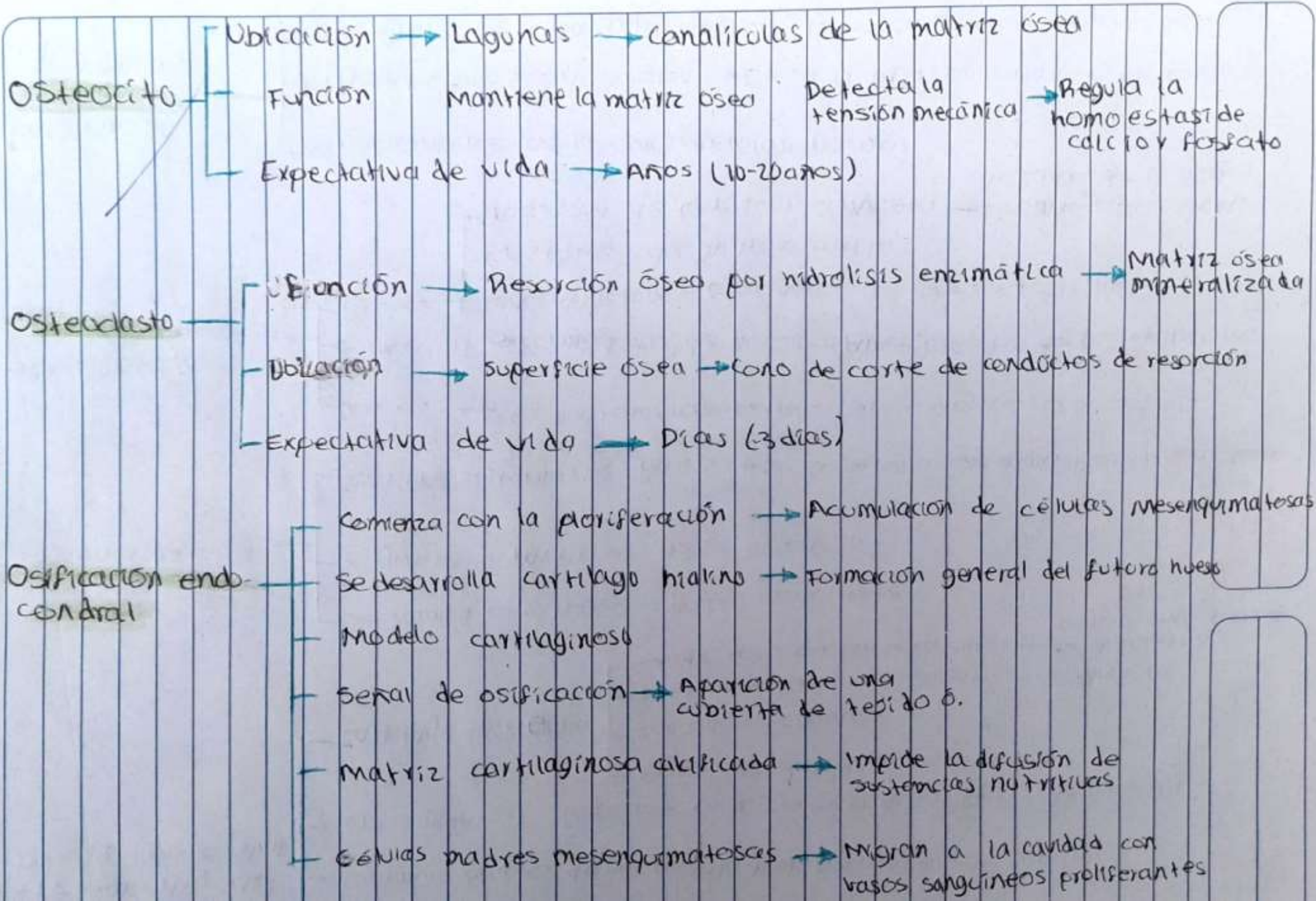
- Proceso de formación del hueso nuevo
- Derivan → células madre mesenquimatosas
- Factor regulador central
- Se localizan → superficie externa e interna de los huesos

## Células de revestimiento óseo

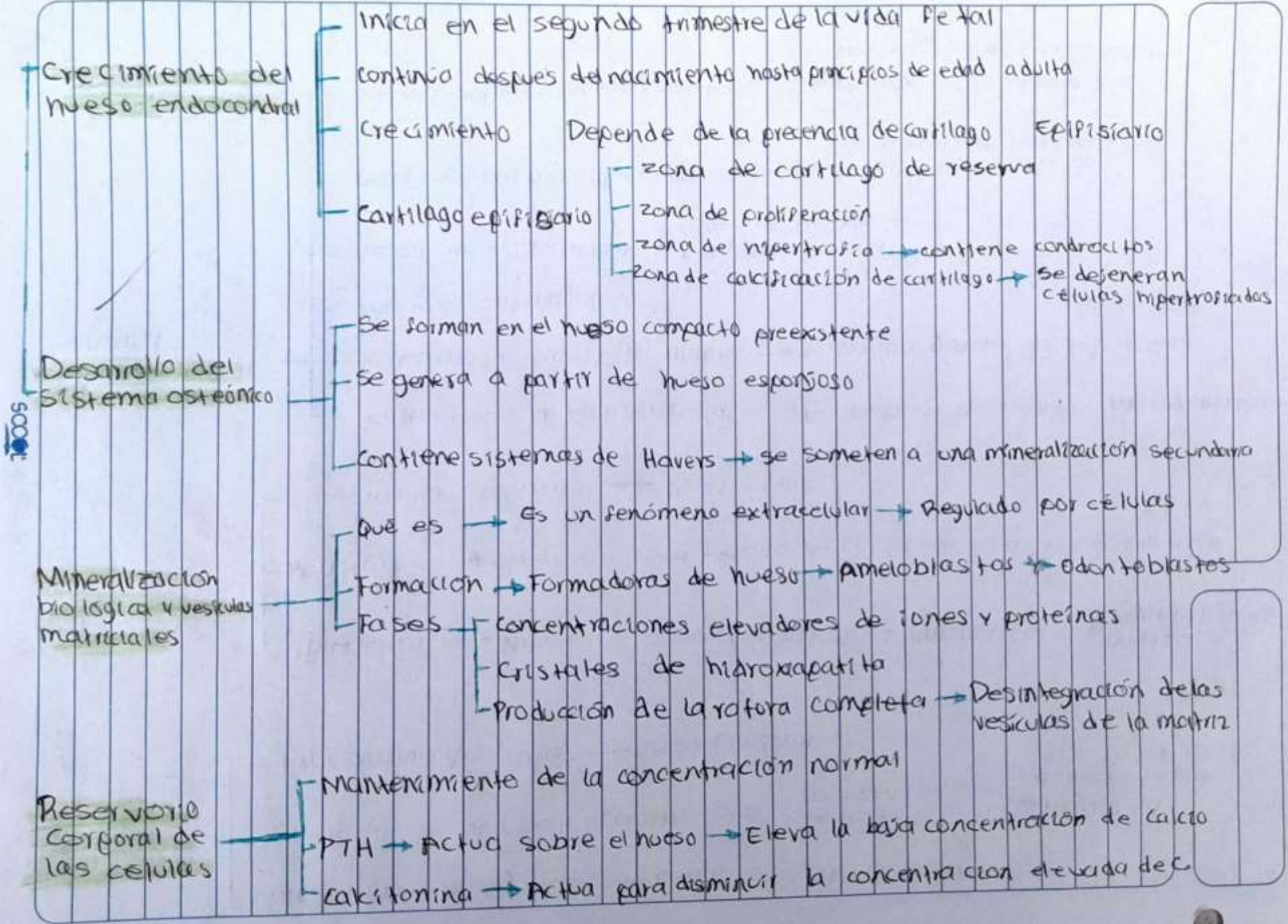
- Derivan de los osteoblastos
- Ubicadas en la superficie externa del hueso
- Se denominan células del periostio

