



UDCS

Mi Universidad

Flash cards

Andrea Alejandra Albores López

Parcial III

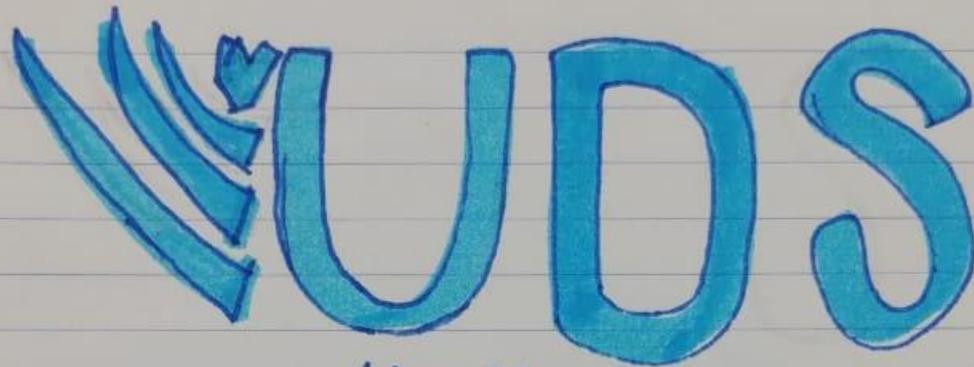
Fisiología I

Dra. Mariana Catalina Saucedo Domínguez

Licenciatura en medicina humana

Segundo semestre grupo "C"

Comitán de Domínguez Chiapas a 25 de mayo de 2024



Mi Universidad

Flash Cards

Andrea Alejandra Albores López

Parcial III

Fisiología I

Dra. Mariana Catalina Sawcedo Domínguez

Licenciatura en Medicina humana

Segundo semestre grupo C

Comitán de Domínguez, Chis. a 26 de mayo de 2024.

Rayter



Andrea Alejandra Albores López

1

biología

2^o C

Dra. Mariana Catalina Saucedo Domínguez

Introducción a la Endocrinología

Cap: 75

Guyton y Hall

fisiología
humana.



Introducción a la endocrinología Cap 75

Coordinación de funciones del cuerpo por mensajeros químicos

¿ Tipos de sistemas de mensajeros químicos ?

Neurotransmisores → Liberados por → terminaciones axónicas de las neuronas en las uniones sinápticas
Actúan → Localmente para controlar las funciones de las células nerviosas

