

UDS

MI UNIVERSIDAD

# Flashcards

Damaris Yamileth Espinosa Albores

Parcial III

Fisiología I

Dr. Mariana Catalina Saucedo

Medicina Humana

Segundo Semestre.

# GLANDULA PITUITARIA



Se encuentra en el silla turca  
(cavidad ósea en la base del c.)

↓  
Pituitario anterior  
(adenohipofisis)



Se origina de la  
bolsa de Rathke



Secreta 6 tipos  
de hormonas



Son importantes  
en el control  
metabólico

→ Explica la  
naturaleza  
entelode de  
sus células

Explica la  
presencia de  
una gran #  
de c. de tipo  
glial

↓  
Pituitaria posterior  
(neurohipofisis)

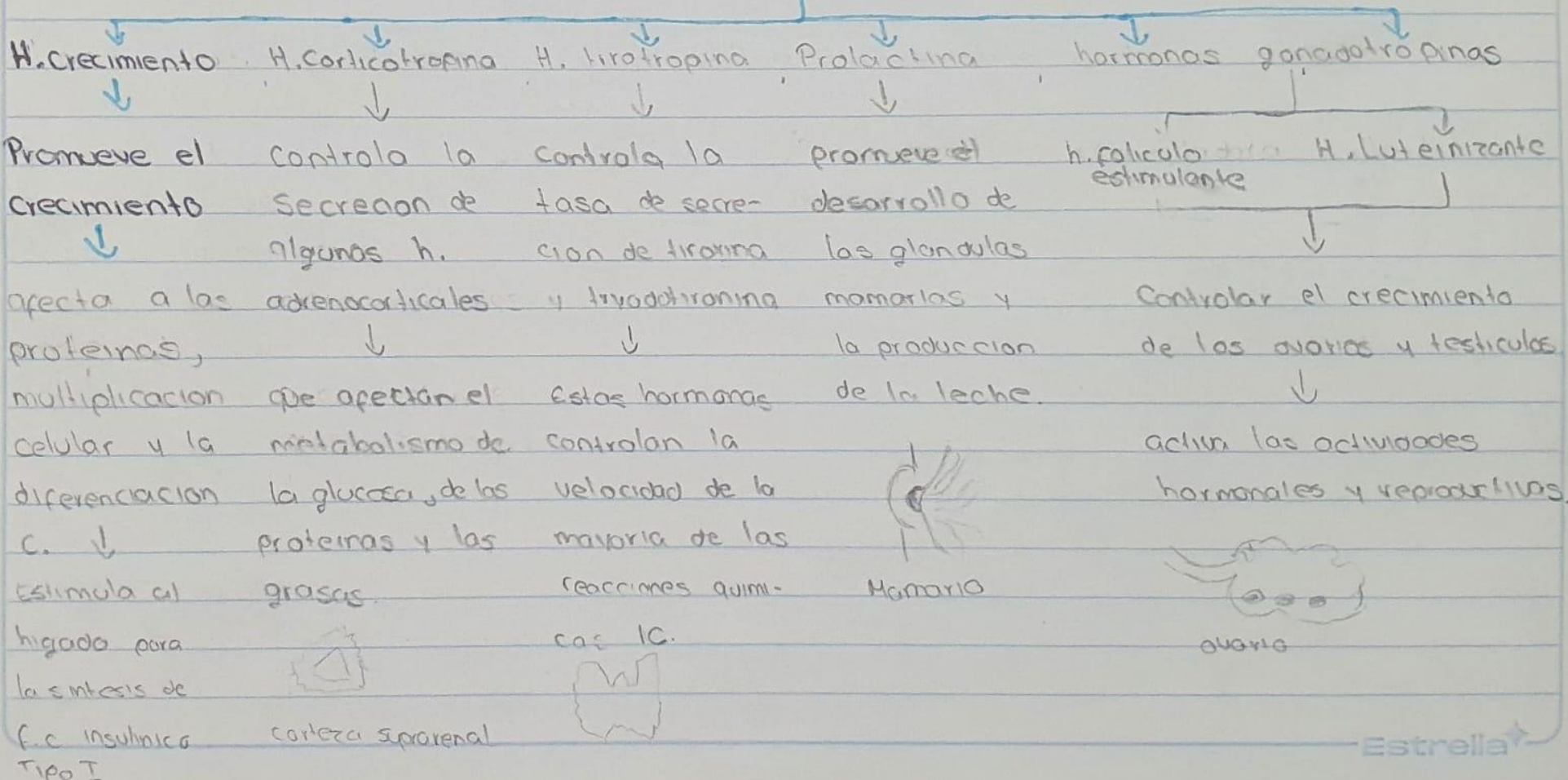


Se origina de una  
excrecencia de T.  
neural del hipotálamo



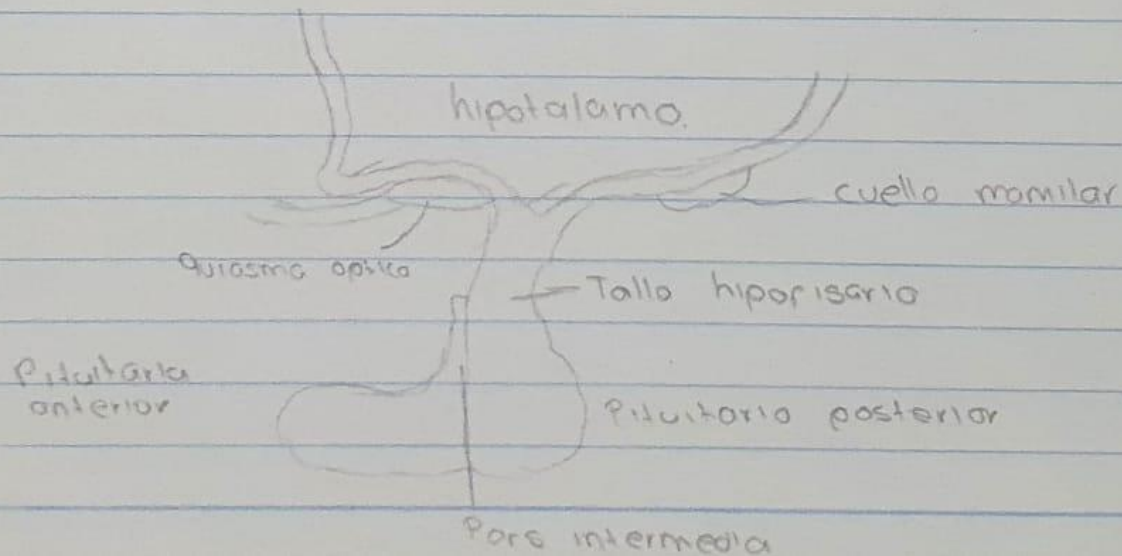
Secreta 2 tipos  
de hormonas  
importantes peptídicas.

# HORMONAS DE LA PITUITARIA ANTERIOR



## LAS CELULAS PARA CADA HORMONA

Somatotropos	Corticotropos	Gonadotropos	Tirotropos	Lactotropos
↓	↓	↓	↓	↓
H. crecimiento	H. adrenocorticotropa	H. luteinizante	H. tiroidea	Prolactina
↓	↓	↓		
30-40%	20%	H. folículo estimulante		
↓				