## Osteoblasto

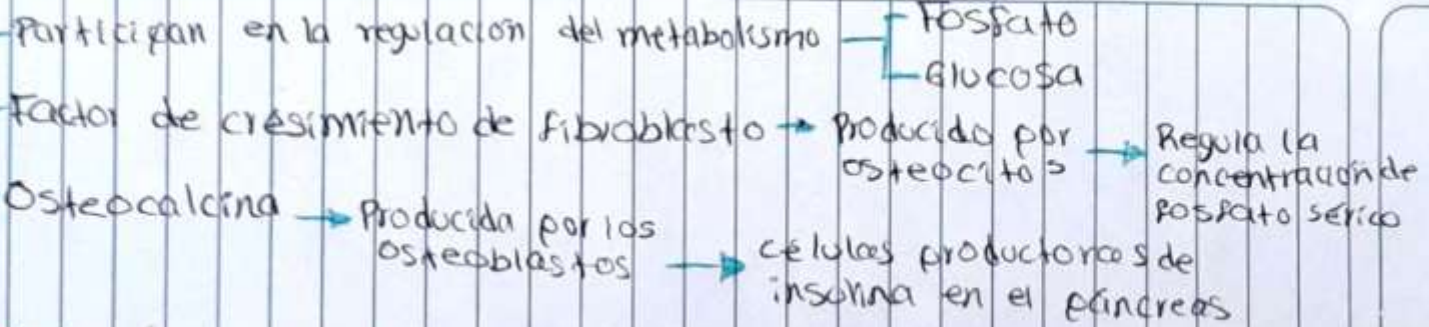
- Ubicación → superficie ósea → cono de cierre de los conductos de resorción
- Función → Depósitos de la matriz ósea → inicia la mineralización → mediante liberación de vesículas matriciales
- Expectativa de vida → Semanas (12 días)



