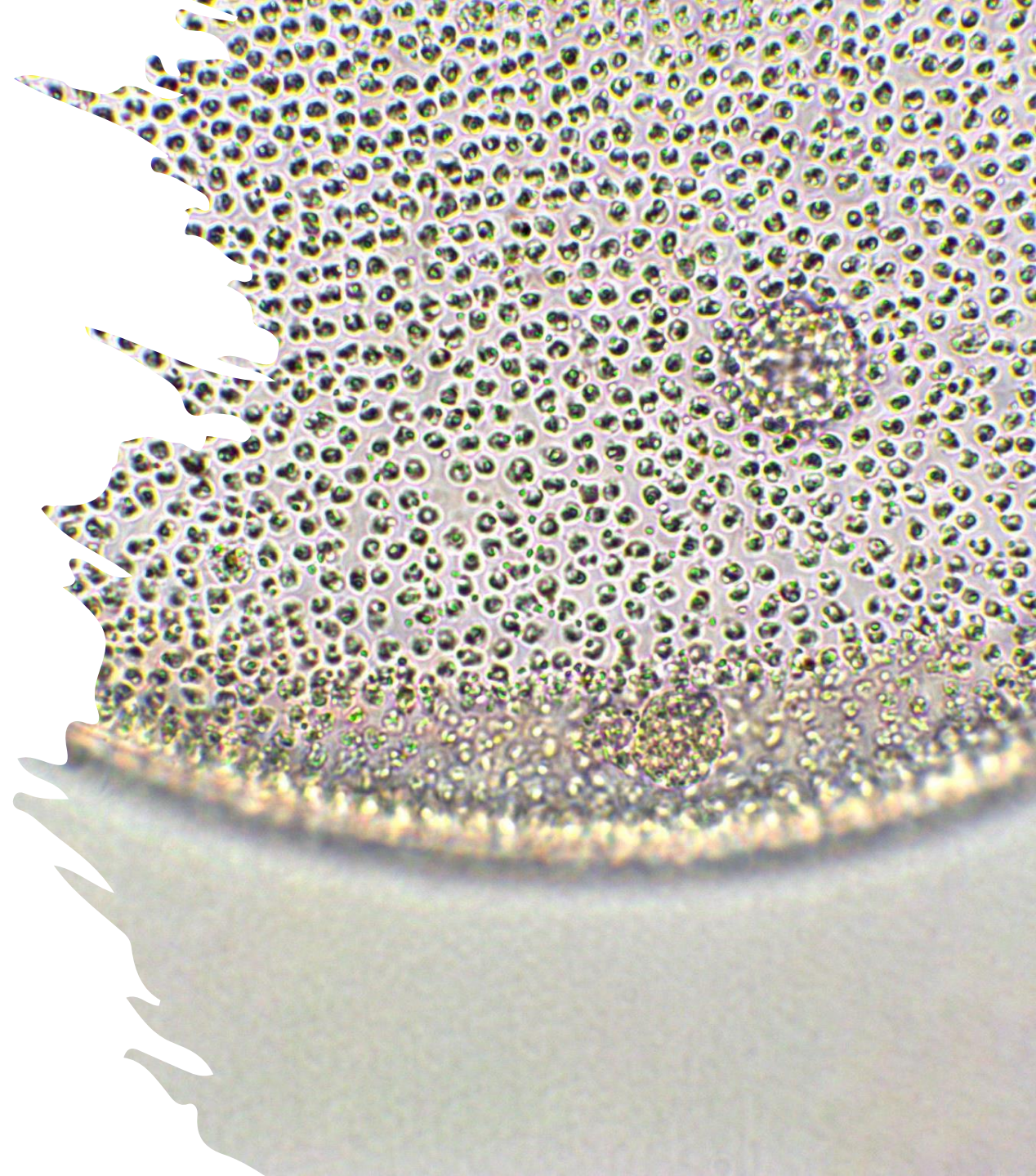
