

UDS

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN DE DOMÍNGEZ
LIC. EN MEDICINA HUMANA



"FLASH CARDS"

Carlos Adrián Álvarez López

Parcial III

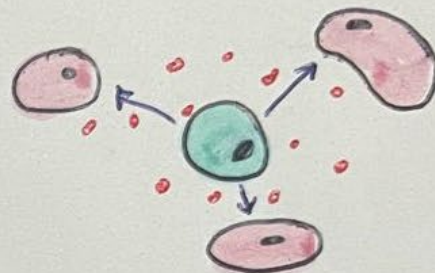
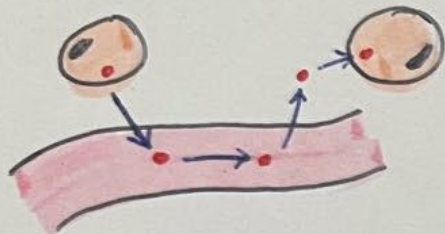
Fisiología

Dra. Mariana Catalina Saucedo Domínguez

Licenciatura en medicina humana

Segundo semestre

Comitán de Domínguez a 26 / mayo / 2024



> Capitulo 7S <

> Introducción a

la endocrinología <



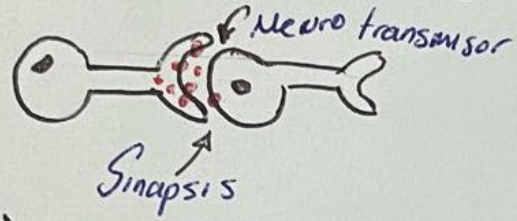
Hormona:

- Sintetizada en células
- Comunican células

Tipos de mensajeros químicos:

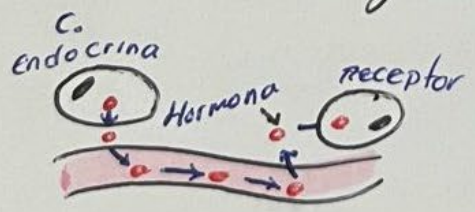
Neurotransmisores:

- Liberados por axones terminales de neuronas
- Controlan las func. nerviosas localmente



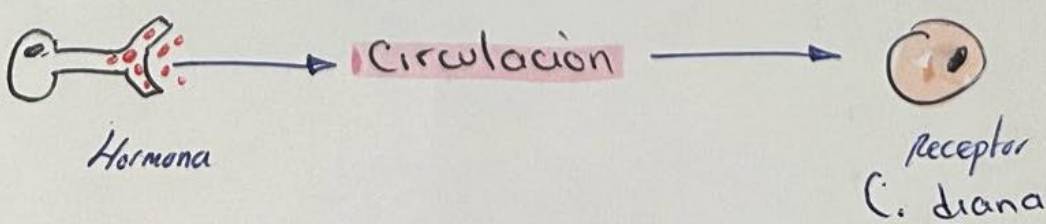
Hormonas endocrinas:

- Prod. por glándulas o células especializadas
- Llegan a la circulación
- Influyen en la func. de otras células en otra parte del organismo



Hormonas neuroendocrinas

- Secretadas de neuronas a la sangre
- Influyen en células de otras partes del organismo



