

UDS

Universidad del Sureste
Campus Comitán
Lic. Medicina Humana



Introducción a la endocrinología

Moises Santiz Alvarez

Fisiología

Segundo Semestre Grupo A

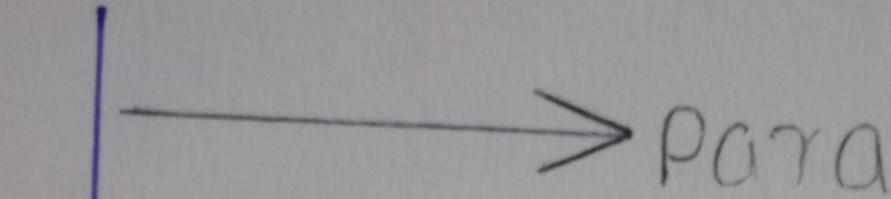
Dra. Mariana Catalina Saucedo Dominguez

Comitán de Domínguez Chiapas a 25 de mayo del 20

Introducción a
La
Endocrinología

[Handwritten signature]

celula, Tejido, organos
en comunicacion



Gracias a sistemas
de mensajeros
Quimicos

Homeostasis

Buen funcionamiento
corporal

UDS

Universidad del Sur este
Campus Comitán
Lic. Medicina Humana



Hormona del sistema Endocrinología

Moises Santiz Alvarez

Fisiología

Segundo semestre Grupo A

Dra. Mariana Catalina Sacerdo Dominguez

Comitán de Domínguez Chiapas a 25 de mayo del 2024

Hormonas del
Sistema
Endocrino

[Handwritten signature]

Somatotropos

H. del crecimiento

Tirotropos

H. estimulante del tiroides

Lactotropos
prolactina

Corticotropos

H. adreno corticotrópica

Gonadotropos

H. gonadotropos

tipos de células
para cada H

Glandula pituitaria

Posterior
(Adenohipofisis)



- Vasopresina: controla la excreción de agua en la orina

- Oxitocina: excreta leche de las glándulas del Pecho

- Ayuda en el momento del parto

Prolactina

- Producción de leche materna

- desarrollo de las glándulas mamarias

H. luteinizante

~~H. gonadotropica~~

H. estimuladora folicular

- controlan el crecimiento de los ovarios y testículos

Anterior
(Neurohipofisis)

H. del crecimiento:
- Promueve el crecimiento

H. adreno corticotropica:
- síntesis de H. en la corteza

Tirotropina (estimulante de la tiroides):