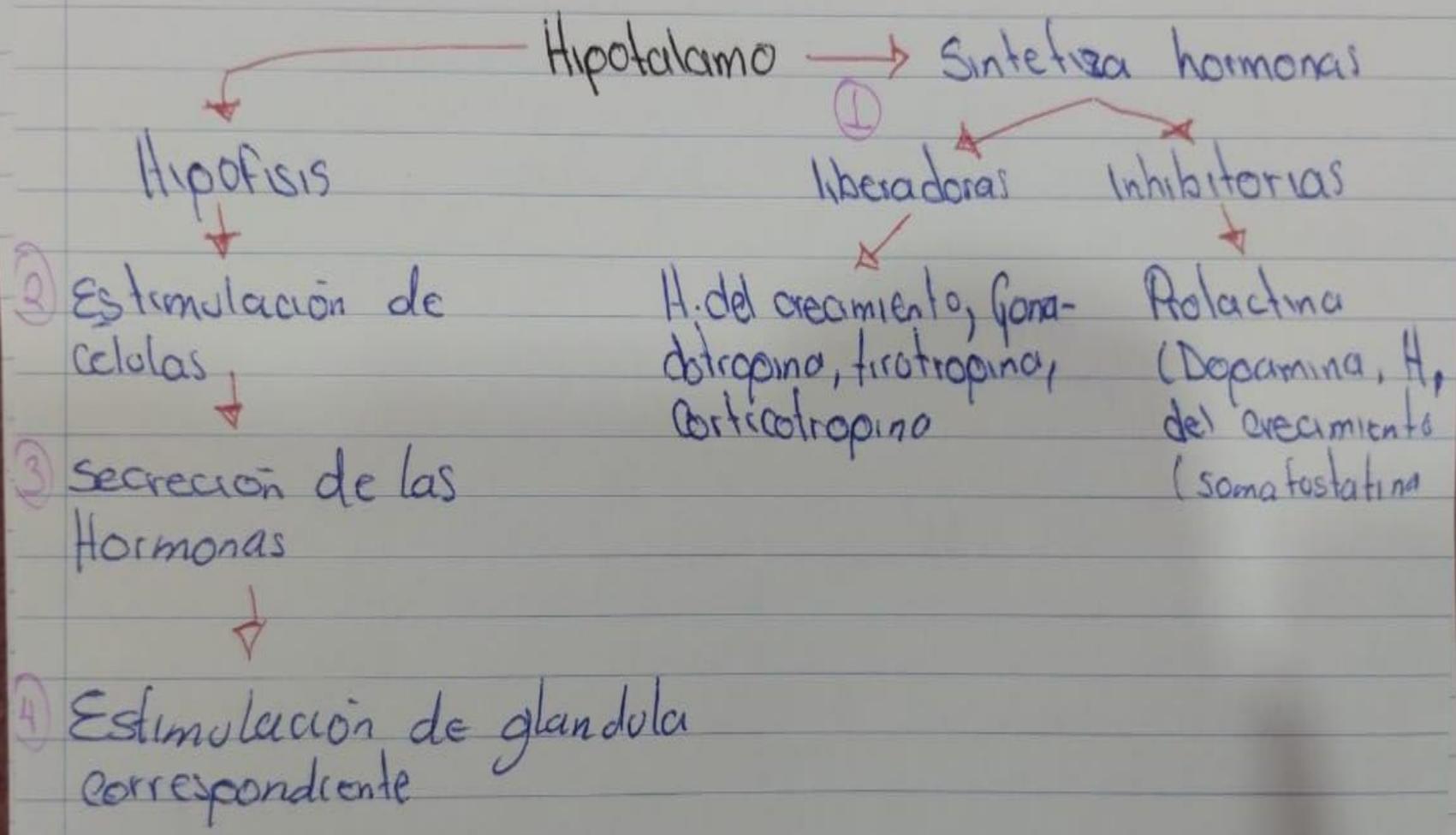
Hormonas endocrinas → Liberados por → glándulas o células especializadas en la sangre
Función → Células diana en otra ubicación del cuerpo

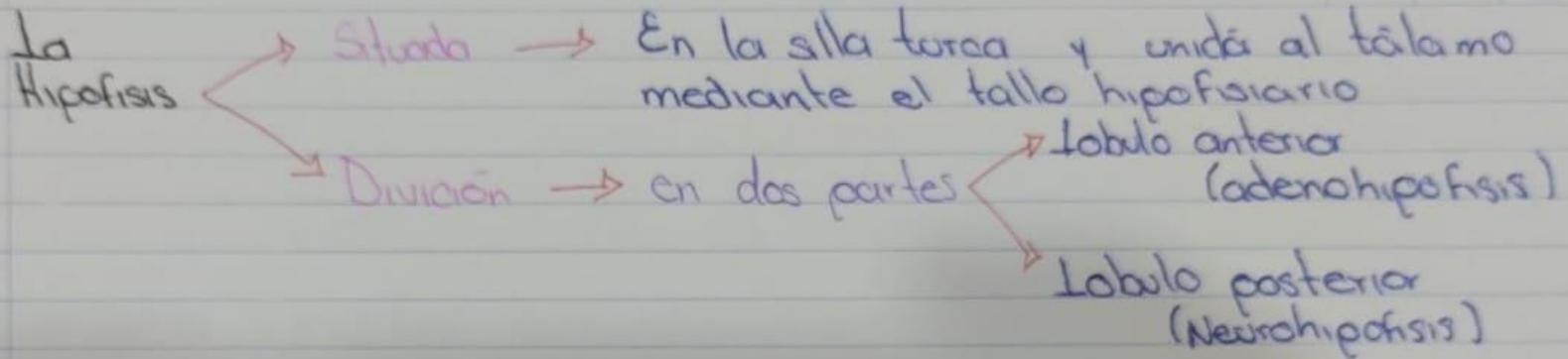
Paracrininos → Secretadas → Células al líquido extracelular
Afectan → Células diana vecinas de un tipo diferente