Capítulo 76

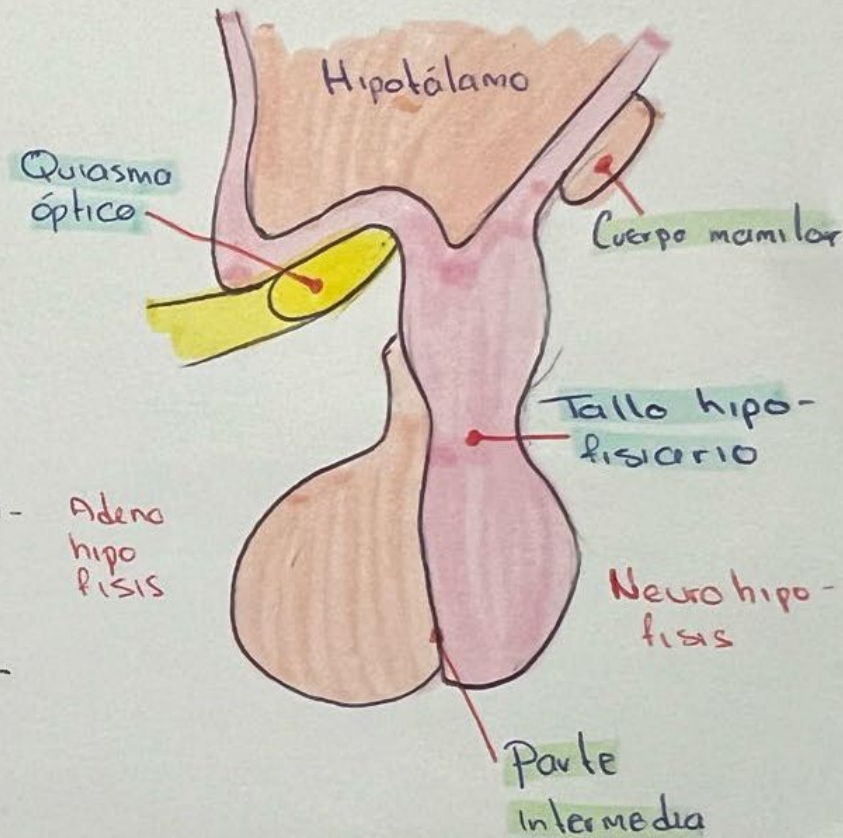
Hormonas hipofisarias y su control

por el hipotálamo



Adenohipófisis y neurohipófisis

- conocida también como glándula pituitaria
- Situada en la silla turca
- Unida al hipotálamo mediante el tallo hipofisario
- Se divide en:
 - 2. anterior (adenohipófisis).
 - 2. posterior (neurohipófisis)



Hormonas adenohipofisarias

Hormona del crecimiento (GH)

- Crecimiento del cuerpo mediante formación de proteínas y multiplicación y diferenciación celular.

Corticotropina (ACTH)

- Control de secreción de algunas hormonas corticosteroides

Tirotropina (Hormona estimulante del tiroides o TSH)

- Control de secreción de tiroxina y triyodo tironina por la glándula tiroides

Prolactina (PRL)

- Estimula el desarrollo de las glándulas mamarias y producción de leche.

Hormona estimulante de los folículos o FSH y Luteinizante o LH

- Control del crecimiento de ovarios y testículos
También su actividad hormonal y reproductora

Tipos de células de la adenohipofisis

Somatótropas → Hormona del crecimiento
Mayor cantidad humana (GH)

Corticotropas → Corticotropina (ACTH)

Tirotrópicas → Tirotrópica (TSH)

Gonadótropas → Leutinizante (LH) y Foliculoestimulante (FSH)

Lactótropas → Prolactina (PRL)