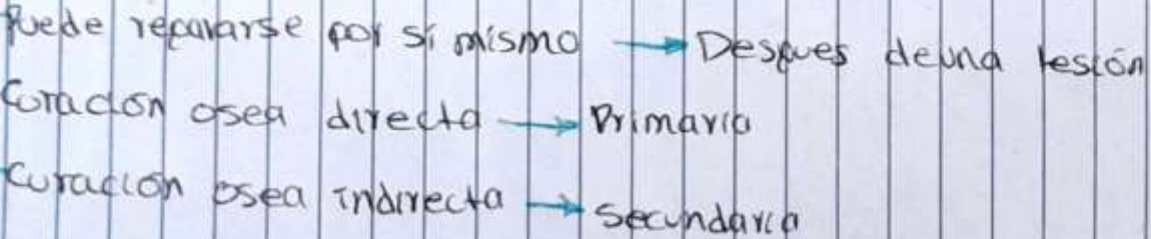
scanned with



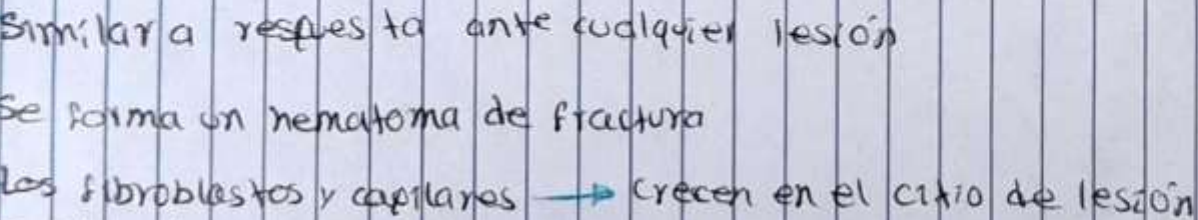
## Producción de hormonas



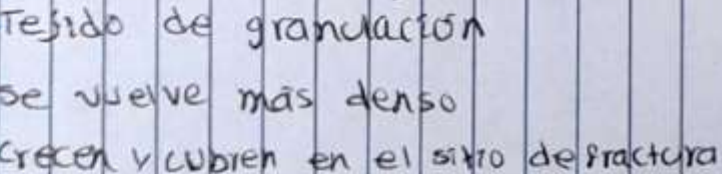
## Reparación



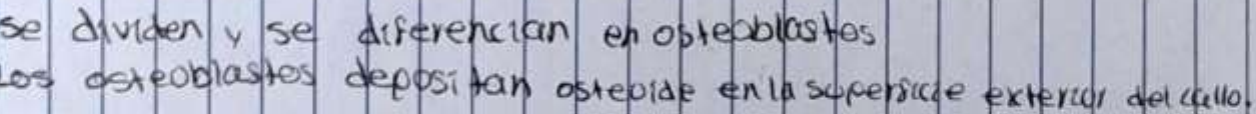
## Respuesta inicial



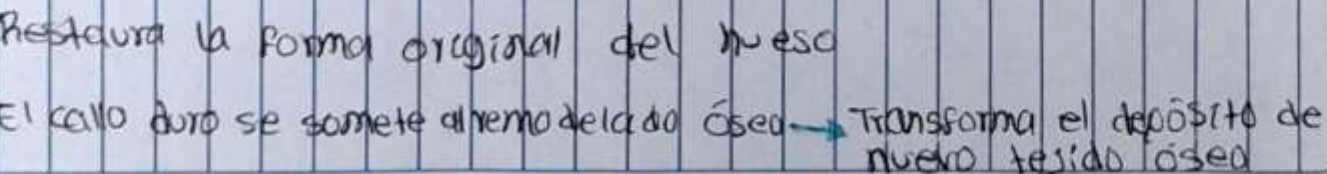
## Tejido de granulación



## Callo óseo

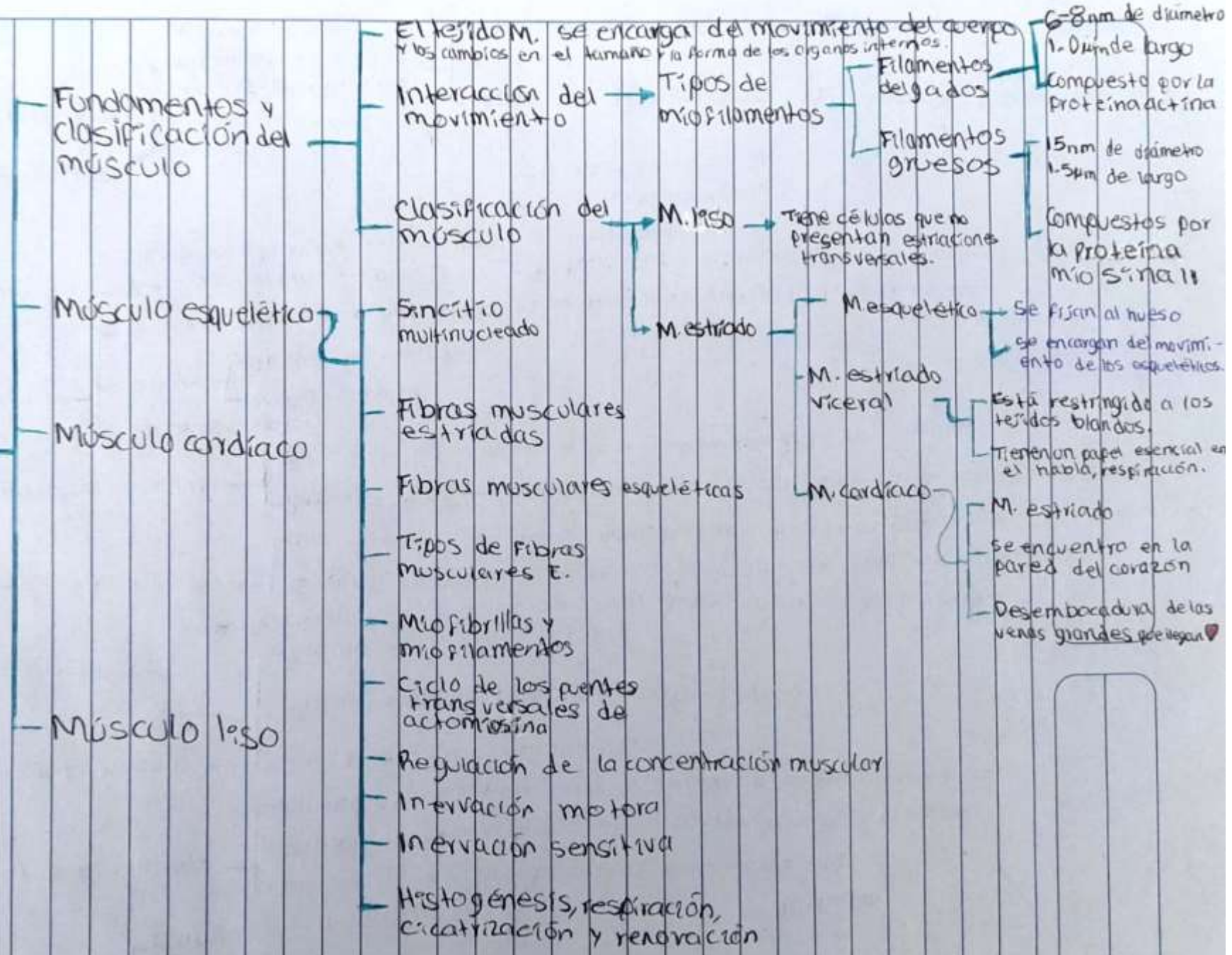


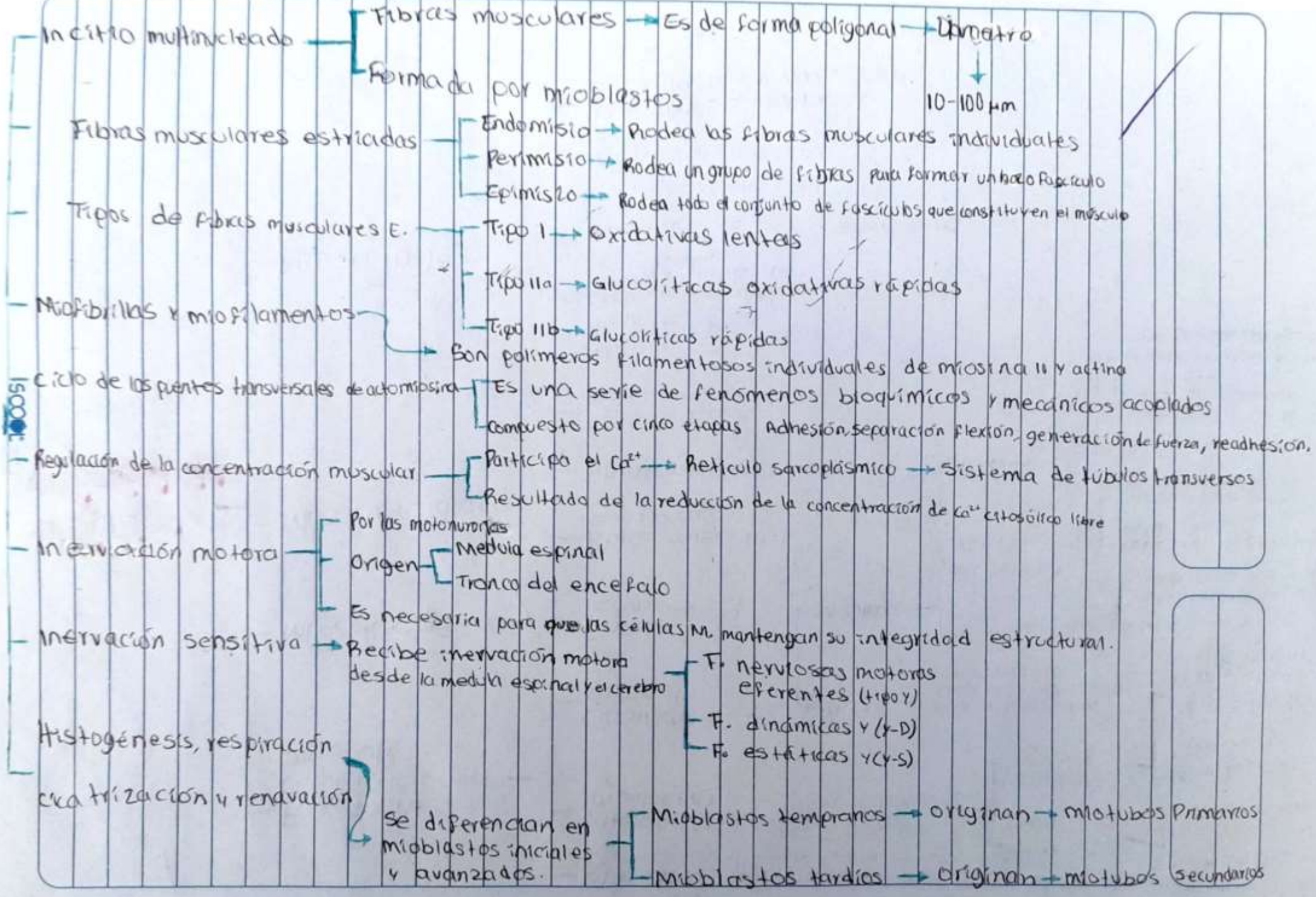
## Proceso remodelado





# TEJIDO MUSCULAR





### Músculo Cardíaco

#### Estructura del músculo Cardíaco

- El núcleo del M. Cardíaco está en el centro de la célula
- Contiene miofibrillas
  - Mitochondrias grandes
  - Depósitos de glucógeno
- Discos intercalares → uniones entre las células M.c.
- Células de Purkinje → Generan y transmiten el impulso contractil a las diversas partes del miocardio.

#### Lesión y reparación

- Se reparan mediante la formación de tejido conjuntivo fibroso
- Lesión cardíaca → Los cardiomiocitos conservan capacidad de división → Progenitores de cardiomiocitos

### Músculo liso

#### Estructura

- Se presenta en forma de haces o láminas fusiformes alargadas.
- También denominadas Fibras
- Filamentos gruesos y delgados de miosina

#### Aspectos funcionales

- Especializado para la contracción lenta y prolongada
- solo se observan en el T. conjuntivo adyacente
- Secretan matriz de tejido conjuntivo

#### Renovación, reparación y diferenciación

- Tienen la capacidad de dividirse para mantener o incrementar su cantidad
- Responden ante una lesión mediante mitosis → se originan de las células madre mesenquimatosas

1005 TEJIDO SANGINEO

Complementos

Fundamentos de la sangre

Qué es → Es un tejido conectivo líquido que circula a través del sistema cardiovascular  
 Función → Transporte de sustancias nutritivas y oxígeno  
 Transporte de desecho y dióxido de carbono  
 Distribución de hormonas  
 Mantenimiento de la homeostasis  
 Transporte de células y agentes humores

Acélulas de forma directa e indirecta

Componentes → Eritrocitos → Globulios rojos o hematies  
 Leucocitos → Globulios blancos  
 Trombocitos → Plaquetas

Plasma

Qué es → Material líquido extracelular que le confiere a la sangre las propiedades de fluidez  
 Proteínas plasmáticas → Albúmina Es el principal componente, se sintetiza en el hígado  
 Globulinas Comprende las inmunoglobulinas  
 Fibrinógeno Es la P.P. más grande, se sintetiza en el hígado

Líquido intersticial → Es el líquido que rodea la célula

Eritrocitos

Qué es → Son discos biconcavos anucleados  
 Función → Proporcionan la estabilidad mecánica y la flexibilidad  
 Contienen hemoglobina Compuesta de cadenas polipeptídicas

Proteínas integradas de la membrana  
 Proteínas periféricas de la membrana