Andrea Alejandra Albores Lopez #1 2^o "C"
Dr. Mariana Catalina Saucedo Domínguez

Hormonas hipofisarias
y su control por
el hipotálamo Cap: 76

Guyton y Hall fisiología humana





Adenohipofisis → secreta → 6 hormonas peptídicas

Estimula el crecimiento del cuerpo → H. del crecimiento

Controla secreción de H. corticoadrenales → Corticotropina

Controla secreción de H. tiroideas → Tirotropina

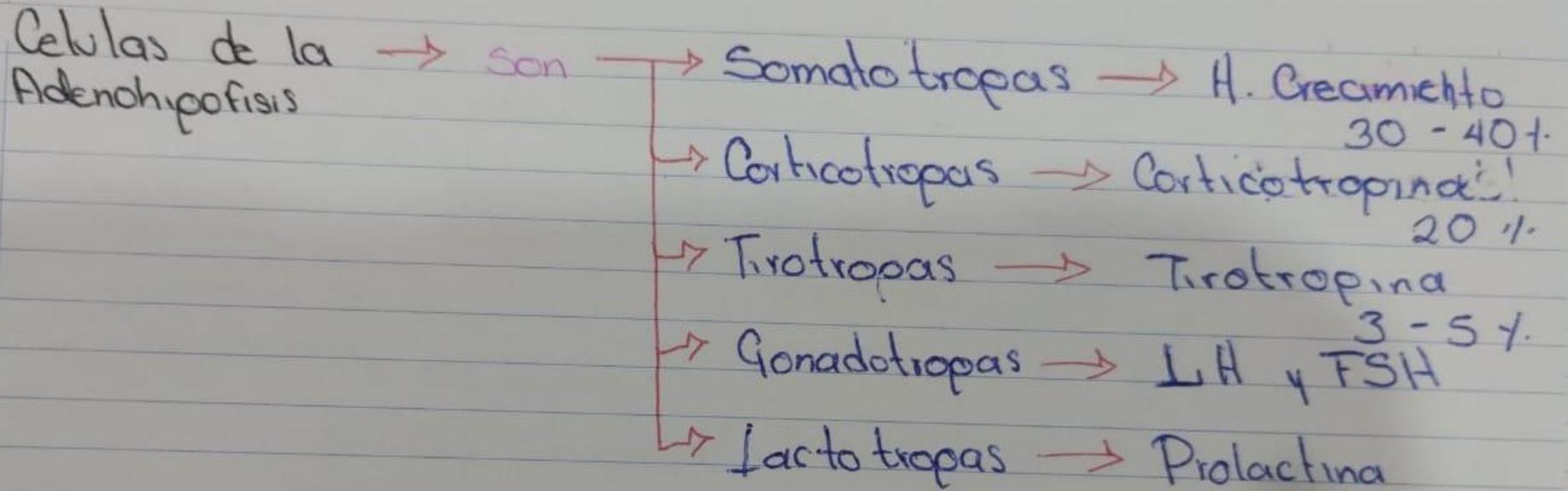
Estimula desarrollo de G. mamarias → Prolactina

Controla el crecimiento de ovarios y folículos → H. estimulante de los folículos y luteinizante

Controla la secreción de agua en la orina → H. antidiurética

Contribuye a la secreción de leche → Oxitocina

Rayter ↙



Favorece el crecimiento del tamaño de las células y a la diferenciación

Hormona del Crecimiento.

Tiene efecto directo sobre todos los tejidos del organismo

Ejerce varios Efectos metabólicos

Es una molécula proteica de 191 aa en una sola cadena

Aumenta la síntesis Prot.

Favorece la mov. de Ácidos G.
Disminuye la cantidad de Glucosa

Estimula la formación de Prot. utilización de depósitos de lípidos y conservación de HC

Favorece al depósito de prot.

Facilitación de trans. de a.a, a través de las membranas celulares

Aumento de la traducción de ARN, para facilitar la Síntesis proteica en los ribosomas

↳ Aumento de la transcripción nuclear del ADN para formar ARN

↳ Descenso del catabolismo de las prot. y a.a.

La hormona de crecimiento mejora casi todos los aspectos de la capacitación de a.a y de la síntesis proteica por las células y al mismo tiempo reduce la degradación de las prot.