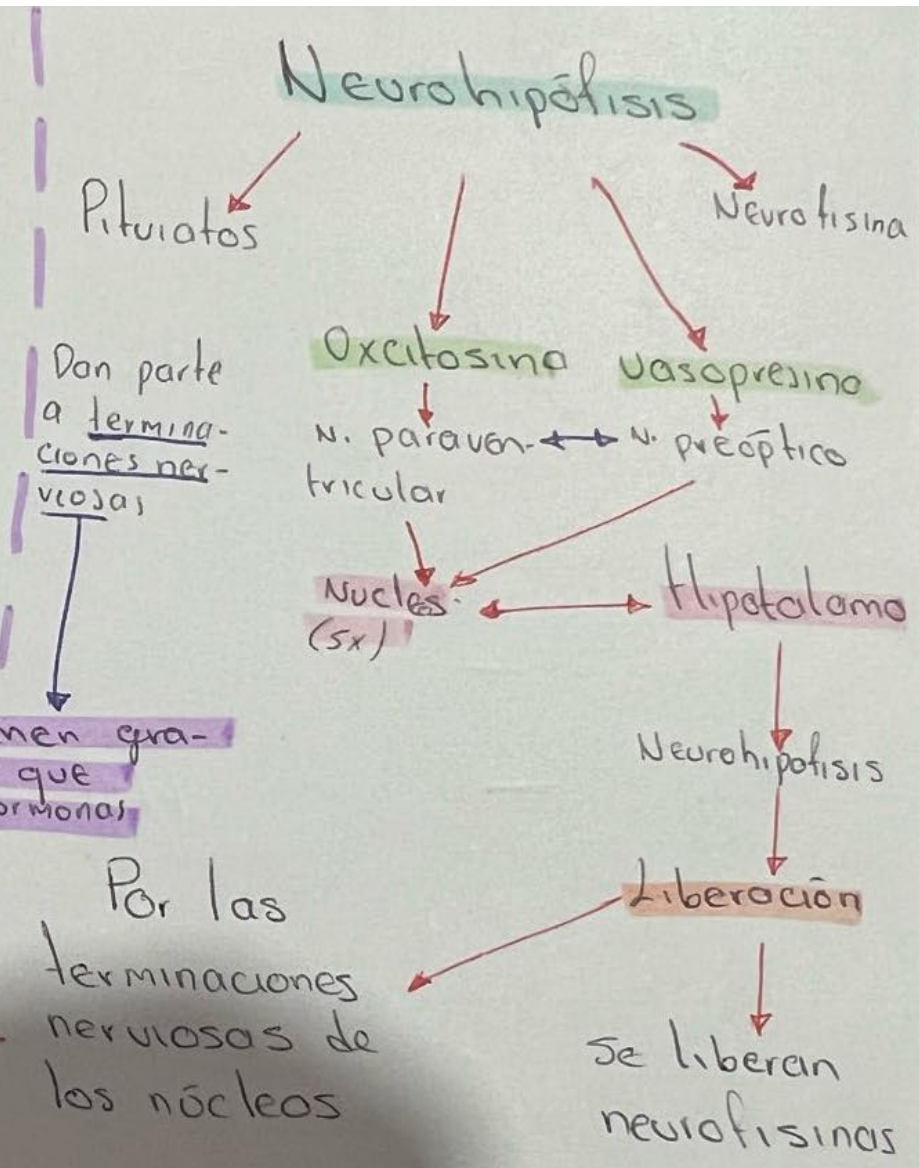
Neurohipófisis

Hormonas:

> Antidiurética (vasopresina):
Excreción de agua en la orina

Oxitosina:

> Extracción de leche y en el parto.



Hipotálamo

Adenohipófisis

Estimulación de ^② células

Secreción de las ^③ hormonas

Estimulación de ^④ la glándula.

Sx de ^① hormonas

Liberadoras

- > Crecimiento
- > Gonadotropina
- > Tirotropinas

Prolactina

> Prolactina
(dopamina)

> Crecimiento
(somatotrofina)

Hipotálamo

Hipotálamo superior:

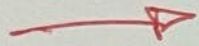
- > Controlada por señales nerviosas

Hipotálamo anterior:

- > Controlada por hormonas excitatorias e inhibitorias que activan en glándulas para su secreción.

Vascularización

Pasa a través de un lecho capilar en el hipotálamo



Arterias pequeñas regresan a la eminencia $\frac{1}{2}$



Vasos pequeños regresan a la superficie



Vasos pasan hacia abajo



Se unen conformando vasos sanguíneos portales del hipotálamo-hipofisario.

Funciones fisiológicas de la hormona de crecimiento

Efectos directamente a todo el cuerpo

Provoca el crecimiento de tejidos de tejidos capaces de crecer:

- Aumenta de tamaño, número de células
- Proliferación y diferenciación celular

Efectos metabólicos:

1. $5x$ de proteínas

- ↑ de transcripción nuclear de ADN para formar ARN
- Mejora transporte de aminoácidos a través de las membranas celulares
- Transcripción y traducción

2: Utilización de grasas para obtener energía:

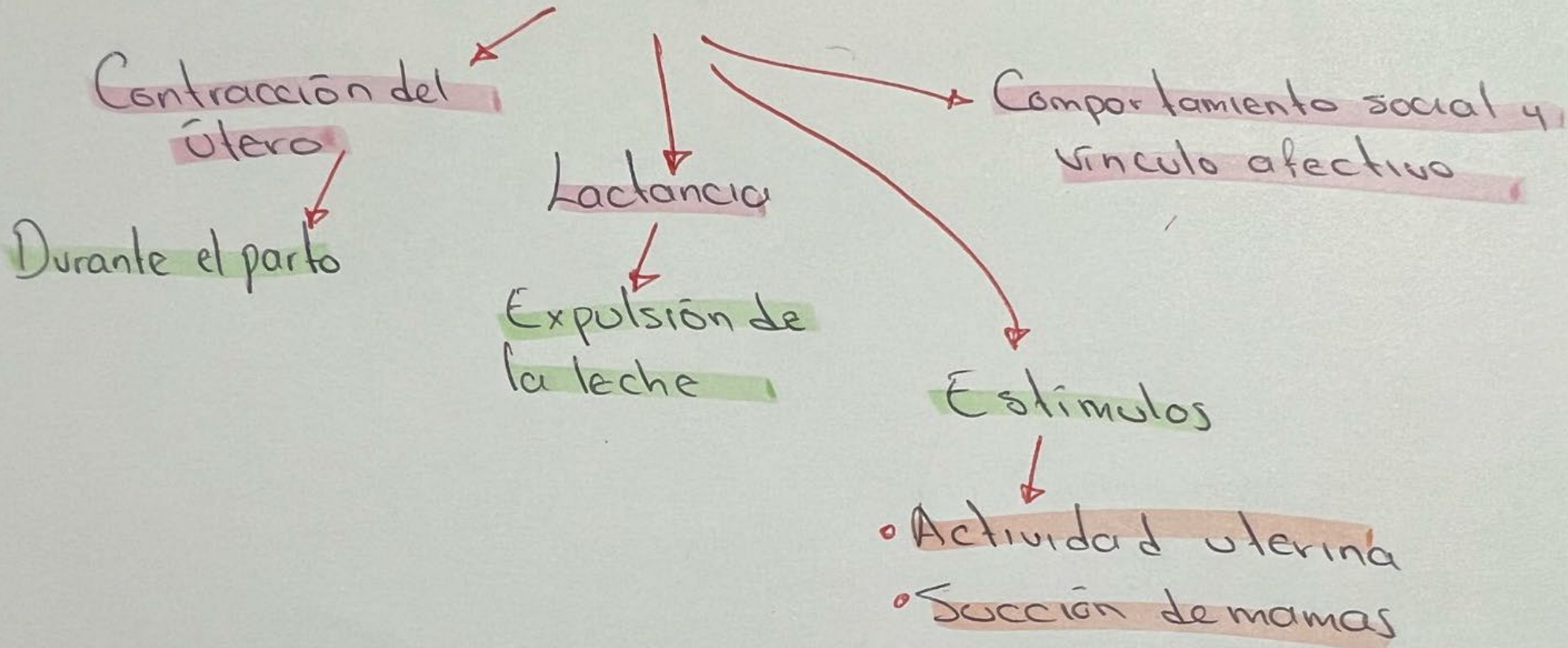
- Efecto cetogénico de la hormona de crecimiento excesiva