α  
β  
γ  
δ

Leucocitos

Neutrófilos → Son los leucocitos más abundantes → Granulocitos más frecuentes  
 Eosinófilos → Su nucleolo habitualmente es bilobulado  
 Contiene granulos → Específicos → Son grandes y alargados  
 Azufrados → Son lisosomas  
 Basófilos → Son los menos abundantes → Representan 0.5% del total  
 Función → Fijan un anticuerpo secretado por células plasmáticas  
 Linfocitos → Son las principales células funcionales del sistema linfático  
 Son los precursores de la célula  
 Monocitos → se transforman en macrófagos → Actúan como células presentadoras de antígenos en el sistema inmunitario

## Trombocitos

Qué es → son pequeños fragmentos citoplasmáticos

Origen → Derivan de células poliploides

citoplasma del trombocito

- zona periférica
- zona estructural
- zona de orgánulos → Ocupa el centro de la plaqueta
- zona membranosas → Compuesto por dos conductos membranosos

Sistema Conalicular abierto (SCA)  
Sistema tubular denso (STD)

## Hemograma

Qué es → Análisis de sangre completo → se solicita con mayor frecuencia

Recuento de eritrocitos → Elevado (leucocitosis) → Disminuido (leucopenia)

Tipos de leucocitos → Neutrófilos - Eosinófilos - Basófilos - Linfocitos - Monocitos

Recuento de eritrocitos → Elevado (policitemia) → Disminuido (Anemia)

Hematocrito → Mide el porcentaje de volumen de eritrocito

Hemoglobina (Hb) → Valor normal → M. 12-15g/dL (120-150g/dL) → H. 14-18g/dL (140-180g/dL)

Índices de eritrocitos → Se incluyen cuatro → 1) VCM → 2) HCM → 3) CHCM → 4) ADE

Recuento de trombocitos (plaquetas) → Elevado (trombocitemia) → Disminuido (trombocitopenia)

## Formación de las células de la sangre

Desarrollo de los eritrocitos

Hematopoyesis → mantiene la concentración constante de células en sangre

Eritropoyesis → Eritrocito (M. 120 días) → Plaquetas (M. 10 días)

Leucopoyesis → Migran fuera de la circulación al salir de la médula ósea

Trombopoyesis → Se forma en la médula ósea roja

Inicia en las primeras semanas del desarrollo embrionario

## Médula ósea

Localización → M. ó. roja se localiza en los huesos

Sistema de sinusoides → Atraviesan el endotelio para entrar en la circulación

Medula ósea roja → Activa los cordones de las células hematopoyéticas

Medula ósea inactiva → Medula ósea amarilla → Se encuentra en huesos que no son activos

Biopsia del nudo de la médula ósea → Se obtiene intacta para análisis de laboratorio

# TEJIDO SANGUÍNEO

Tejido conjuntivo líquido que circula a través del sistema cardiovascular

## Función

- Transporte (oxígeno, nutrientes, desechos y células).
- Distribución de hormonas
- Regular la homeostasis

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

Se compone principalmente de agua.