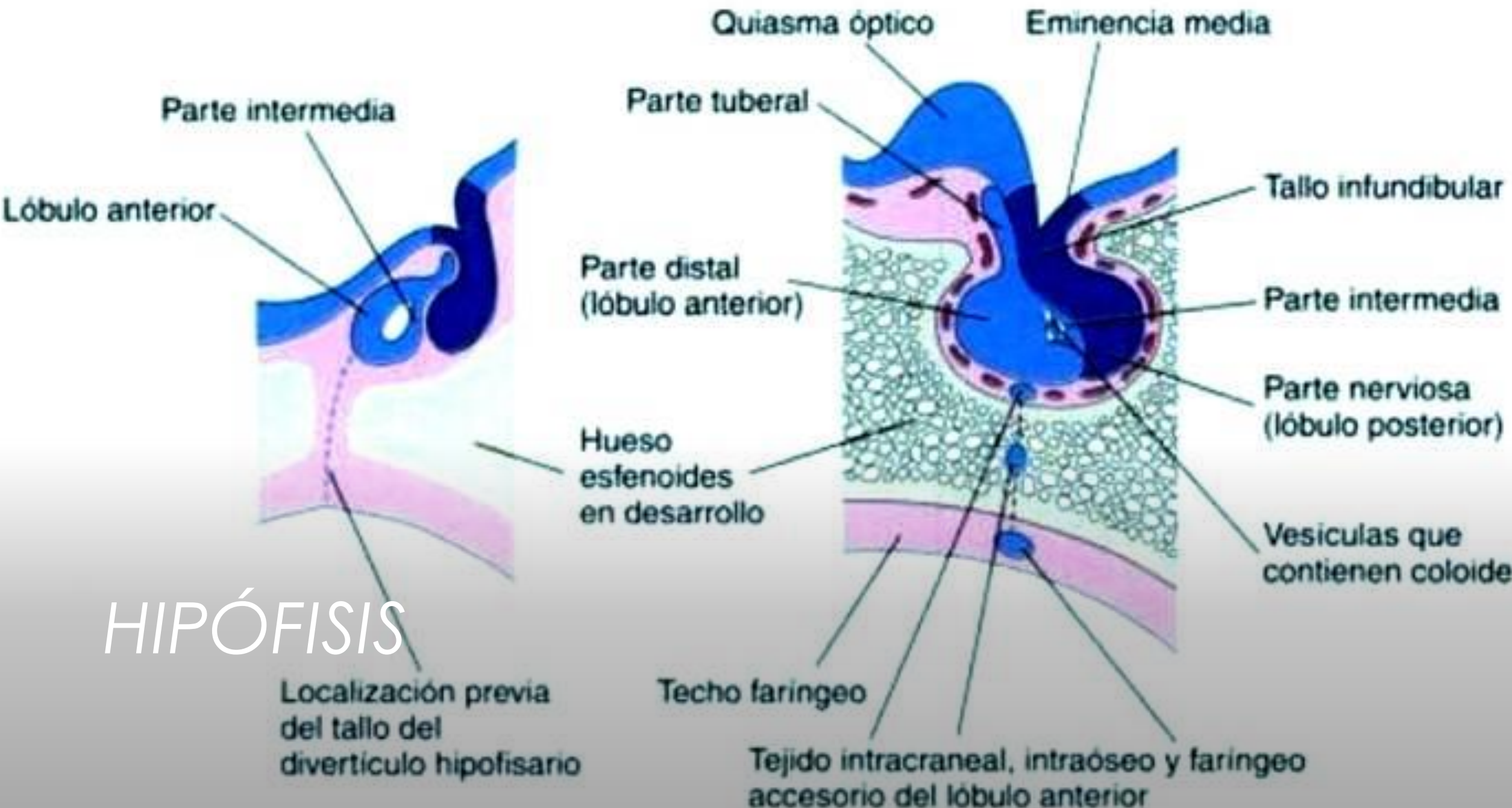