- Catabolismo de grasas

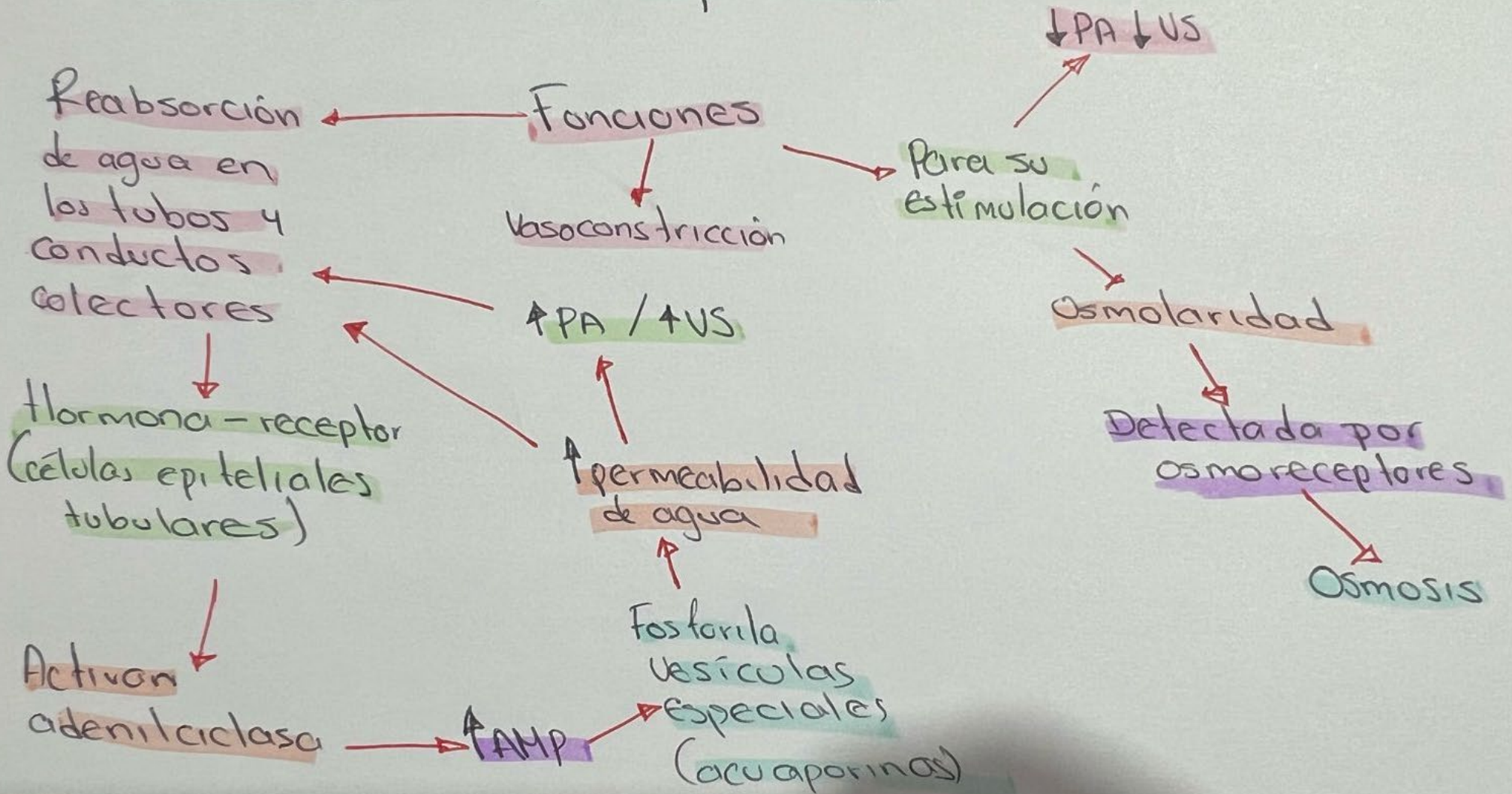
- Estimula al cartilago y crecimiento óseo para exista mayor número de condrocitos y osteogénicas.

3: Insulina ayuda a la GTI a hacer su función como su proteica

Oxitocina



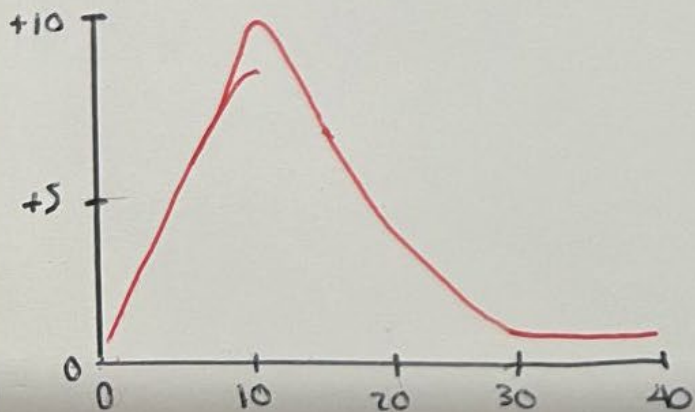
H. antidiuretica / vasopresina



>> Capitulo 77 <<

>> Tiroides, hormonas <

metabólicas <<



Compuesta por
foliculos de
100 - 300 μ m

El componente principal
del coloide es la
tiroglobulina

Contienen células
C.

Delante de la
tráquea.