El plasma que no tiene factores de coagulación se llama suero.

Proteínas plasmáticas

- Albúmina
- Globulinas (inmunoglobulinas y no inmunitarias)
- Fibrinógeno

## Plasma o parte líquida

Material líquido que permite a la sangre ser fluida

## Eritrocitos

Células más numerosas de la sangre

Transportan el oxígeno y el  $\text{CO}_2$  a los tejidos desde los pulmones al cuerpo y víceras.

## Células o parte sólida

- Eritrocitos
- Leucocitos
- Trombocitos

## Leucocitos

Globulos blancos que se clasifican en:

## Granulocitos

- Neutrófilos
- Basófilos
- Eosinófilos

## Agranulocitos

- Linfocitos
- Monocitos

## Formado por

- Plasma (55%)
- Línea tromboeritocítica - 1%
- Eritrocitos 45%

## Plaquetas

Fragmentos citoplasmáticos del megacariocito sin núcleo y forma de disco.

Limitan la hemorragia al adherirse al endotelio dañado

Presión

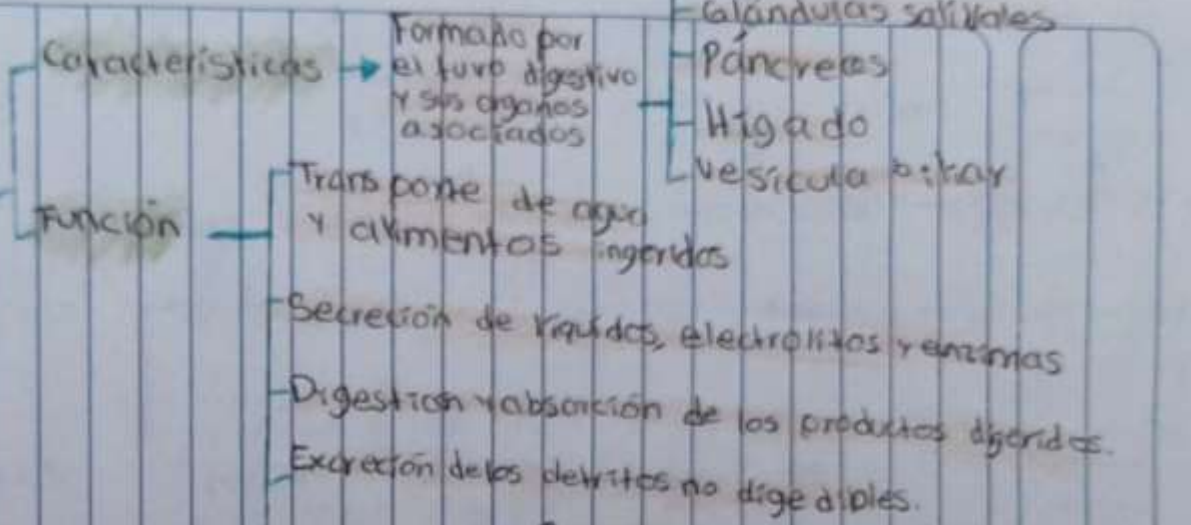
Coloosmótica

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

2/2 ANITA  
Complementaria

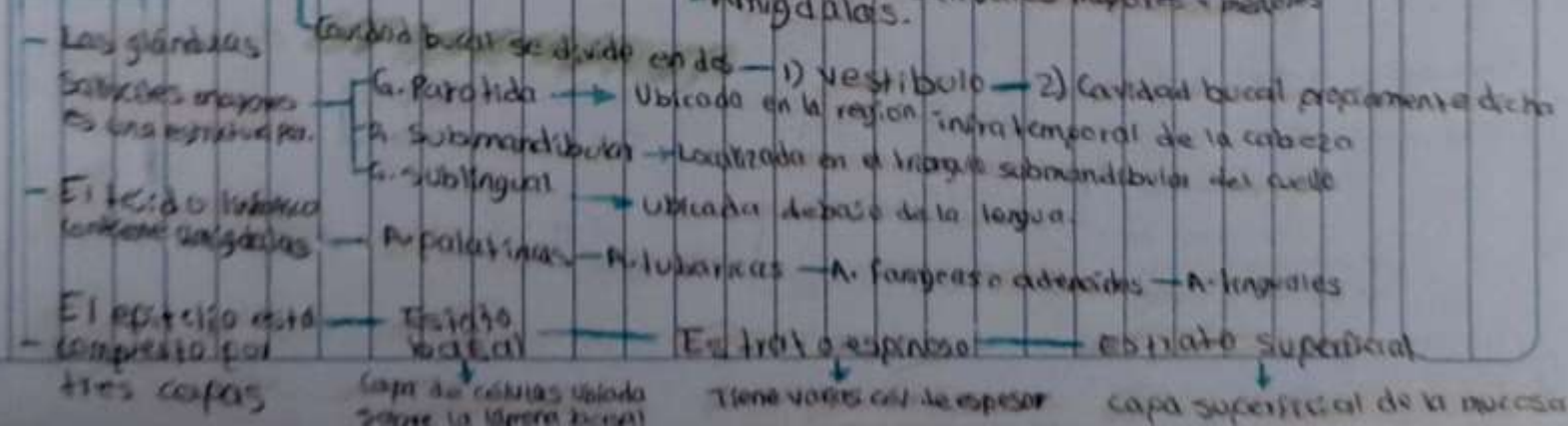
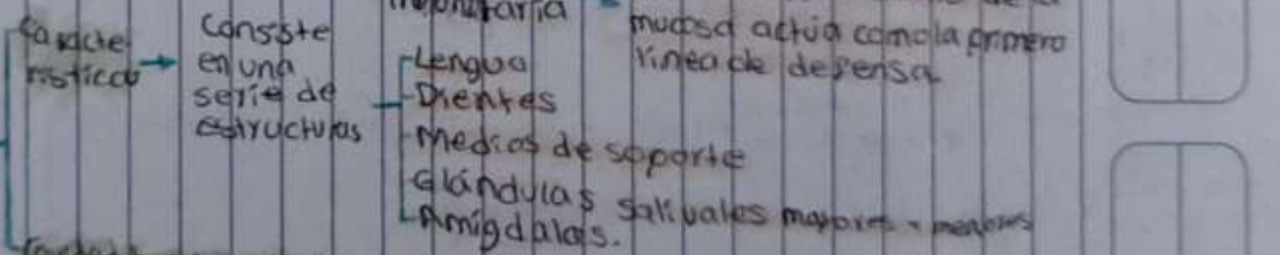
HISTOLOGIA DE APARATO DIGESTIVO

