

# HIPOFISIS


---

---

---

---

---



# Hipofisis

## - porciones de la Hipofisis

- pars intermedialis
- infundibulo (posterior)
- Adenohipofisis (Anterior)
- neurohipofisis (posterior)
- pars tuberalis
- pars distalis (adulto forma 2 Lobulos)
- pars nervosa (adultos forma 2 Lobulos)

## Adenohipofisis

- controla desde el crecimiento hasta la reproducción
- La liberación de hormonas de la Adenohipofisis se estimula mediante desde el hipotálamo.
  - Hormonas Liberadora
  - Hormona inhibidora

## 5 Tipos de células, Liberan 7 hormonas en total

- somatotropas → Somatotropina

- Tirotropas → Tirotropina

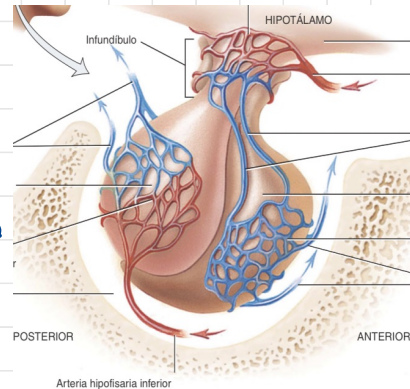
- gonadotropas → FSH y LH (Estimulan la secreción de estrógenos y progesterona).

- Lactotropas → prolactina

- Corticotropas → Corticotropina y melanoestimulante

→ controla secreciones y actividad de la glándula tiroides

→ Estimula la corteza suprarrenal para secretar glucocorticoides como cortisol y hidrocortisona



# Control de secreción de la Adenohipofisis

2 vías:

- Células neurosecretoras (hipotálamo):

Liberan 5 hormonas liberadoras que estimula la secreción hormonal de la Adenohipofisis y 2 hormonas inhibidoras que suprimen la secreción de hormonas de la Adenohipofisis.

- Retroalimentación negativa (células diana):

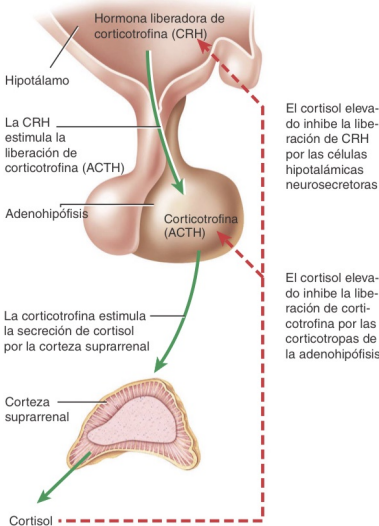
debido a las hormonas liberadas por las células diana decrecen la secreción de 3 tipos de células de la hipófisis.

- Tirotropas - Gonadotropas - Corticotropas

**Ejemplo:**

La corticotropina estimula la corteza suprarrenal y secreta cortisol y cuando los niveles de cortisol ascienden pues disminuye la secreción de corticotropina.

## Retroalimentación Negativa



## Correlación Clínica

### Efecto diabético de la (hGH)

El exceso de la hormona de crecimiento da como resultado **hiperglucemia** ya que al ser la hormona de crecimiento la que estimula al páncreas a secretar insulina y al estar secretando seguido durante semanas hasta meses, como consecuencia hay un **"Agotamiento en las células beta"** del páncreas por lo tanto hay una gran disminución de capacidad de las células beta para sintetizar y secretar insulina.

## Tirotropina (TSH)

Es la hormona estimulante de la secreción de 2 hormonas tiroideas llamadas **Triiodotironina (T<sub>3</sub>)** y **Tiroxina (T<sub>4</sub>)**. Son producidas por la glándula Tiroidea. "La hormona liberadora de tirotropina" del hipotálamo controla la secreción de la tirotropina. La Regulación de la hormona liberadora de tirotropina se basa en los niveles de (T<sub>4</sub>) y (T<sub>3</sub>) para regularla ya que si está elevado inhiben la secreción de la hormona liberadora de tirotropina.

---

## Gonadotropina (FSH) y (LH)

"Estimula las gonadas tanto femeninas y masculinas"

### FSH:

**Ovarios:** inicia el "desarrollo de folículos Ovaricos" y estimula las células foliculares a secretar "estrógenos".

**Testículos:** Estimula la secreción de "espermatozoides" y "Testosterona".

### LH:

**Ovarios:** Descadena la "ovulación", "La liberación de Ovocito Secundario" por un ovario, también estimula la "Formación de un cuerpo luteo" (estructura formada preovulatoria), y "Formación de progesterona".

**Testículos:** ayuda a la secreción de "testosterona".

**Prolactina (PIH)** Dopamina es el inhibidor de prolactina

Junto con otras hormonas "mantiene la secreción de leche" en las glándulas mamarias, Solo la prolactina Actúa de forma débil Solo actúa para la formación de leche hasta que las glándulas mamarias hayan sido estimuladas por "Estrógenos, progesterona, glucocorticoides, hormona de crecimiento, la tiroxina y la insulina."

"La eyección de la leche depende de la oxitocina"

Eyección de leche

Lactopogesis o Lactancia.

Secreción de leche

Todos los meses justo antes de que comience el ciclo menstrual hay una disminución del (PIH) en sangre por lo tanto hay un aumento de prolactina pero no lo suficiente para la producción de leche, La Sensibilidad mamaria antes de la menstruación es debido a esta elevación de prolactina.

**Corticotropina (ACTH)**

Controla: Secreción de cortisol y otros glucocorticoides en la corteza suprarrenal.

Relacionado con: El estrés, glucosa en sangre baja o traumatismos y la interleucina-1

Retroalimentación negativa: Los glucocorticoides como el cortisol elevado inhiben la secreción de la hormona liberadora de corticotropina.

melanoestimulante

(MSH)

La dopamina inhibe la (MSH)

"Aumenta la pigmentación de la piel" estimulando la dispersión de los granulos de melanina en los melanocitos.

"niveles excesivos de hormona liberadora de corticotropina" pueden estimular la liberación de (MSH).

## Neurohipofisis

- este lóbulo no sintetiza hormonas pero si "Almacena y Libera 2 hormonas"

- Esta constituida por "pituicitos" y "Terminales axonicos" de mas de mas de 10,000 "celulas neurosecretoras hipotalamicas".

Celulas neurosecretoras

↳ Nucleos paraventriculares  
Nucleos supraopticos del hipotalamo.

Nucleos paraventriculares:








↳ sintetiza la "oxitocina"

Nucleos supraopticos:

↳ sintetiza "Antidiureticos"

Celulas especializadas de la neuroglia:

— pituicitos

HORMONA	TEJIDOS DIANA
<p>Hormona de crecimiento humano (GH) o somatotrofina</p>	 Hígado (y otros tejidos)
<p>Hormona tiroestimulante (TSH) o tirotrófina</p>	 Glándula tiroides
<p>Hormona foliculoestimulante (FSH)</p>	 Ovarios      Testículos
<p>Hormona luteinizante (LH)</p>	 Ovarios      Testículos
<p>Prolactina (PRL)</p>	 Glándula mamaria
<p>Hormona adrenocorticotrófica (ACTH) o corticotrofina</p>	 Corteza suprarrenal
<p>Hormona melanocito-estimulante (MSH)</p>	 Cerebro