Anatomía
de:



Glándula
tiroidea

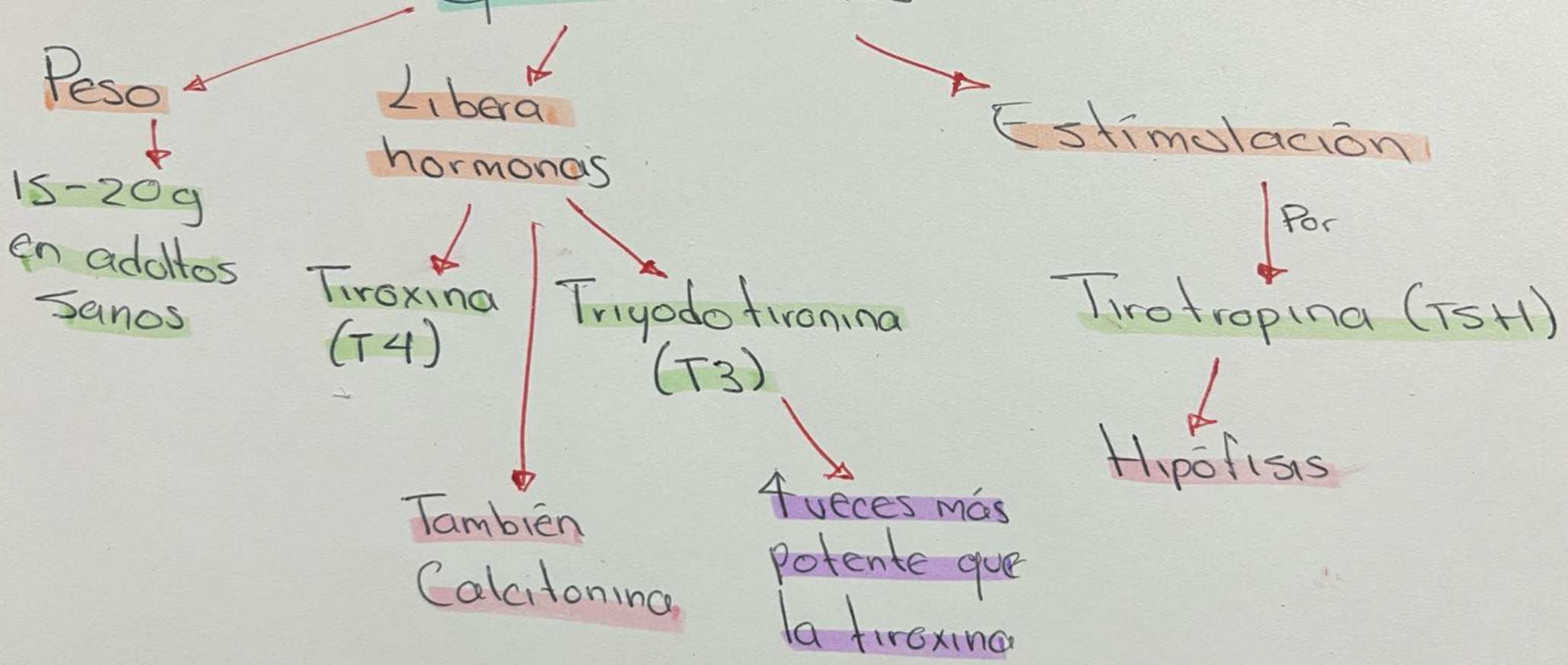
Flujo sanguíneo
de aprox. 5 veces
mayor que el peso
de la glándula por
minuto