H. Crecimiento Favorece la utilización de la grasa como fuente de energía

↳ induce a la liberación de A.G
↳ Intensifica la conversión de A.G

↳ Utilización de los hidratos de carbono

- Disminuye la captación de glucosa en tejidos
- Aumenta la producción hepática de glucosa
- Incrementa la producción y secreción de insulina

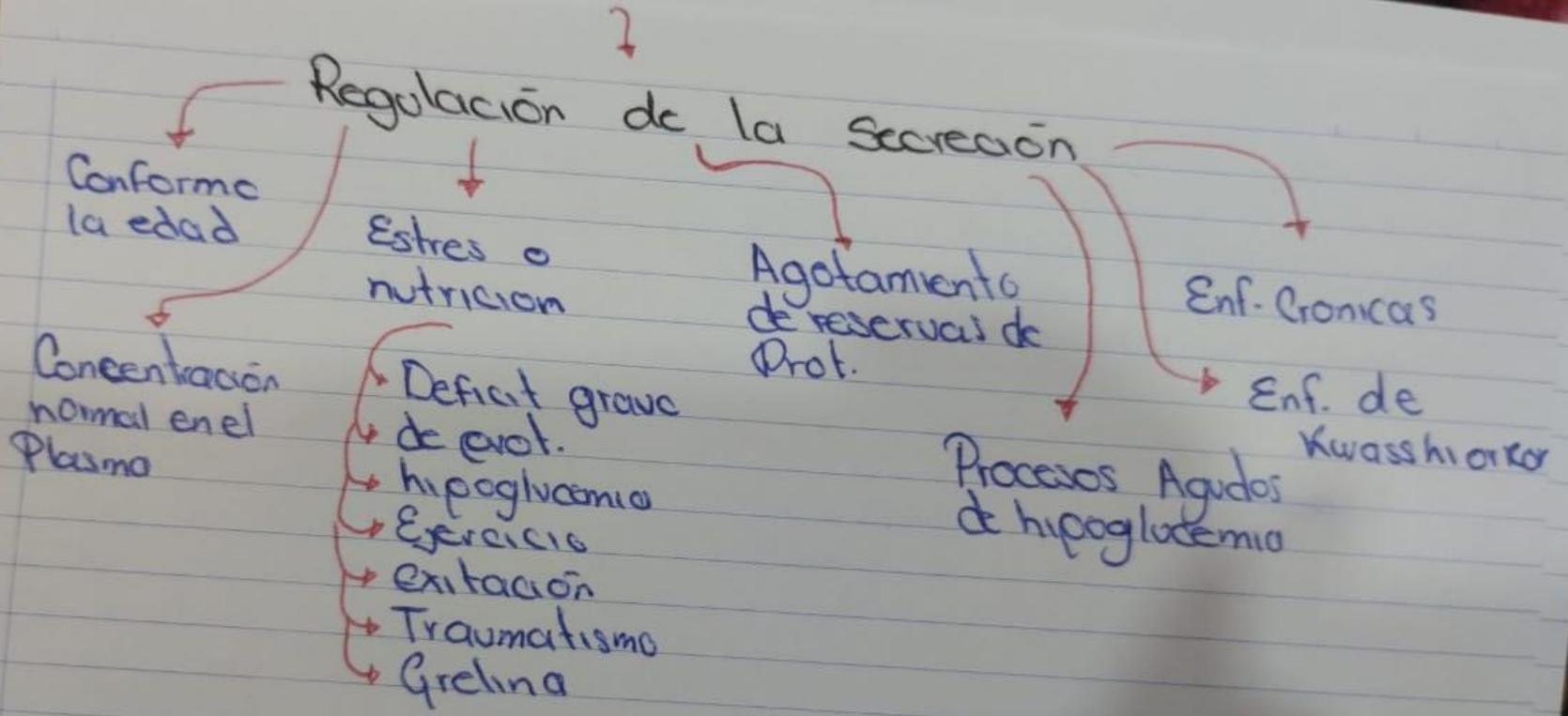
Estimula el crecimiento de cartilago y hueso

