

# UDS

Universidad del  
sureste  
campus Comitán

Licenciatura en medicina  
Humana.



Tema:

## Sistema endocrino

Alumno: Ermin de Jesus Reyes López

Materia: Fisiología

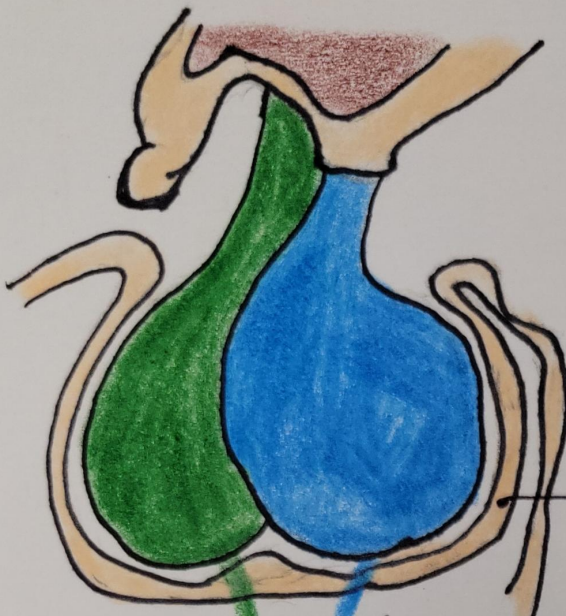
Grado: segundo semestre

Grupo: "A"

Docente: Dra. Mariana Catalina Saucedo, D.

Comitán de Domínguez, Chiapas.

# Glandula Pituitaria.



Peso: 0.5 a 1g

Diametro: 1cm

Ubicación: en la silla turca de la base del cerebro.

silla turca

Dividido

Pituitaria Posterior

Neurohipofisis

• es una excrecencia de tejido neural del hipotálamo.

Pituitaria Anterior

Adenohipofisis

Originada

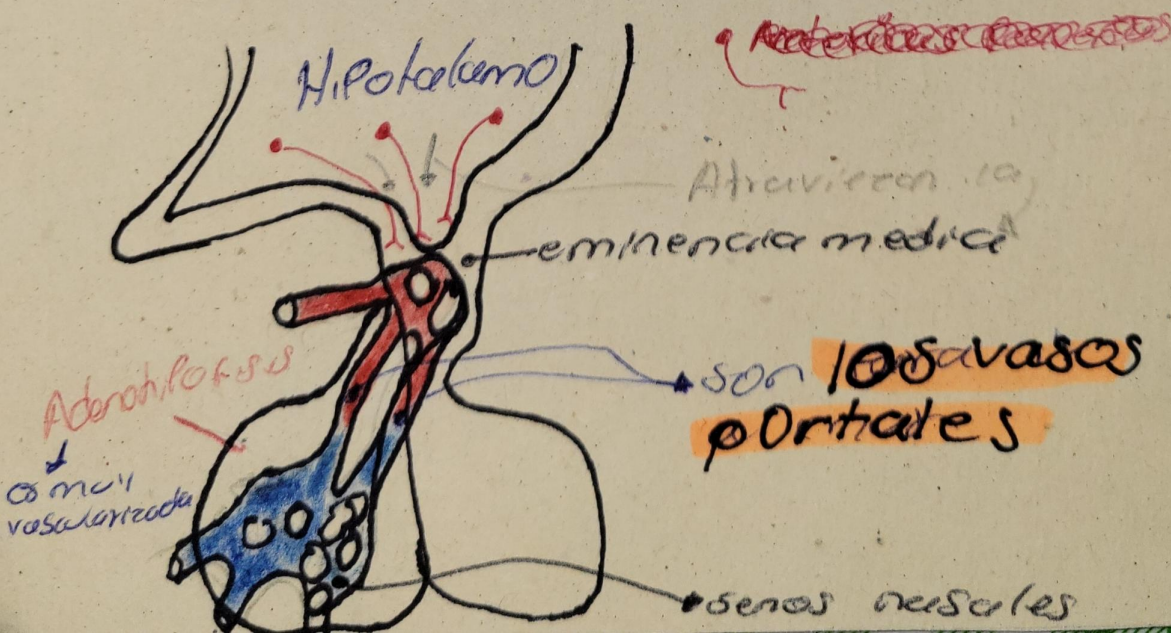
• De la bolsa de Rathke es una invaginación embrionaria del epitelio faríngeo

# HIPOTALAMO

- Controla casi toda la secreción pituitaria mediante señales **hormonales** o **nerviosas**

- La secreción de la **adenohipofisis** está controlada por **hormonas** de liberación hipotalámica y **hormonas inhibitorias**, llegan a la Pituitaria anterior mediante **portales o vasos portales hipotalámicos - hipofisarios**

- La **secreción** de la **neurohipofisis** está controlada por señales **nerviosas** que se originan en el **hipotalamo** y terminan en la **hipofisis posterior**.