# HIPOTÁLAMO- HIPÓFISIS

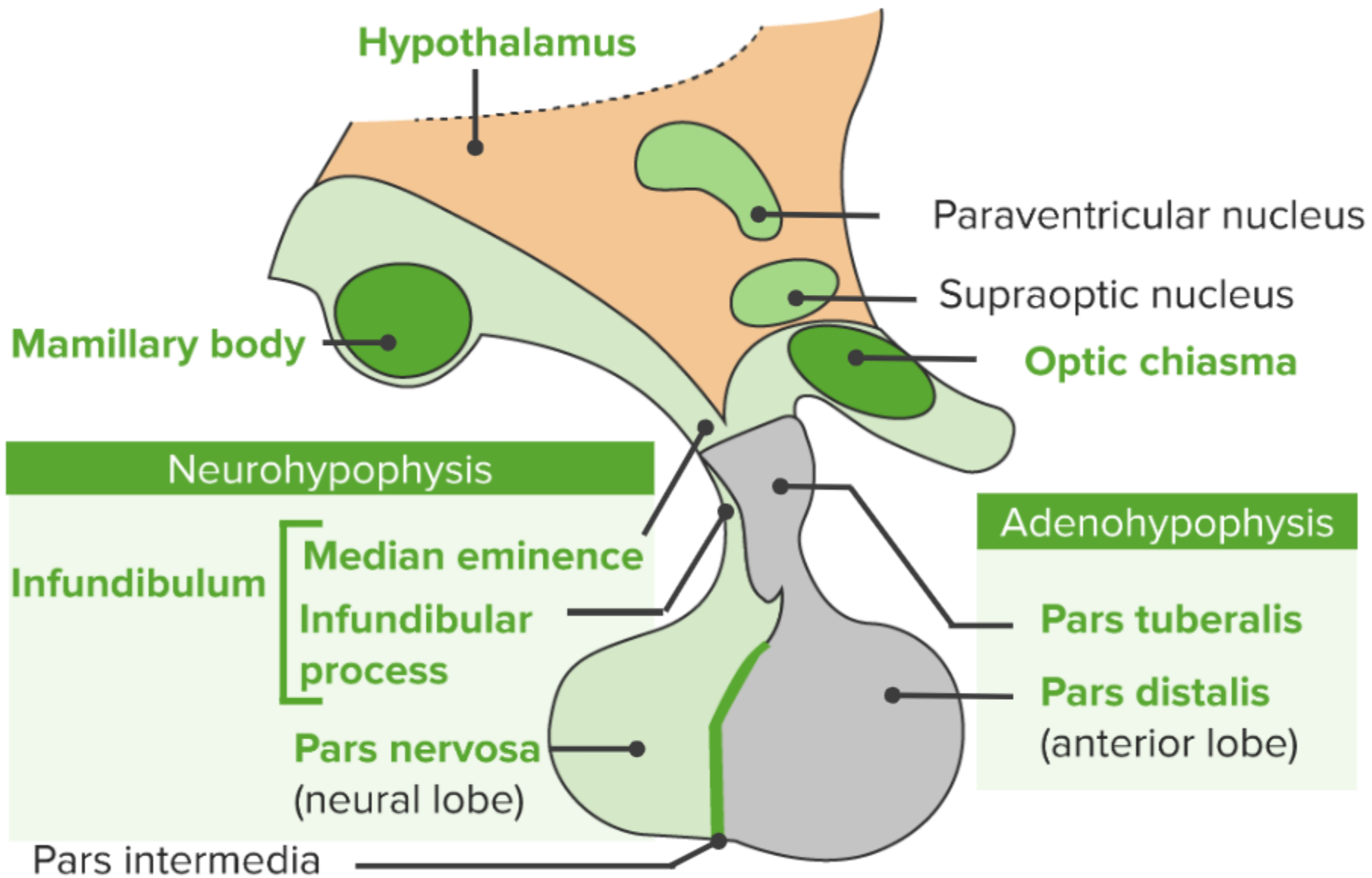
FISIOLOGÍA UDV.