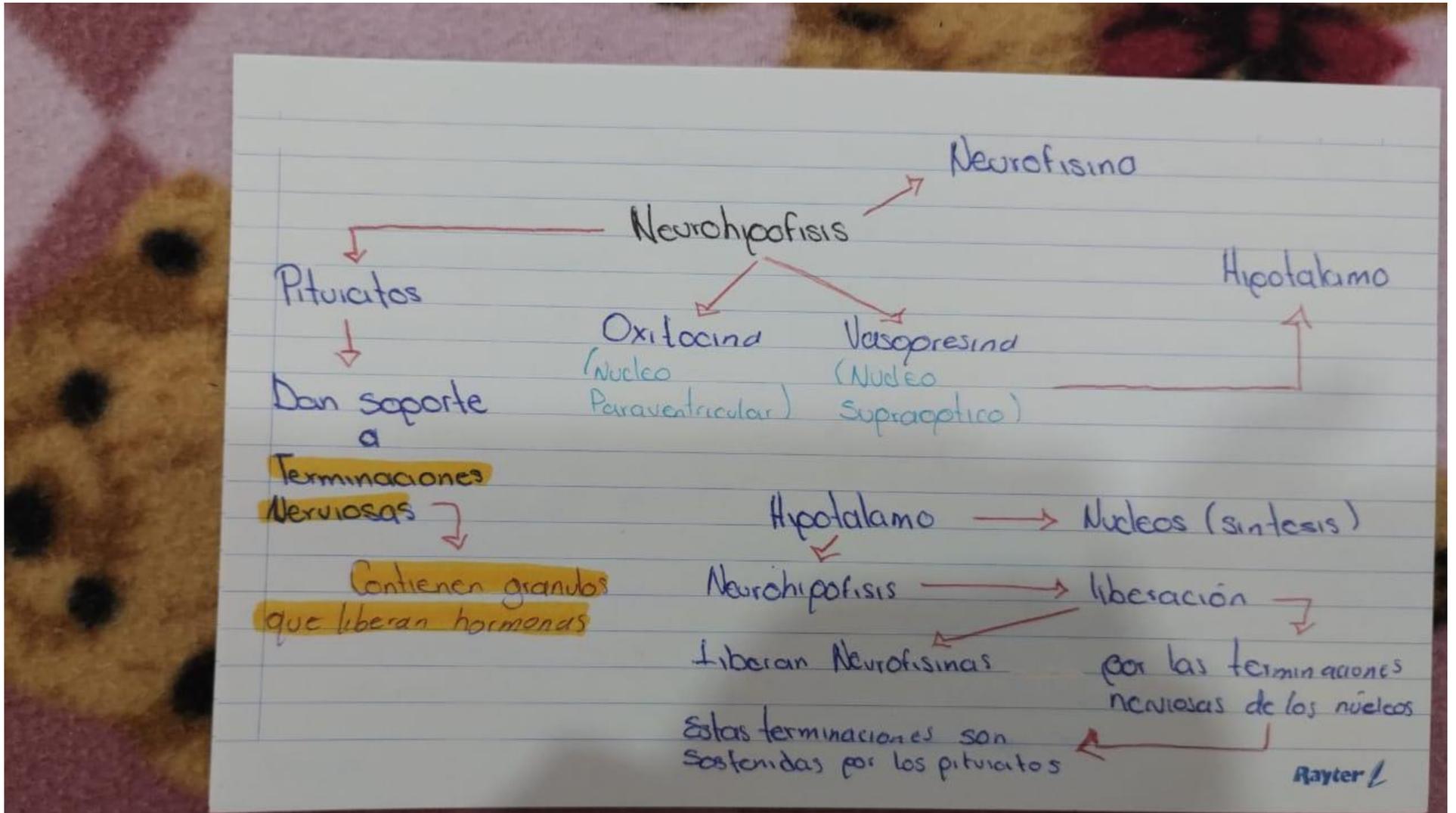
→ Dos mecanismos de crecimiento óseo

Respuesta a la estimulación de la hormona de Crecimiento la longitud de los huesos largos.

Los osteoblastos del periostio óseo y de algunas cavidades óseas depositan hueso nuevo en la superficie del hueso

Aumenta los cartilagos epifisarios donde las epifisis están separadas de las diáfisis





+ PA, - US

↓
Estimulación

↓
Osmolaridad

↓
Es detectado por Osmorreceptores

↓
Osmosis

Reabsorción del agua en los Tubulos y Conductos colectores

Hormona - receptor (cels. epiteliales tubulares)

↓
Activa Adenilciclasa

Vasopresina

↓
función

Vaso constricción

↓
+ Presión Arterial
+ Vaso constricción

↑ Permeabilidad del Agua

Fosforila Vesiculas especiales (Acuaporinas)

→ + AMP

Rayter

Hormona Antidiurética

peq. cant. de ADH, reduce la excreción renal de agua (anti diuresis)

Sin ADH los túbulos y los conductos colectores serán impermeables al agua

La presencia de ADH, Aumenta la permeabilidad de conductos y túbulos

↓
AQUAPORINAS

Regulación de la prod.