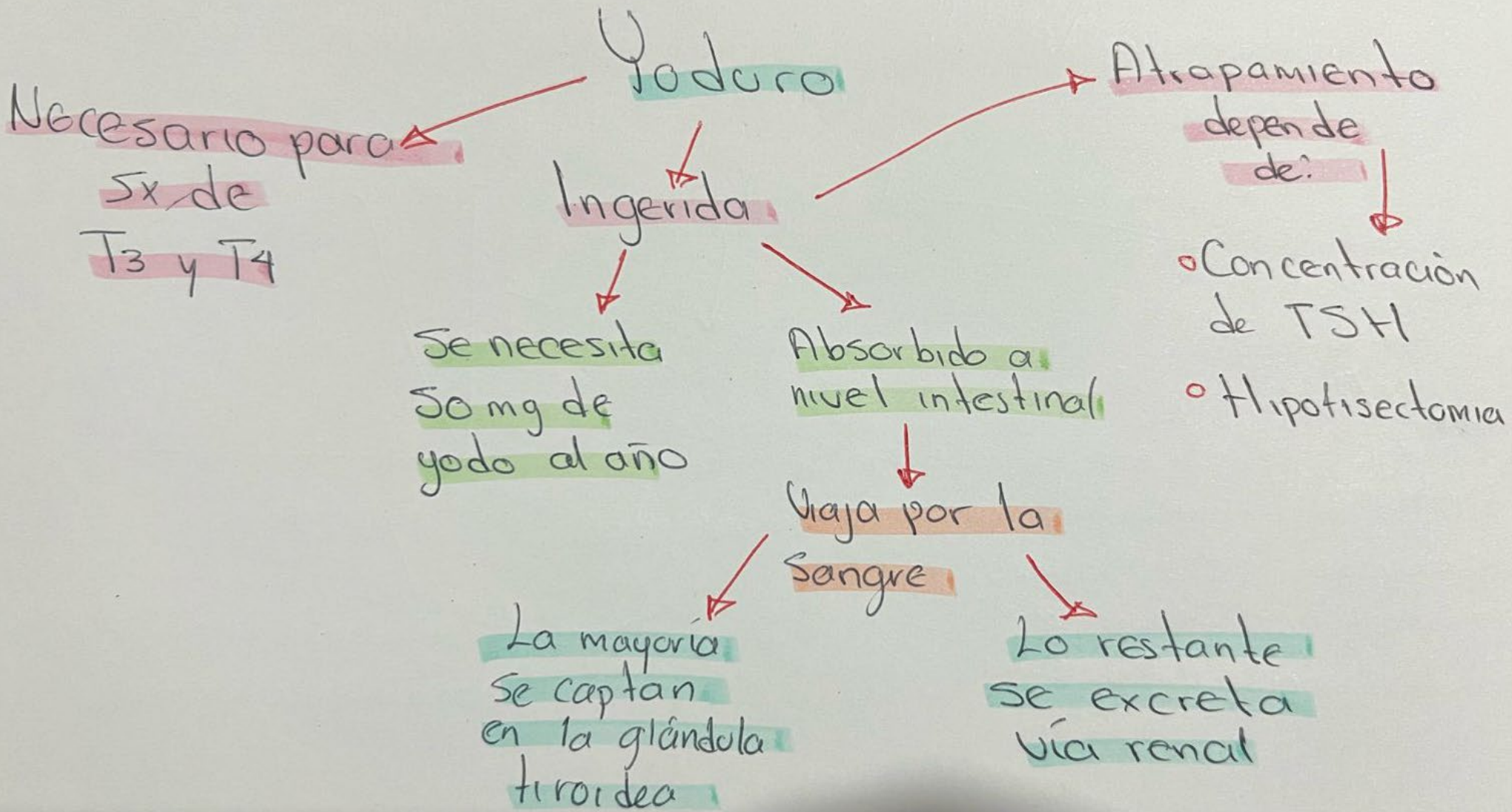
Lleno de coloides.