## HORMONAS DE LA HIPOFISIS POSTERIOR (Neurohipofisis)

hormona antidiuretica  
( vasopresina)



controla la excrecion  
de agua en la orina



controla la concentracion  
de agua en los fluidos  
corporales.

Oxitocina



ayuda a extraer la  
leche y ayuda en  
el parto

# NEUROHIPOFISIS

Pituitarios

Oxitocina

vasopresina

↓  
Dan soporte  
a terminaciones  
Nerviosas

Hipotalamo

Nucleos  
(síntesis)

Neurohipofisis - liberación

Nucleo  
paraventricular

Nucleo  
Supraoptico

Se liberan con  
neuroisinas

x las terminaciones  
nerviosas de los

nucleos

↓  
Estas terminaciones

son sostenidos  
por los pituitarios

## FUNCIONES DE LA HORMONA DE LA OXITOCINA

Contracción del útero



Expulsión del bebé

Lactancia



Expulsión  
de la  
leche

Comportamiento social y

vínculo efectivo



vínculo madre e  
hijo

## FUNCIONES DE LA HORMONA DEL CRECIMIENTO

Crecimiento tisular



Aumento del tamaño  
de las células



Aumento del número  
y proliferación celular



Mitosis



Estimula al hígado para  
la síntesis de factor  
de crecimiento insulina  
tipo I