DR. CÉSAR MORATAYA



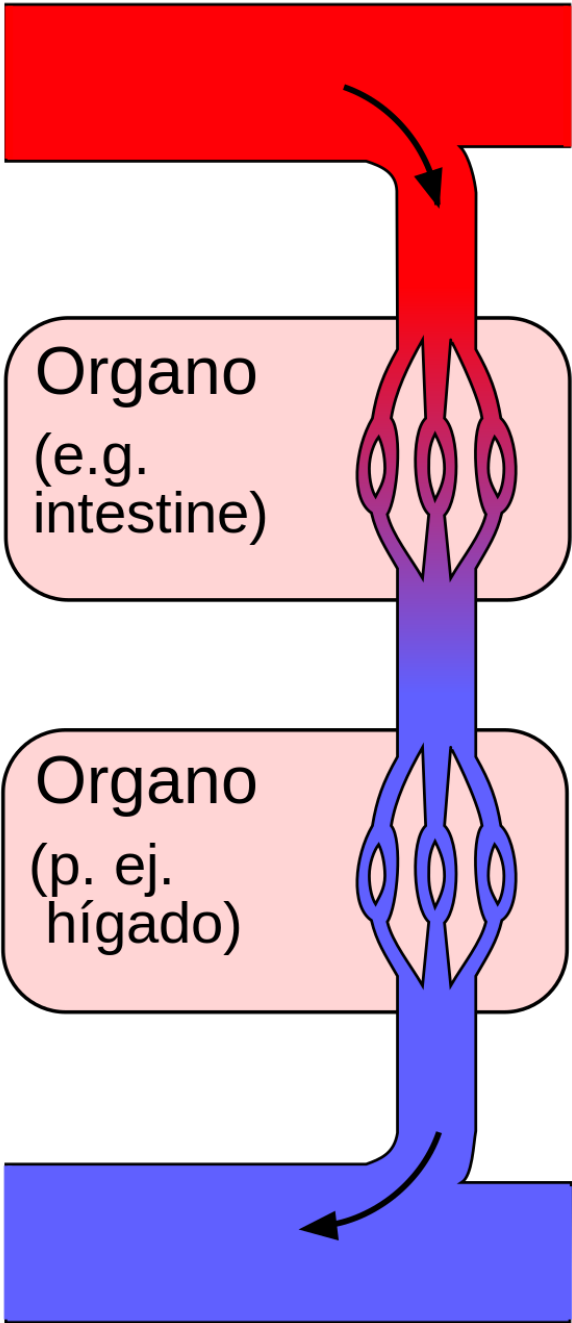


# HIPÓFISIS



**Major subdivisions of the hypophysis**

SISTEMA PORTA



Circulación arterial

Arteria/  
arteriola

Lecho capilar

Vénula/  
vena

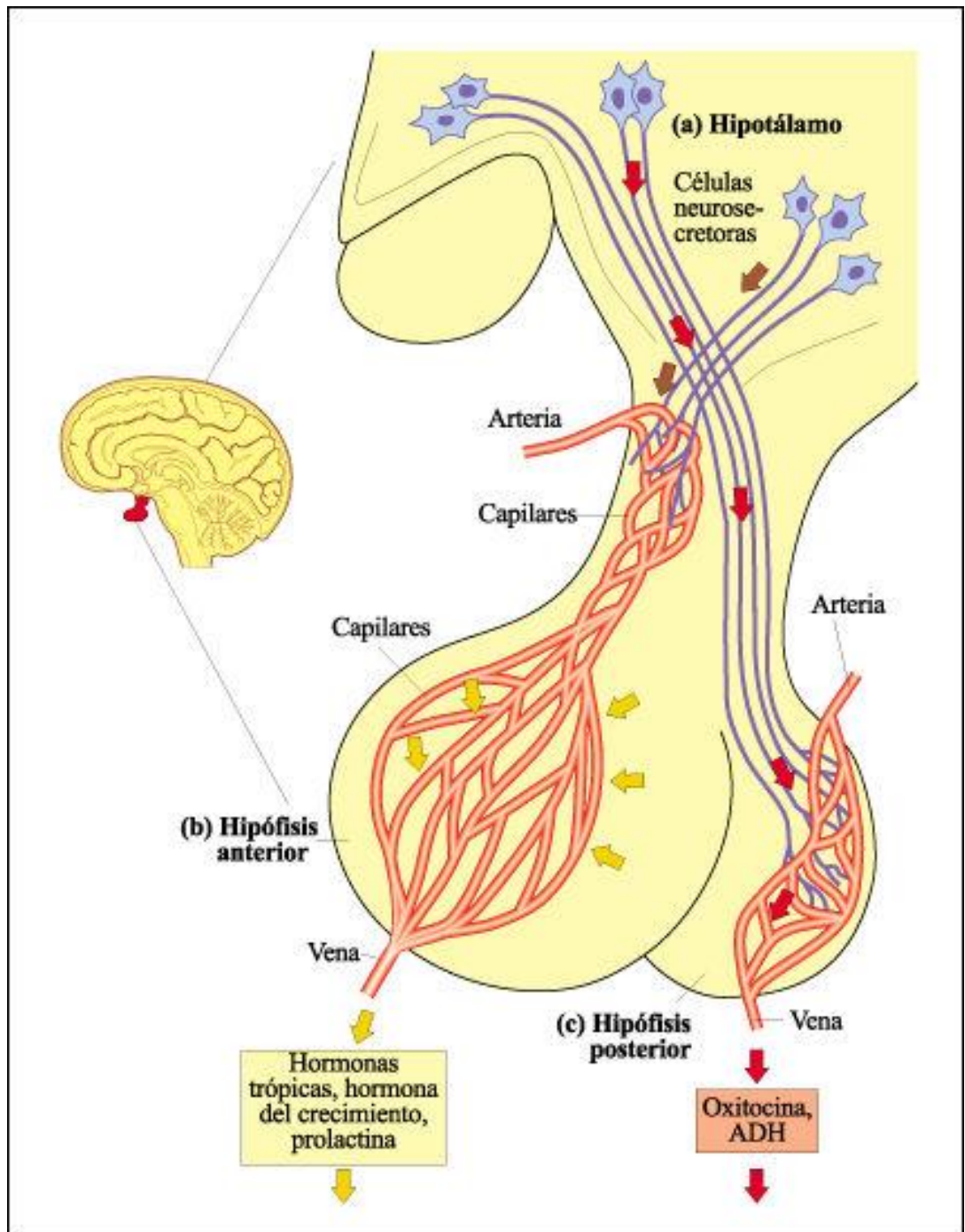
Lecho capilar