# Tiroideas

- Pesa entre 15 + 20g en adultos sanos
  - secreta: Tiroxina ( $T_4$ ), triiodo tironina ( $T_3$ )
  - produce calcitonina
  - su secreción es controlada por la tirotrópica.
  - $TSH$  -  $PitA$
  - $TRH$  - Hipotálamo
- 

## Funciones

- metabolismo de carbohidratos
  - metabolismo de grasas
  - Aumenta las cantidades de muchas enzimas corporales
  - aumento o disminución del flujo sanguíneo
  - Aumenta la demanda de oxígeno
  - Función muscular
  - su aumento provoca mayor secreción de otras
  - Función sexual
- 

## Síntesis

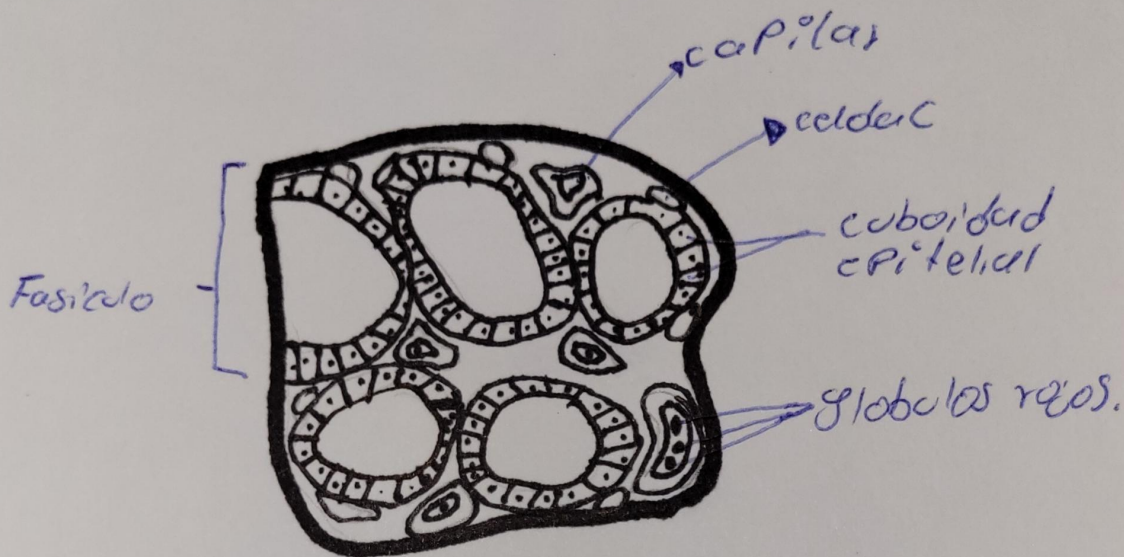
- en el aparato de Golgi, se sintetiza **tiroglobulina**, proteína donde se formaran las H. tiroideas
  - De la  $T_4$  se forma  $T_3$  +  $T_4$ , entrando a la célula por pinocitosis.
  - se divide en 5 pasos.
- 

**desyodasa:** destruye,  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$

**Peroxidasa:** vuelve el yoduro de sodio a yodo

# Partes de la glándula.

- células glandulares



## Pasos para la síntesis y liberación

### 1. Atrapaamiento del yodo.

- se busca tener al yodo de una forma oxidada, (yodo nasiente), ( $I_2$ )
- la oxidación se lleva a cabo por la enzima peroxidasa

### 2. Organización de la tiroglobulina

- Es cuando el yodo se une con la tiroglobulina.

### 3. Yodación: la tirosina se yoda a

- monoyodotirosina  $\rightarrow$  triyodotirosina.
- diyodotirosina  $\rightarrow$  triyodotirosina.
- tiroxina = 2 moléculas de diyodotirosina.

### 4. Liberación: la tiroxina y ( $T_3$ ), son liberados T.S

# Transporte

Proteínas - estas hormonas se unen a proteínas plasmáticas

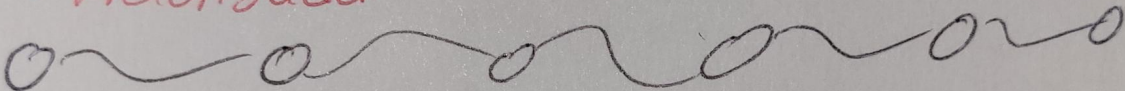
- Globulina fijadora de la tiroxina
- Prealbumina
- Albumina fijadora de tiroxina

## Libерación

- se liberan lentamente a las células de los tejidos

## Acción

- lenta
- Prolongada



## Función de las H. tiroideas

- Transcripción de genes -
- conversión de triiodotironina
- Activan receptores nucleares
- Act. metabólica
- Aumenta la actividad mitocondrial
- transporte activo de iones
- crecimiento.

Hipotiroidismo: retrasa

Hipertiroidismo: mayor crecimiento.

## Referencia

- Guyton + Hall. (2021). Fisiología médica. 14th. Elsevier.