Fundamentos del sistema digestivo



- Lengua
- Dientes
- Glándulas salivales
- Páncreas
- Hígado
- Vesícula biliar

Cavidad bucal



# LENGUA

Qué es → Es un órgano muscular que se proyecta dentro de la cavidad bucal

Características → Contiene músculos linguales

- M. extrínsecos → Con un punto de inserción fuera de la lengua
- M. intrínsecos → Confinados por completo dentro del órgano
- Son las más pequeñas y abundantes

Contiene una superficie dorsal

Anatómicamente en forma de V

Cubierta de papilas

- Papilas filiformes → Son proyecciones de TC → Cónicas alargadas revestidas de epitelio plano
- P. fungiformes → Son proyecciones en forma de hongos → Situadas en la superficie dorsal de la lengua
- P. caliciformes → Son estructuras grande en forma de cupula
- P. foliadas → se localizan en los bordes laterales de la lengua

Contiene botones gustativos

Localización → En las papilas fungiformes, caliciformes y foliadas.

Características → Estructuras ovaladas, papilas que se extienden a través de todo el espesor del epitelio.

Corpusculos gustativos

poro gustativo → orificio pequeño en superficie epitelial

células neuroepiteliales (sensoriales) → Células de soporte → células basales

son las más numerosas del botón gustativos

son células alargadas poseen uniones hemidesmosomas

son células madre que originan los otros dos tipos de células.

Emiten microvelosidades

El recambio de células es de unos 10 días.

Receptores del gusto acoplados a proteína G

Sabor amargo → Detectado por unos 30 tipos de receptores quimiosensoriales T2R.

Sabor dulce → Tienen dos subunidades de proteínas → T1R2, T1R3

Sabor umami → Vinculados con ciertos aminoácidos

S. ácidos → generados por protones H<sup>+</sup> → S. Salado

En esencia del gusto de los iones de sodio



# HISTOLOGIA DEL APARATO DIGESTIVO

**Función** — Descomponer los alimentos, para ser absorbidos en el interior de los tejidos

— Serie de órganos tubulares y glándulas

**Estructura general**

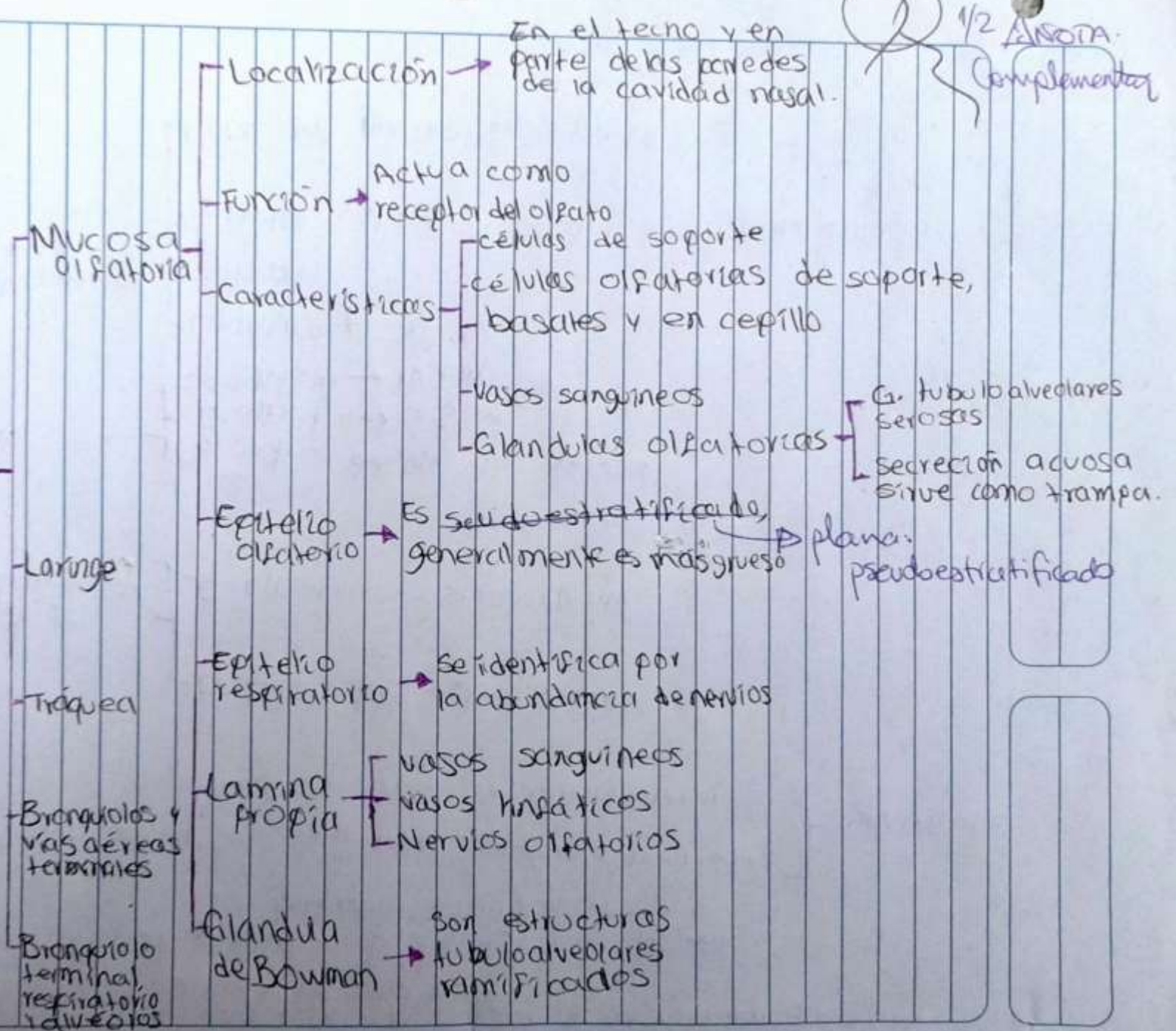
- Mucosa — Epitelio estratificado plano parcialmente queratinizado
- Lamina propia
- Muscular de la mucosa
- Submucosa — Tejido conjuntivo
- Muscular — Tejido muscular liso
- con plexo nervioso mientérico
- Serosa — Torax
- Abdomen