Funciones Metabólicas



Mejora transporte de  
aminoácidos a través de  
la membrana (síntesis  
de proteínas)



Disminución del catabo-  
lismo de proteínas y  
aminoácidos



Mejora la utilización de  
grasas para obtener energía



La insulina ayuda a la h.c. a  
ejercer sus funciones como SP.

Formación del cartilago  
y crecimiento óseo



Exista mayor cantidad  
de condrocitos y células  
osteogénicas.



El hueso crece a lo  
largo y a lo ancho



## FUNCIÓN DE LA HORMONA ANTIIDIURÉTICA

(Vasopresina)

Reabsorción de agua en los  
tubulos y conductos colectores



hormona - receptor  
(células epiteliales tubu-  
lares)



Activa adenilciclasa



umenta AMP



Fosforila vesículas  
especiales (acuporinas)

Vasoespulsión



↑ PA /

↑ VS /

# Tiroides, Hormonas metabólicas

La glándula tiroides se ubica debajo de la laringe a cada lado anterior y posterior de la tráquea.

Es una de las glándulas endocrinas más grandes

pesa de 15 a 20 gr. en adultos

Secreta principalmente dos hormonas metabólicas

Tiroxina

Triiodotironina

Aumentan la tasa metabólica del cuerpo.

Síntesis y secreción de hormonas

Tiroxina

Triiodotironina

99% hormona secretada

7% hormona secretada

Se convierte en triiodotironina en los T

Es cuatro veces más potente que tiroxina.

## Anatomía fisiológica de la glándula tiroidea.

compuesta por un gran número de folículos

llenos de la sustancia coloidal y forrados de c. epiteliales cuboidales

Tiene un flujo sanguíneo de aproximadamente 5 veces mayor

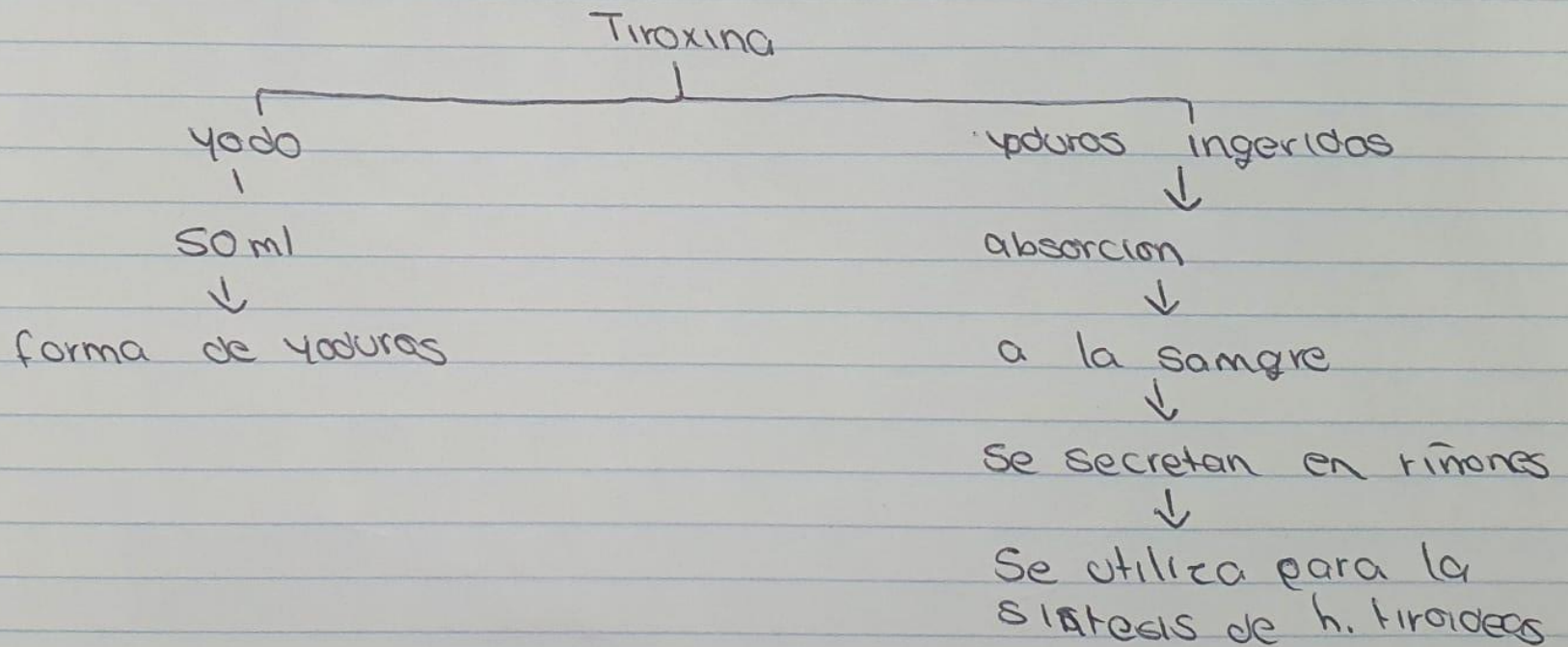
contiene células que secretan (calcitonina).

