



**Nombre del Alumno:** Montserrat peñuelas Toledo

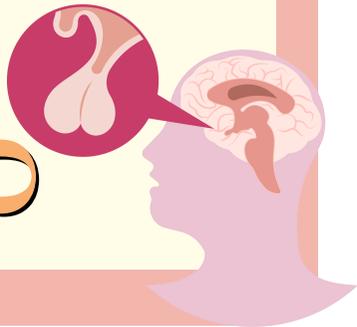
**Nombre del tema:** Hormonas hipofisarias y su control  
por el hipotálamo

**Nombre de la Materia:** fisiología

**Nombre del profesor:** DrA. Karen Michelle Bolaños  
Perez

**Nombre de la Licenciatura:** Medicina

# HORMONAS HIPOFISARIAS Y SU CONTROL POR EL HIPOTÁLAMO



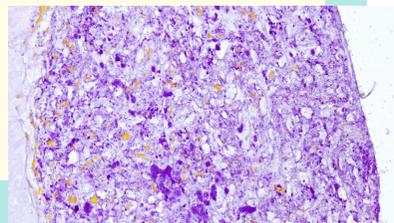
## CARACTERÍSTICAS

Denominada también Glándula pituitaria mide 1 cm de diámetro y 0,5-1 g de peso  
Situada en la silla turca  
Unido al hipotálamo por el tallo hipofisario  
Se divide en el lóbulo anterior o adenohipófisis y el lóbulo posterior o neurohipófisis.  
Entre ambos lóbulos se ubica una zona poco vascularizada llamada parte intermedia Adenohipófisis deriva de la Bolsa de Rathke Neurohipófisis es una evaginación del tejido nervioso del hipotálamo

LA ADENOHIPOFISIS SECRETA SEIS HORMONAS PEPTÍDICAS NECESARIAS Y OTRAS DE MENOR IMPORTANCIA.

La neurohipófisis sintetiza dos hormonas peptídicas importantes

- Hormona antidiurética (vasopresina)
- oxitocina



## CELULAS DE LA ADENOHIPOFISIS

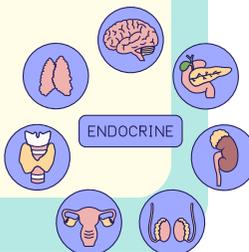
Somatótropas: hormona del crecimiento humana (GH).

Corticótropas: corticotropina (ACTH).

Tirótropas: tirotrópina (TSH).

Gonadótropas: hormona luteinizante (LH) y la hormona foliculoestimulante (FSH).

Lactótropas: prolactina (PRL).



Entre el 30 y el 40% de las células adenohipofisarias son somatotropas y secretan hormona del crecimiento (GH) y alrededor del 20% son corticotropas que secretan ACTH. Los demás tipos representa del 3 al 5% del total



## EL HIPOTÁLAMO CONTROLA LA SECRECIÓN HIPOFISARIA

LA SECRECIÓN DE LA HIPÓFISIS ESTÁ CONTROLADA POR SEÑALES HORMONALES O NERVIOSAS PROCEDENTES DEL HIPOTÁLAMO.

LA SECRECIÓN DE LA NEUROHIPÓFISIS ESTÁ CONTROLADA POR LAS SEÑALES NERVIOSAS QUE SE ORIGINAN EN EL HIPOTÁLAMO Y TERMINAN EN LA NEUROHIPÓFISIS.



El hipotálamo recibe señales procedentes de diversas regiones del Sistema Nervioso

- EL DOLOR
- DEPRESEIÓN
- EMOCIÓN
- OLORES
- CONCENTRACIÓN SANGUINEA DE NUTRIENTES
- ELECTROLITOS
- AGUA Y DIVERSAS HORMONAS EXCITAN O INHIBEN AL HIPOTÁLAMO



## LAS HORMONAS LIBERADORAS E INHIBIDORAS HIPOTALÁMICAS CONTROLAN LA SECRECIÓN DE LA ADENOHIPÓFISIS

La función de las hormonas liberadoras e inhibidoras consiste en controlar la secreción hormonal de la adenohipófisis.

1. Tiroliberina u hormona liberadora de tiotropina (TRH).
2. Corticoliberina u hormona liberadora de corticotropina (CRH).
3. Somatoliberina u hormona liberadora de la hormona del crecimiento (GHRH). Y la hormona inhibidora de la hormona de crecimiento (GHIH), llamado también somatostatina
4. Gonadoliberina u hormona liberadora de las gonadotropinas (GnRH).
5. Hormona inhibidora de la prolactina (PIH) también llamado dopamina

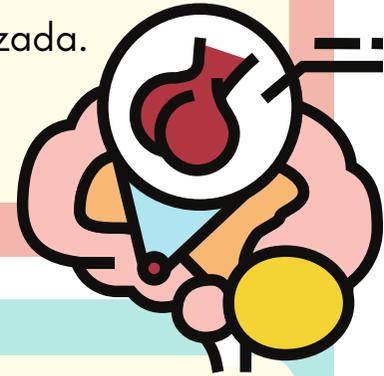
## HORMONA DE CRECIMIENTO

La hormona del crecimiento estimula el crecimiento de casi todos los tejidos corporales y estimula la mitosis

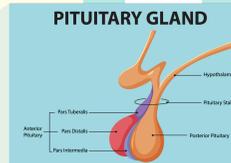
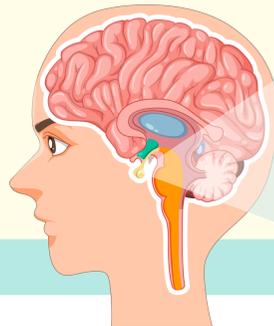
- aumenta la síntesis proteica en casi todas las células del organismo
- favorece la movilización de los ácidos grasos del tejido adiposo. Potencia el uso de ácidos grasos como energía
- Disminuye la cantidad de glucosa utilizada en todo el organismo.



Después de la adolescencia, la secreción de GH disminuye lentamente con la edad y, en última instancia, alcanza el 25% del nivel de la adolescencia a una edad muy avanzada.



La Gh estimula al Hígado a secretar unas proteínas pequeñas llamadas Factores de crecimiento similares a la insulina (IGF) o también conocidas como Somatomedinas



La hormona del crecimiento se une de forma muy laxa a las proteínas plasmáticas de la sangre y, por tanto, se libera con rapidez desde la sangre a los tejidos

Semivida menor a 20 min

Somatomedina C se une a una proteína transportadora y es liberado lentamente de la sangre a los tejidos

Semivida 20 horas