**Tubo digestivo**

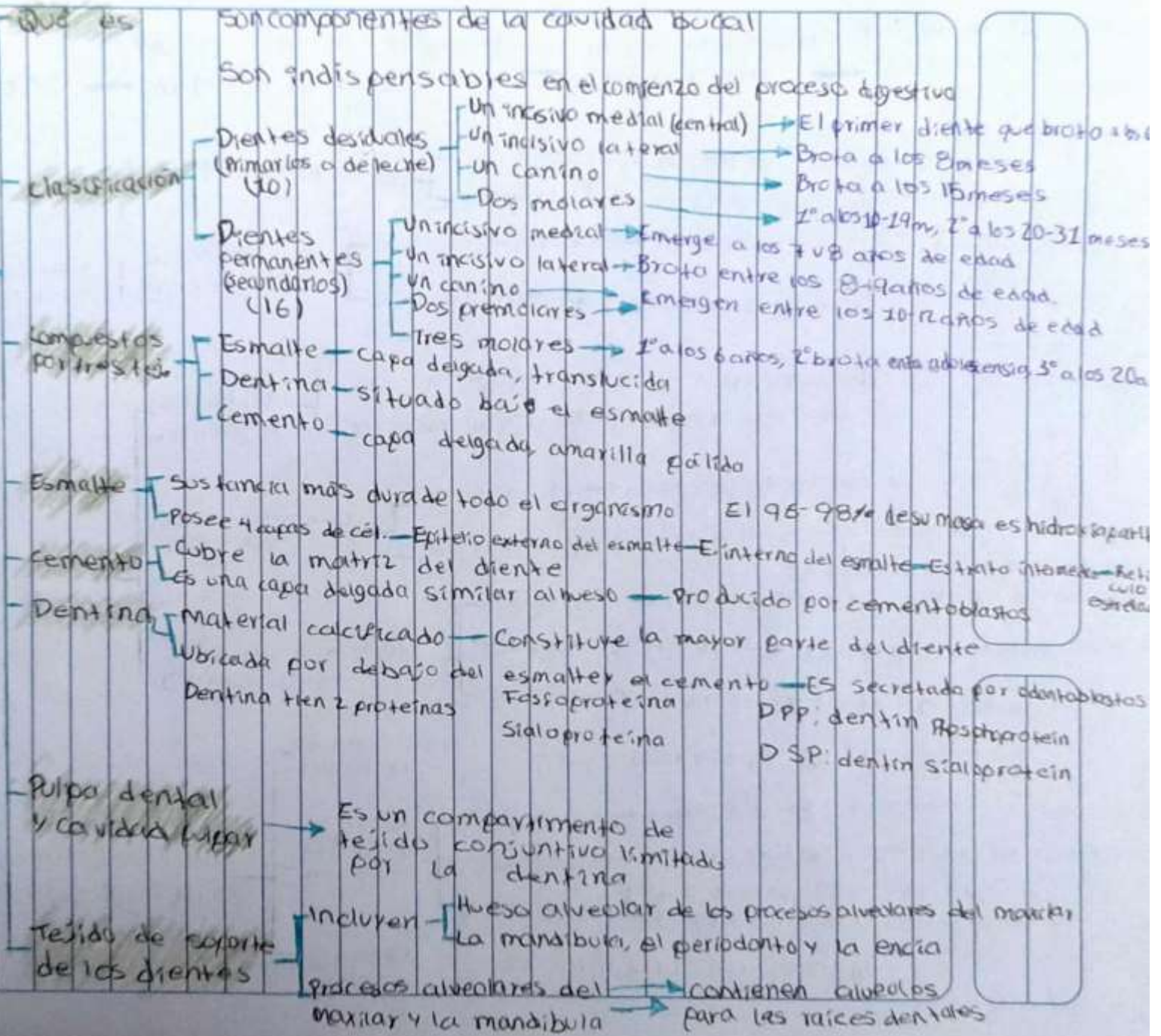
- Boca o cavidad oral
  - Mucosas — Epitelio estratificado
  - Lamina propia
  - submucosas — Glándulas salivales
  - Labios — Unión entre piel
  - Techo de la boca — tracto digestivo
  - Paladar duro
  - Paladar blando
- Lengua
  - Mucosa — Dorsal, ventral y lamina propia
  - submucosa — Tejido conjuntivo denso irregular
  - Muscular — Musculo estriado esquelético

1/2 ANOTA.  
Complementaria

HISTOLOGIA  
DEL APARATO  
RESPIRATORIO



# Dientes y sus tejidos de soporte



# Glandulas Salivales

Acinos secretores glandulares

Origen

Se originan en lobulillos

Hay tres tipos de acinos

A. serosos

Contienen solo células serosas

En general son esféricos

A. mucosos

Incluyen cél. mucosas, suelen ser más tubulares

A. mixtos

Presentan células serosas como mucosas

Contienen células serosas

Son secretoras de proteínas

Conductos salivales

Contienen tres segmentos sucesivos

Conducto intercalado

Parte del acino

Conducto estriado

Tiene estrias y cél. cilíndricas

conductos excretores

Son los conductos más grandes que desembocan en la cavidad bucal

Glandulas secretoras de serosa

Secretan  $HCO_3^-$

En el producto de los acinos

Absorben  $Cl^-$

Producto de los acinos

Glandula parótida

Son Glandulas completamente serosas

se encuentra debajo y delante del oído

Glandulas salivales mayores

Glandula submandibular

Son mixtas

Contienen acinos serosos

Son órganos pares

Ubicados a cada lado del piso de la boca

Glandula sublingual

Formado por acinos mucosos

se encuentran en el piso de la boca

Saliva

Comprende las secreciones combinadas de todas las glandulas.