↓  
compuesto principal de coloidal es la glicoproteína (tiroglobulina)

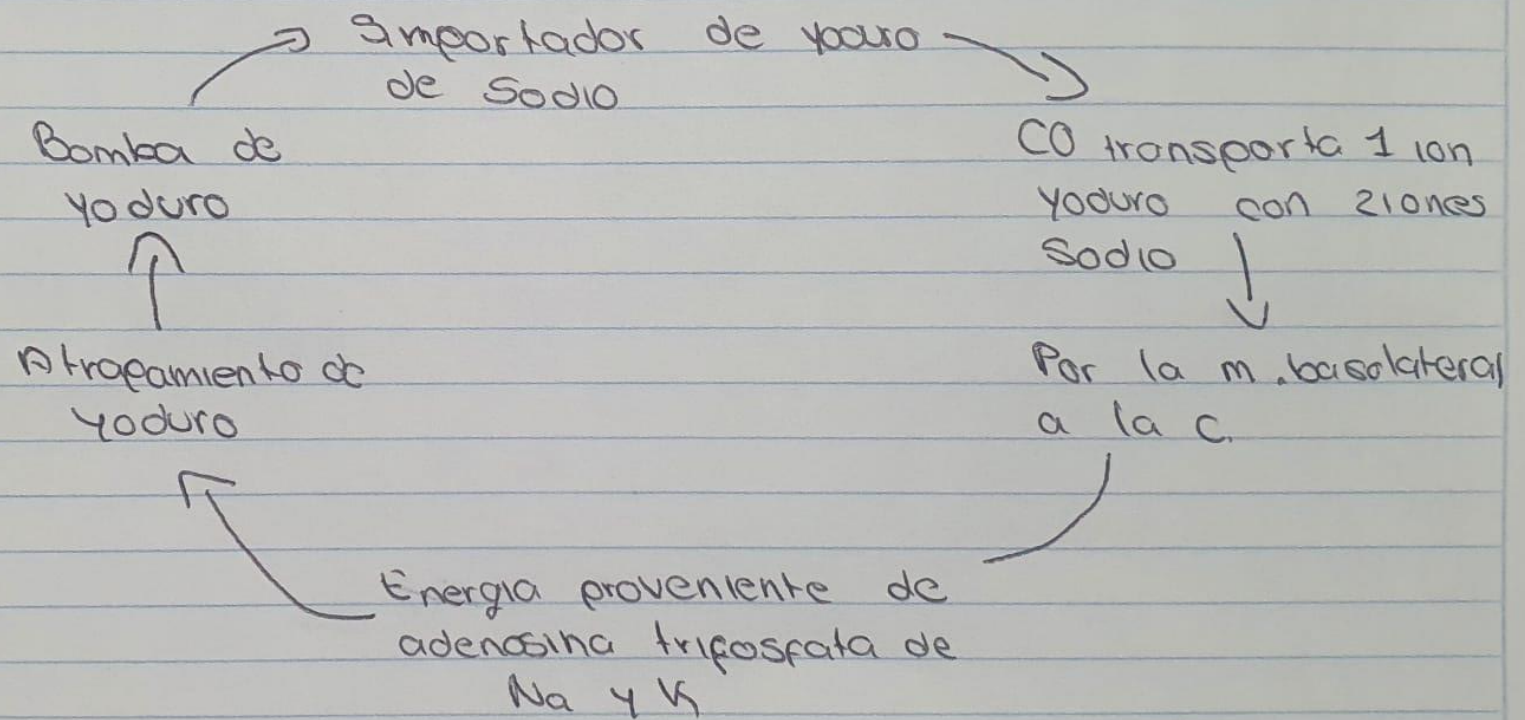
que el peso de la glándula x

↓  
Contribuye a la regulación de concentración osmótica de iones calcio.

Yodo para la formación de la tiroxina.



## Bomba de yodo



Glandula normal, la bomba de yodo concentra 30 veces su concentracion en la sangre



Maxima activa su concentracion aumenta a hasta 250 veces



Toga de atrapamiento de yodo, influenciado por factores

El yodo es transportado fuera de las c. tiroideas



TSH estimula y la hipofisectomia disminuye la act de la bomba de yodo en c.t



El mas importante es la concentracion de TSH

A traves de la membrana basal al foliculo



M. cotransportadora de iones cloruro yodo (Pecrin)



Bomba de yodo

## Tiroglobulina, Formación de tiroxina y triyodotiroxina.

El aparato de golgi y el RE sintetizan y secretan en los folículos una sustancia tiroglobulina

→ cada molécula de tiroglobulina contiene 70 aminoácidos de tiroxina, sustratos que se combinan con el yodo para formar el tiroideas.

→ oxidación de yodo '1er paso', convertir iones de yoduro en forma oxidada de yodo

Se encarga de proporcionar al yodo la ubicación en la C. donde la tiroglobulina. Sabe de aparato de g. hacia el cobite de la tiroideas.

← la peroxidasa se ubica en la C. adherida a ella

La oxidación es promovida x la enzima peroxidasa y su acompañante peróxido de hidrógeno que proporcionan un sistema para oxidar yoduros



## Transporte de tiroxina y triiodotirosina a los Tejidos

La tiroxina y la triiodotironina están unidas a las proteínas plasmáticas. ↓

La tiroxina y la triiodotironina se liberan a las c. de los T. ↓

La mitad de la tiroxina en la sangre se libera a t. ↓

Cada 6 días. ↓

Mientras que la mitad de la triiodotironina debido a su menor afinidad se libera en 1 día ~~para~~ ↓

Las acciones de la TS son 4 veces más rápida que las de T<sub>4</sub> de 6 a 12 hrs. ↑

Tiroxina de 2 a 3 días causa efecto en la tasa metabólica ↑

La h. tiroideas tienen un largo periodo de latencia. ↑

Al entrar en las células de t, la T<sub>4</sub>, TS de nuevo se unen a proteínas intracelulares