Forrada de células
epiteliales cuboides

Por debajo de la
laringe

Glándula tiroides





Transporte de T₃ y T₄ a los tejidos

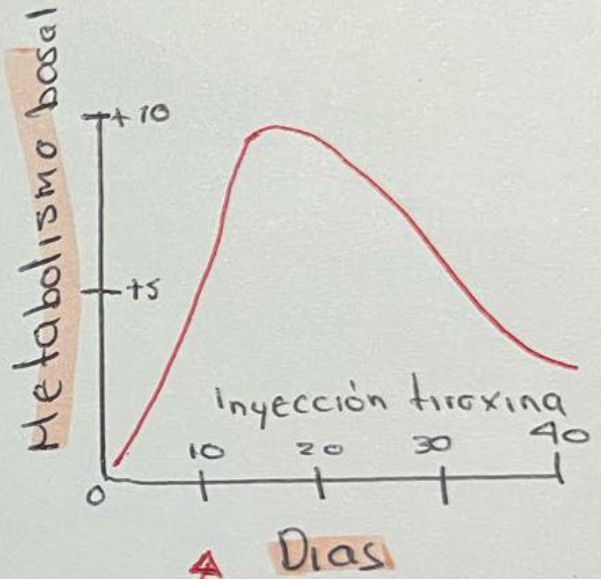
Unidas a proteínas
Plasmáticas

Mayor cantidad
Globulina fijadora
de tiroxina

Menor cantidad
Prealbumina,
albumina fijadora de
tiroxina

T₃ y T₄

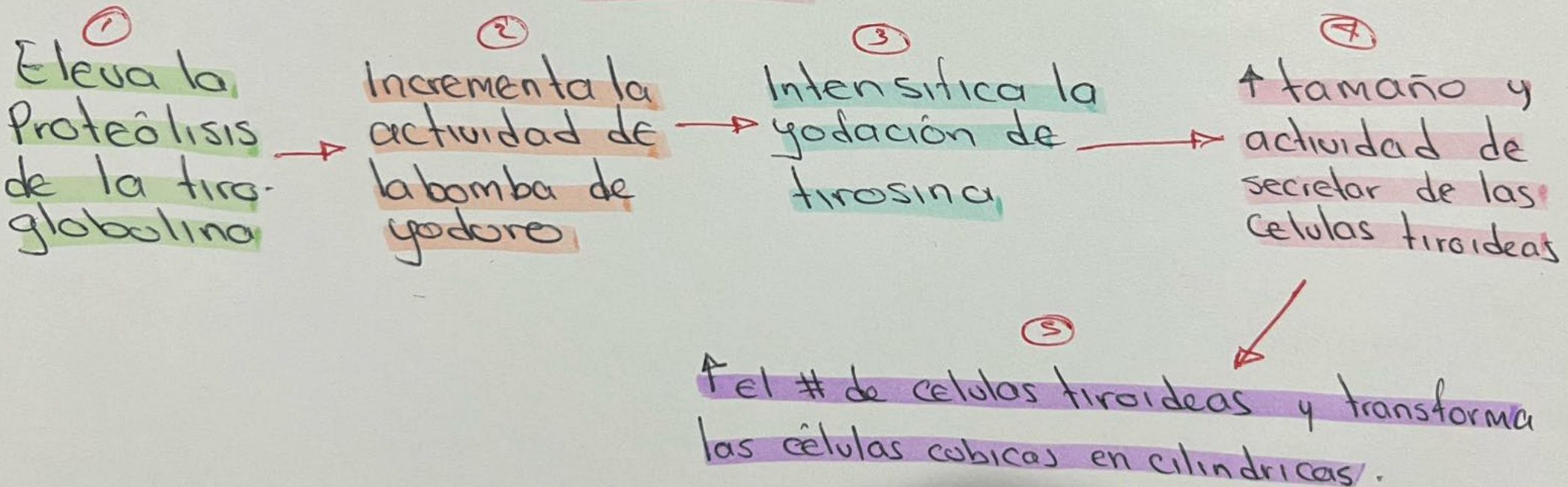
Se liberan lentamente
a las células
de los tejidos



Comienzo lento y
acción prolongada

Regulación de hormonas tiroideas.

La TSH adenohipofisiaria incrementa la secreción tiroidea.



Funciones

- Efecto general:
 - Activación de la transcripción nuclear de un gran número de genes.
- Aumentan la actividad metabólica celular
- Incrementan el número y la actividad de mitocondrias
- Facilitan el transporte activo de iones a través de la membrana celular
- Efecto sobre el crecimiento

Efectos sobre funciones corporales específicas

- Estimulación del metabolismo de hidratos de carbono y lípidos
- Efecto sobre lípidos plasmáticos y hepáticos
- Mayor necesidad de vitaminas
- Aumento del metabolismo basal
- Disminución del peso corporal
- Aumento del flujo sanguíneo
- Aumento de la frecuencia cardíaca
- Aumento de la respiración
- Temblor muscular
- Efectos sobre el sueño
- Efecto sobre otras glándulas endocrinas
- Efectos sobre la función sexual
- Entre otros efectos

Bibliografía:

John E. y Michael E. (2021). Guyton and Hall Text book of Medical physiology. 14th edition. cap. 75, 76 y 77. ELSEVIER Editores.