- síntesis de tiroxina y triyodotironina

UDS

Universidad del sureste
Campus Comitán
Lic. medicina Humana



Tiroides Hormonas Metabolicas

Moises Santiz Alvarez

Fisiologia

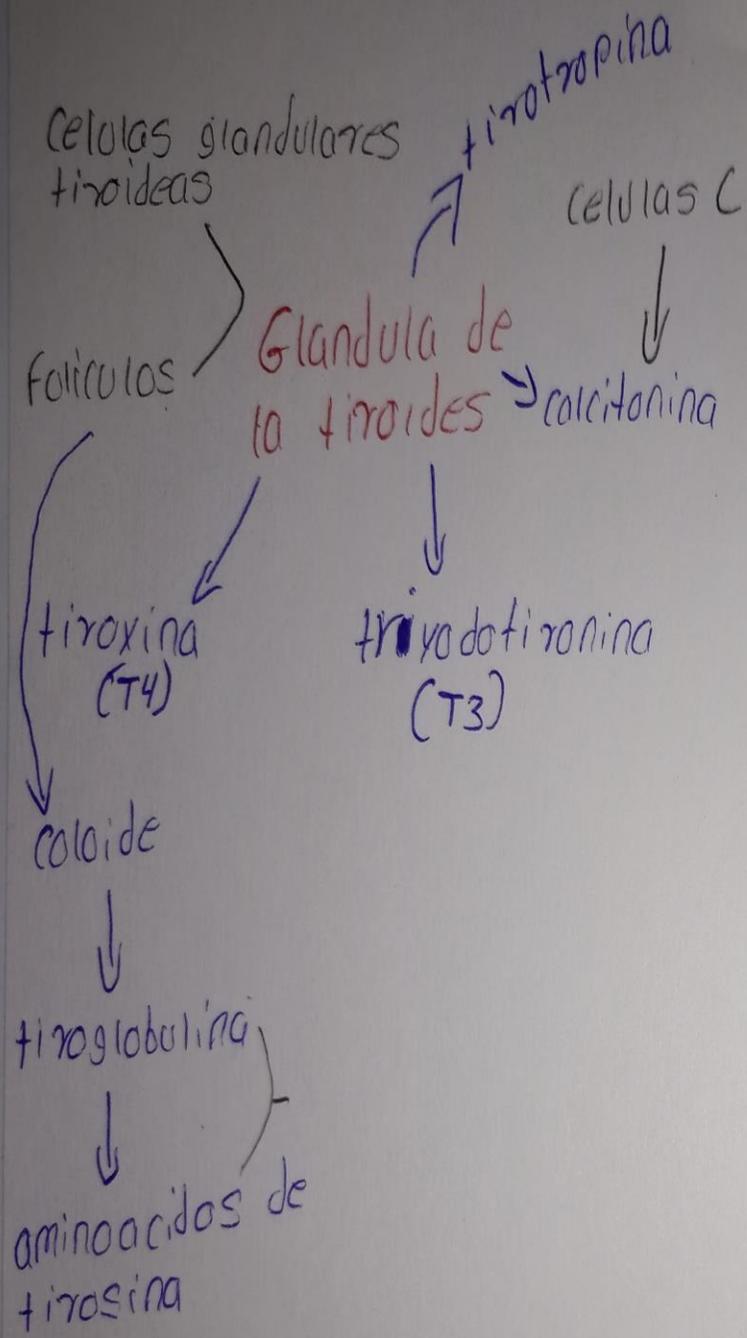
Segundo semestre GRUPO A H

Dra. Mariana Catalina Saucedo Dominguez

Comitán de Domínguez Chiapas a 25 de mayo del 2024

Tiroides

Hormonas metabolicas



maximo 150 mg
 minimo 156 mg

yodo = lo obtenimos de los lacteos

• Generalidades

- tiene un peso entre 15 y 20 g en adultos sanos
 - secreta 2 H. importantes
- Tiroxina (T4) Triyodotironina (T3)
- tambien secreta calcitonina
 - su secrecion tiroidea esta controlada por la tirotropina (TSH)

Producción

- tirotrópica se secreta en el hipotálamo

- tirotrópica se secreta en la adenohipofisis

• tiroideas - Hormona T₃ (triyodotironina) y T₄ (tiroxina)

- Hormonas

- tiroideas
- triyodotironina
- tiroxina

↓
Es +
Potente que
la tiroxina

1. Atrapamiento de yoduro

↓
tirotrópica

2. organización de la tiroglobulina (Acoplamiento)

3. yodación

4. liberación

Bioquímica

Data 01

- El A. de Golgi sintetiza la prot tiroglobulina
- es aquí donde se forman las H₂ tiroideas

Data 02

- los restos de TG se unen con yodo y se forma triyodotironina

Data 03

- la TG forma T₃ y T₄.
- entran a la célula por pinocitosis secretándola al medio extracelular

transporte tiroxina y triyodotironina

Proteínas

- se une a prot plasmáticas
- Globulina fijadora de la tiroxina
- Prealbumina
- Albumina fijadora de tiroxina

Liberación

- se libera lentamente a las cel de los tejidos

Acción

- comienzo lento
- acción prolongada

Funciones de las H. tiroideas

- transcripción de genes
- Efec general de la H. tiroidea
- conversión a Triyodotironina
 - Elimina un yoduro de casi toda la tiroxina
 - forma triyodotironina
- Activan Recep. nucleares
- form de Prot intracelulares
- Act. metabolica cel
 - en casi todo los tejidos
- Num y act de mitocondrias
 - tiroxina aumenta el numero y la actividad de las mitocondrias
- transporte activo de Iones
 - ↑ de su actividad en respuesta de la hormona tiroidea
- Crecimiento
 - Hipotiroidismo = se retrasa
 - Hipertiroidismo = mayor crecimiento esquelético y menor tiempo desarrollo del cerebro en la etapa fetal

- metabolismo de carbohidratos
- estimulación de la H. tiroidea
- meta de grasas
 - produce reservas de grasas
 - movilizan los lípidos
 - aceleran la oxidación de acidos grasos
- grasas plasmática y hepática
 - ↑ de H. tiroideas hay disminución de Colesterol, fosfolípidos y triacilgliceridos
- necesidad vitaminas
 - ↑ la cantidad de muchas enzimas corporales
- tasa metabolica basal
 - puede ↑ un 60% y un 100% por ~~ca~~ zona de lo normal
- peso corporal
 - cantidad ↑ de H. tiroidea
 - cantidad ↓ ↑ el peso corporal
- flujo sanguíneo, gasto cardíaco
 - > uso de O₂
 - existe vasodilatación
 - ↑ del flujo sanguíneo

Frecuencia cardiaca

- ↑ bajo la influencia de la H. tiroidea
- efecto directo sobre la excitabilidad del corazón

Fuerza del corazón

- pequeño exceso en la prod de H. tiroidea
- puede ↑ la fuerza cardiaca
- el músculo se deprime y puede causar la muerte

Presión Arterial

↑ gasto cardiaco

↑ la P.A.

Respiración

↑ demanda de O_2

- necesidad de obtenerlo

motilidad gastrointestinal

↑ secreción de jugos digestivos y la motilidad del tracto gastrointestinal

SNC

H. tiroidea ↑ la rapidez de la cerebración

Función muscular

- exceso de H. tiroidea
- músculos se debilitan

temblor muscular

- signo característico es el temblor muscular fino

Sueño

Hipertiroidismo: cansancio constante y difícil conciliar el sueño

Glandulas endocrinas

↑ la secreción de otras glandulas y también la necesidad de los tejidos

Función sexual

- Falta de H
- pérdida de líquido
- sangrado menstrual excesivo

la tsh aumenta la secreción de tiroideas

- tirotrópica = ↑ la secreción de tiroxina y triiodotironina por la glándula tiroideas

Efecto específicos sobre la glándula tiroideas

- ↑ la proteólisis de tiroglobulina
- ↑ de la actividad de la bomba de yoduro
- ↑ de la yodación de la tirosina
- → tamaño y actividad secretora de las células tiroideas
- → # de células tiroideas, + cambio de células cuboidales

efecto del frío y otros estímulos

- frío resulta la excitación de los centros hipotalámicos para el control de la temperatura corporal
- frío ↑ la producción de hormona
- El axuro reduce los niveles de leptina
- la emoción afecta la producción de TRH y TSH
- la ansiedad estimula al SNC y disminuye la TSH

Bibliografía

Fisiología médica 14 edición. Guyton y Hall (1). Pdf.