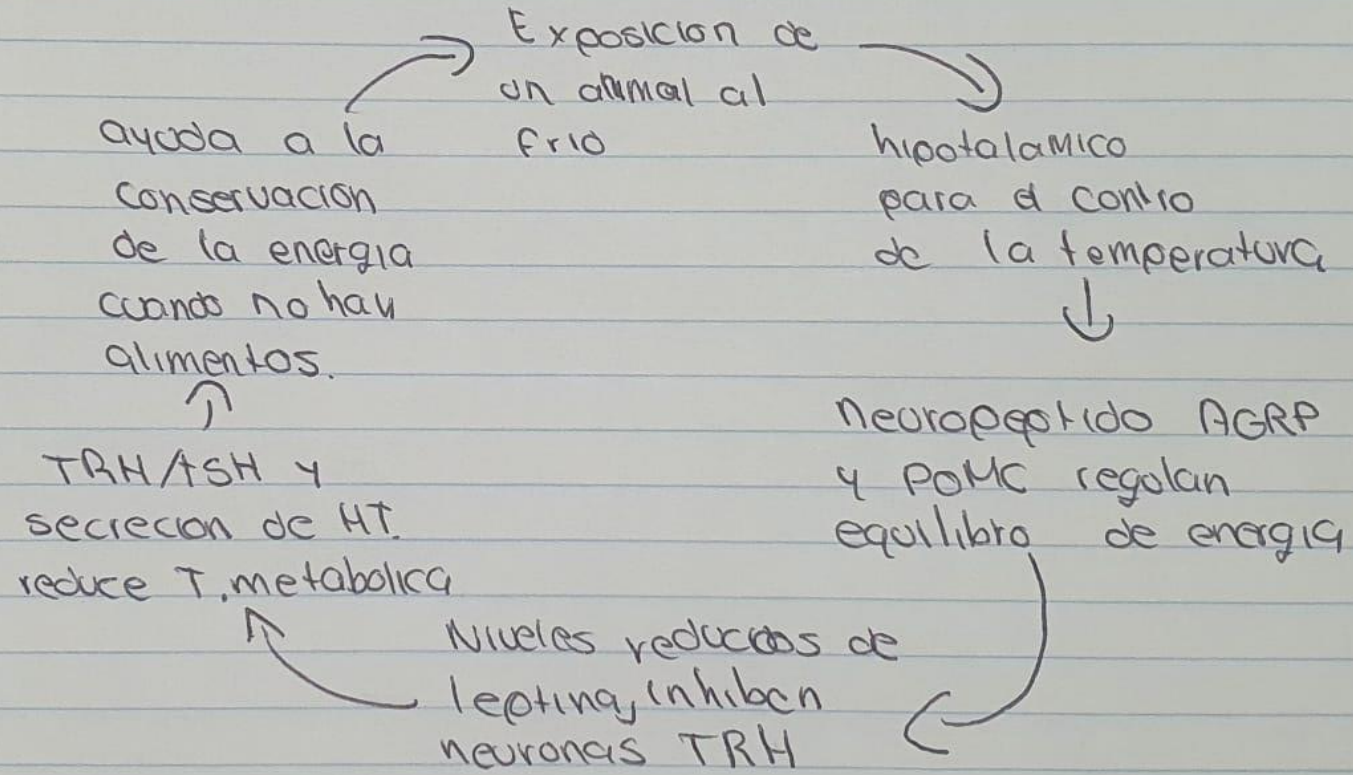
## Funciones Generales

- Incrementa el número y la actividad de mitocondrias
- Facilita el transporte activo de iones a través de la MC.
- Aumenta la actividad metabólica celular
- Efectos sobre el crecimiento.

## Funciones Específicas

- Efecto sobre lípidos plasmáticos y hepáticos
- Estimulación de metabolismo de hidratos de carbono y lípidos
- Aumento del flujo sanguíneo
- Efecto sobre el sueño
- Efecto sobre la función sexual
- Temblor muscular
- Disminución del peso corporal
- Aumento de la F.C.

# Efectos del frio y estímulos neurogenicos



# Regulación de H.T.

Aumenta la proteólisis de la tiroglobulina



Aumenta la actividad de la bomba de yodo



Aumenta la intensidad de la tiroxina



aumenta el tamaño de secretor de la C.T.



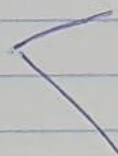
aumenta la actividad de la C.T.



Aumenta el número de C.T. y transforma las C.

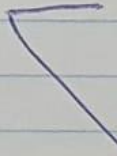
## Sistema CAMP

La mayoría de los efectos de TSH, son resultado de la activación del S. CAMP.



Unión TSH con receptores TSH en la superficie de la membrana basal de la C.T.

Se activa adenilil ciclasa en la M. + la formación de AMPc en la C.



CAMP actúa como 2 mensajero para la activación de P. quince, provoca fosforilación en la C.

ma de la secreción H.T. y crecimiento del T.G.T.

Estrella

## Bibliografía

McGraw-Hill. Hall, J. E., Guyton, A. C., & Hall, M. E. (2021). Tratado de fisiología médica (14ª). Elsevier