La saliva cumple funciones protectoras y digestivas

Las glandulas salivales producen alrededor de 1200 ml de saliva al día.

# Bronquiolos y vías aéreas terminales

Bronquio primario

- Bronquios secundarios
- Bronquios terciarios

Bronquiolos terminales

- Revestidos por un epitelio cúbico
- Tiene células de clara que secretan un agente surfactante (tensoactivo)

Bronquiolos respiratorios

- Son la primera parte del árbol bronquial
- Permite el intercambio gaseoso

Saco alveolar

Son grupos alveolares que comparten una abertura en común

- Carece de cartilago

Conductos alveolares

- Son aquellos alveolos que forman un tubo
- Contiene una capa denominada pleura visceral

# Bronquiolo terminal

Bronquiolo respiratorio

- Se dividen
- Forman el conducto alveolar

# Bronquiolo respiratorio y alveolos

Células alveolares tipo I

- Cubren el 95% de la superficie alveolar
- contienen células planas

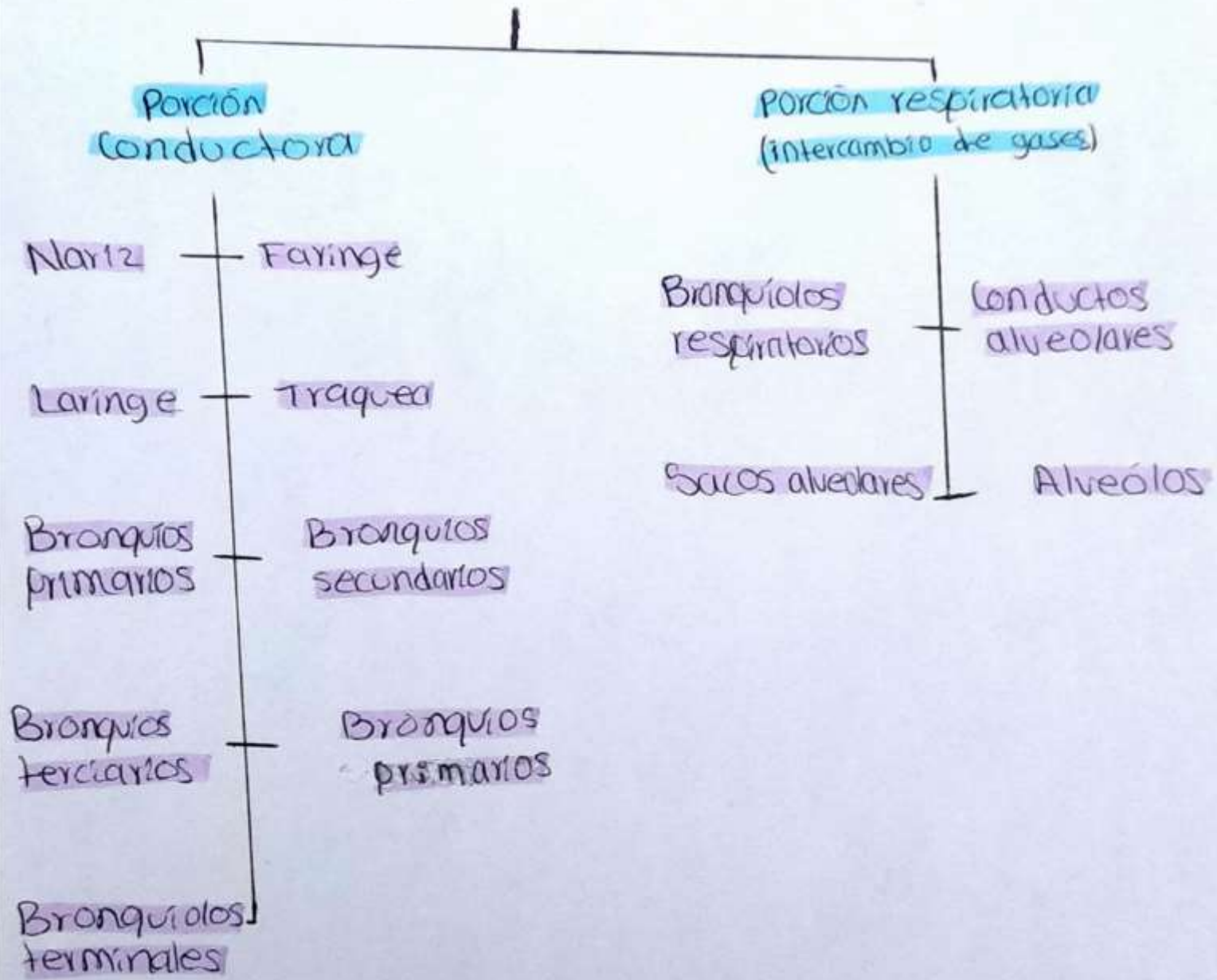
Células alveolares tipo II

- Son células cúbicas
- Secretan surfactante (tensoactivo)

Tabique interalveolar

- Es el sitio donde esta la barrera hematoqueoseosa

# HISTOLOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO



## Bibliografía

Ross, M. H., & Pawlina, W. (2007). *Histología: Texto y Atlas*. Ed. Médica Panamericana.

Rosell Puig, W., Dovale Borjas, C., & González Fano, B. (2004). La enseñanza de las Ciencias Morfológicas mediante la integración interdisciplinaria. *Educación Médica Superior*, 18(1), 0-0.

Hacer reporte de practica incluyendo imágenes.

## Reporte de practica

No. 3 Nombre de la practica: Medio de inclusion  
Fecha: 19/ octubre/2022 Grupo: 1° C  
Nombre del alumno: Evangelina Yaquelin Roblero Roblero

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



Tercera practica "Medio de inclusion" realizado el día miercoles 19 de octubre de 2022. Lo primero que hicimos fue limpiar la mesa para poder iniciar con la practica, posteriormente lavamos los recipientes necesarios para colocar los tejidos e iniciamos con los cortes de tejidos, los tejidos previamente preparados fueron 8 (t. torácico, t. aórtico, t. hepático, t. muscular, t. dermico, t. adiposo, t. pulmonar y t. traqueal) cada uno de los cortes los colocamos en moldes para hielo, después la doctora colocó la parafina derretida en cada uno de los cubos en donde se encontraban los tejidos, dejándolos reposar por 24 horas.

Dra. Rosvani M. Morales Irecta  
Microanatomía