Aumento de la osmolaridad del líquido extracelular

↓
Volumen sanguíneo y presión arterial baja

Oxitoana

Estimula la contracción del útero en el embarazo → Estimula la producción de leche

Andreea Alejandra Albores López #1 2: "C"
Dr. Mariana Catalina Saucedo Domínguez

Tiroidea

hormonas Metabólicas

Cap: 77

Guyton y Hall fisiología Humana

Rayter

Anatomía

- Se compone por Foliculos cerrados
 - Revestida por células epiteliales cúbicas
 - Repletos de una sustancia secretora coloidal
- su componente principal es una glicoproteína de gran tamaño → Tiroglobulina

Formación de tiroxina

al año se precisian unos 50 mg de yodo para producir una cantidad normal de tiroxina

Tiroides

Esta situada justo debajo de la laringe a ambos lados y por delante de la tráquea

Glandola endocrina de + tamaño

Secreta 2 hormonas imp.

Tiroxina (T3) Triyodotironina (T4)

Aumentan el metabolismo del organismo

controladas por la Tirotrópina (TSH)

Secretada por la hipófisis

Secreta calcitonina

metabolismo del calcio

Glandula tiroides

Ubicada debajo de la laringe, anterior a la traquea

Pesa de 15 a 20 gr en adultos

Secreta T3, T4 y Calcitonina; h. metabolicas

Esta controlada por la h. estimuladora de la tiroides (secretada por el hipotalamo)

Sintesis y secrecion de las hormonas

- 93%. Tiroxina (T4)
- 7%. Triyodo tiroxina (T3)

Anatomía Fisiológica

Gran número de folículos → llenos de sus. Secretora
Coloide

Forrado con células epiteliales cúbicas

Coloide Su componente princ. glicoproteína grande
tiroglobulina que contiene hormonas tiroideas

Yoduro Formación de tiroxina

Se requiere aprox. 50 miligramos de yodo ingerido
en forma de yoduros cada año

Bomba de Yoduro

1. Transporte de yoduros de sangre a células
tiroideas y folículos

2- La membrana basal tiene la capacidad específica de bombear el yoduro de forma activa al interior de la célula

Esto se consigue mediante la acción de un simportador de yoduro de sodio que co-transporta un ión yoduro con dos iones sodio.

E Formación y secreción de tiroglobulina

El RE y el AG sintetizan y secretan hacia los folículos una molécula glicoproteica llamada tiroglobulina

Cada mol. de tiroglobulina contiene 70 mol de a.a. Tirocina

Oxidación del ION de YODURO

Participa la enzima peroxidasa y su peróxido de hidrógeno acompañante que constituyen un potente sistema.

La peroxidasa está en la membrana apical de la célula o unida a ella

La tiroglobulina abandona el aparato de Golgi y atraviesa la membrana celular hasta el coloides

Es necesaria la oxidación del ion yoduro para la formación de h. Tiroideas

Rayter ↙

Formación de h. tiroideas

La tirosina se yoda primero a monoyodotirosina
Después a diyodotirosina
Los residuos se acoplan entre sí

El principal producto hormonal de la reacción es
la tiroxina, que se forma cuando se unen dos
moléculas de diyodotirosina y esta aun forma
parte de la tiroglobulina

por formar Triyodotironina la monoyodotirosina
se une con una de diyodotirosina

Rayter

Liberación de tiroxina y Triyodotirosina

La superficie apical de las células tiroideas emite extensiones en forma de pseudópodos que rodean a pequeñas porciones coloides, constituyendo vesículas de pinocitosis que alcanzan la punta de la célula tiroidea.

Los lisosomas del citoplasma se funden con las vesículas para formar otras vesículas digestivas que contienen enzimas procedentes de los lisosomas mezclados con el colóide.

Varias enzimas proteolíticas digieren las moléculas de tiroglobulina y liberan la tiroxina y la triyodotironina.

Rayter

Secreción diaria de tiroxina de triyodotironina

93% Tiroxina > 35 ug diarios
7% triyodotironina

Comienzo lento y acción prolongada

Tiroxina → metabolismo → 2 o 3 días debido a que tiene un periodo prolongado de latencia alcanza su máximo valor en 10 a 12 días, tiene una semivida de 15 días y su act. persiste entre 6 sem y 2 meses.

Triyodotironina → 4 veces mayor que la tiroxina el periodo de latencia se acorta hasta 6 - 12 hrs y la actividad celular max. se alcanza en 2 o 3 días

Rayter