



UDRS

Mi Universidad

Dannia Gissela Díaz Díaz

3er parcial

Fisiología

Doctora: Mariana Catalina Saucedo Domínguez

Medicina Humana

2do Semestre, Grupo "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 26

Introducción a la Endocrinología.

Sistema Endócrino

Conjunto de glándulas y órganos

Elaboran hormonas

son liberadas en la

Para que lleguen a órganos y tejidos



→ Coordinación y funciones del cuerpo por mensajeros Q.

Neurotransmisores:

Liberados por → Terminales axónicas de neuronas.

Controlan funciones de cel. nerviosas.



neuronas.



HORMONAS DEL SISTEMA ENDOCRINO.

Glandula Pituitaria (hipofisis)

→
En la silla turca de la base del cerebro.

Adenohipofisis

Neurohipofisis

- Originada de la bolsa de Rathke.
- Explica naturaleza epitelial de cel

- Excitacion del tejido neural del hipotalamo
- Explica num de cel gliales

Hormonas de la hipofisis anterior.

H del crecimiento

H. Adrenocorticotropica.

Tirotrópica

Afecta formacion de prot, multiplicacion cel, diferenciacion y crecimiento del cuerpo.

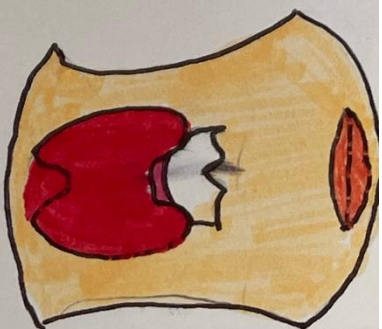
Controla secrecion de h. Adrenocorticales, que afectan metabolismo de grasosa, prot y grasas.

Controla tasa de secrecion de tiroxina y triyodotironina. Controla vel de reacciones quimicas intra cel. H, estimulante de Tiroidea



TIROIDES - H. Metabólicas

- Secreta Tiroxina y Triyodotironina.
- Su secreción es controlada por la tirotrópica.
- También secreta calcitonina.



Producción

TRH

Tirotrópica se secreta en el hipotálamo

TSH

Se secreta en la adeno-hipófisis.

Hormonas

Tiroides:

T₃ - Triyodotironina

T₄ - Tiroxina

① En el A. de Gobi se sintetiza la prot. Tiroglobulina, en donde se producen las h. tiroideas

② Los restos de TG se unen con yodo y se forman triyodotironina.

③ De la TG se forman T₃ y T₄ entrando a la cel. por pinocitosis, se añaden al medio extracel.

funciones de la h. Tiroidea

- Transcripción de genes efecto de la h. tiroidea.
- Activan recep. nucleares Formación de prot. intracel.
- Num. y ad. de mitocondrias La tiroxina \uparrow el num y la ad de la mitocondria.
- Ad. metabólica cel. en casi todos los tejidos
- Metabolismo de carbohidratos. - Medicante una estimulación de la h. tiroidea.
- Tasa metabólica basal

Puede aumentar 60% y 100% por encima de lo normal.



- Crecimiento
Hipopituitarismo: se retrasa.
Hipertiroidismo: \uparrow crecimiento esquelético y \downarrow menor tiempo
Disminución del cerebro en etapa fetal.
- Conversión a Triiodotironina.
Se elimina un yodo de los, toda la tiroxina y se forma la triiodotironina.
- Transporte activo de Iones.
 \uparrow de ad. en respuesta a la h. tiroidea.
- Grasas plasmáticas y hepáticas
 \uparrow de h. Tiroidea, hay \downarrow de colesterol fosfolípidos y triglicéridos.
- Flujo sanguíneo gasto cardíaco.
Entre + metabolismo, mayor uso de H₂O existe vasodilatación en tejidos y \uparrow el flujo sanguíneo, causando gasto cardíaco.

Transporte - Tiroxina y Triyodotironina

Proteínas

- Se unen a prot. plasmáticas.

- Globulina fijadora de Tiroxina
- Prealbumina
- Albumina fijadora de Tiroxina.



Liberación

- Se liberan lentamente a cel del tejido

Acción

- Son de comienzo lento y acción prolongada.



- Meta de grasas

- Reduce reservas de grasas
- Movilizan lípidos
- Aceleran oxidación de ácidos grasos

- Frecuencia cardíaca.

- Aumenta bajo la influencia de la h. tiroidea por tener un efecto directo sobre la excitabilidad del corazón.

- Función muscular.

Exceso de h. tiroidea, los músculos se debilitan por el catabolismo excesivo de proteínas.

- Respiración

↑ demanda de oxígeno y a necesidad de obtenerlo

- Necesidad de vitaminas

↑ cont. de enzimas corporales

- Peso corporal.

catálisis de h. tiroidea, ↓ el peso corporal y una cont. baja ↑ el peso.

- Presión arterial.

↑ gasto cardíaco y presión arterial

- Motilidad gastrointestinal.

↑ secreción de jugos digestivos y la motilidad de tracto gastrointestinal

- Fuerza del corazón.

Pequeño exceso de producción de h. tiroidea ↑ la fuerza del corazón.

- SNC.

La h. tiroidea ↑ la rapidez de la cerebración

- **Temblor Muscular**
signo característico es el temblor
musc. fino.

- **Sueño**

• Hipertiroidismo: cansancio cons-
tante y difícil conciliar el sueño

* **La TSH aumenta la secreción
de tiroideas.**

- La **tirotropina TSH** es una h. de la **pituitaria ant.**



- **Glandulas endócrinas**
su aumento, ↑ la secreción de
otras glándulas y la necesi-
dad de los tejidos.

- **Función sexual**

• Falta de h., pérdida de libido
• Falta de h., sangrado sexual
excesivo y frecuente

aumenta se-
creción de tiroxina
y triiodotironina

Por la
glándula
tiroideas

Efectos sobre la glándula Tiroides

1. ↑ de proteólisis de Tiroglobulina.
2. ↑ de act. de bomba de yoduro.
3. ↑ de producción de tiroxina para formar h. Tiroides.
4. Mayor tamaño y mayor act. secretora de cel. tiroides.
5. Mayor num. de cel. tiroides, más en cambio de cel. colunares.

Efectos del frío y otros estímulos.

- La expo al frío resulta de la excitación de los centros hipotalámicos para el control de la temp. corporal, el frío ↑ secreción de hormonas.

- El ayuno prolongado reduce niveles de leptina, que inhibe a la TRH.

Las emociones afectan la producción de TRH y TSH, ejemplo, la ansiedad, estimula al SNC y disminuye la TSH.

TRH se encuentra en el
hipotálamo



a la pituitaria
anterior

a través de la
la producción de

THS

Retroalimentación de H. Tireoidea.

* Cuando hay mayor concentración de T₃ y T₄ hacen retroalimentación negativa para inhibir la adenohipófisis.