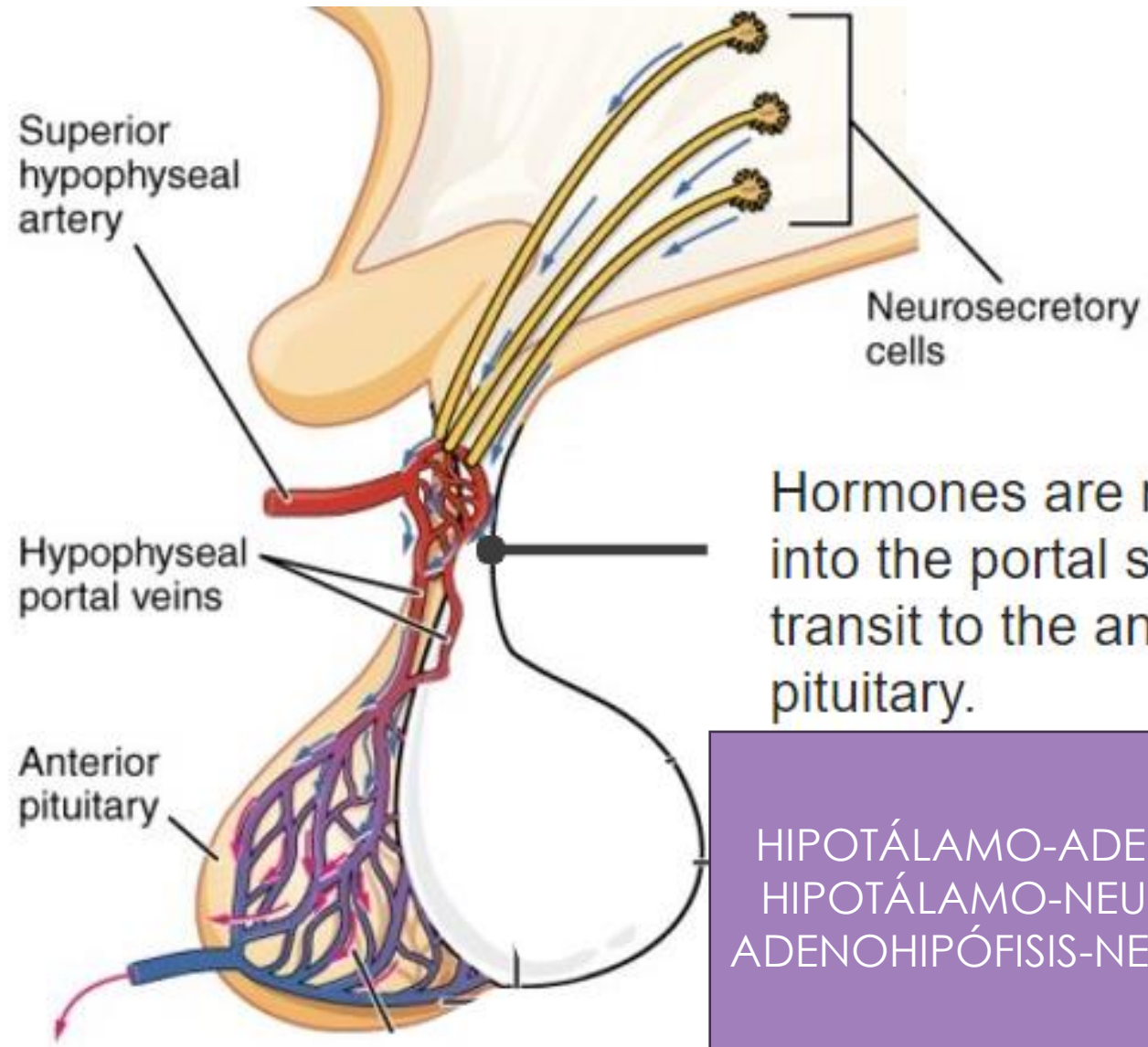
Vénula/  
vena

Circulación venosa

HIPOFISIARIA SUPERIOR

PARS TUBERALIS



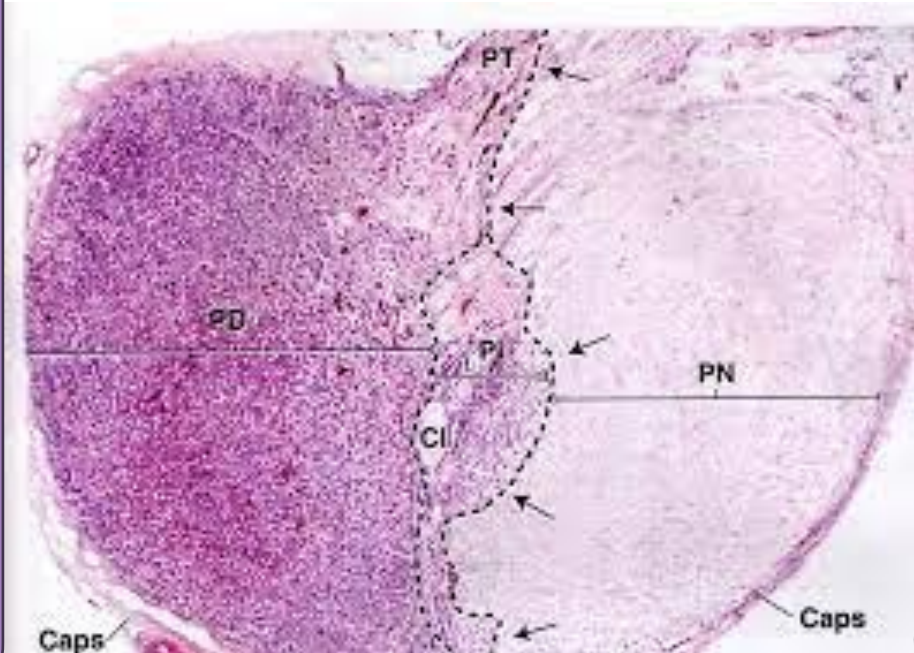


Hormones are released into the portal system for transit to the anterior pituitary.

HIPOTÁLAMO-ADENOHIPÓFISIS-HUMORAL  
 HIPOTÁLAMO-NEUROHIPÓFISIS-NERVIOSA  
 ADENOHIPÓFISIS-NEUROHIPÓFISIS-HUMORAL

Hormone-secreting cells release peptide hormones into the general circulation.

1. ADENOHIPÓFISIS
2. HIPÓFISIS ANTERIOR
3. ES EPITELIAL
4. SINTETIZA HORMONAS
5. SECRETA HORMONAS

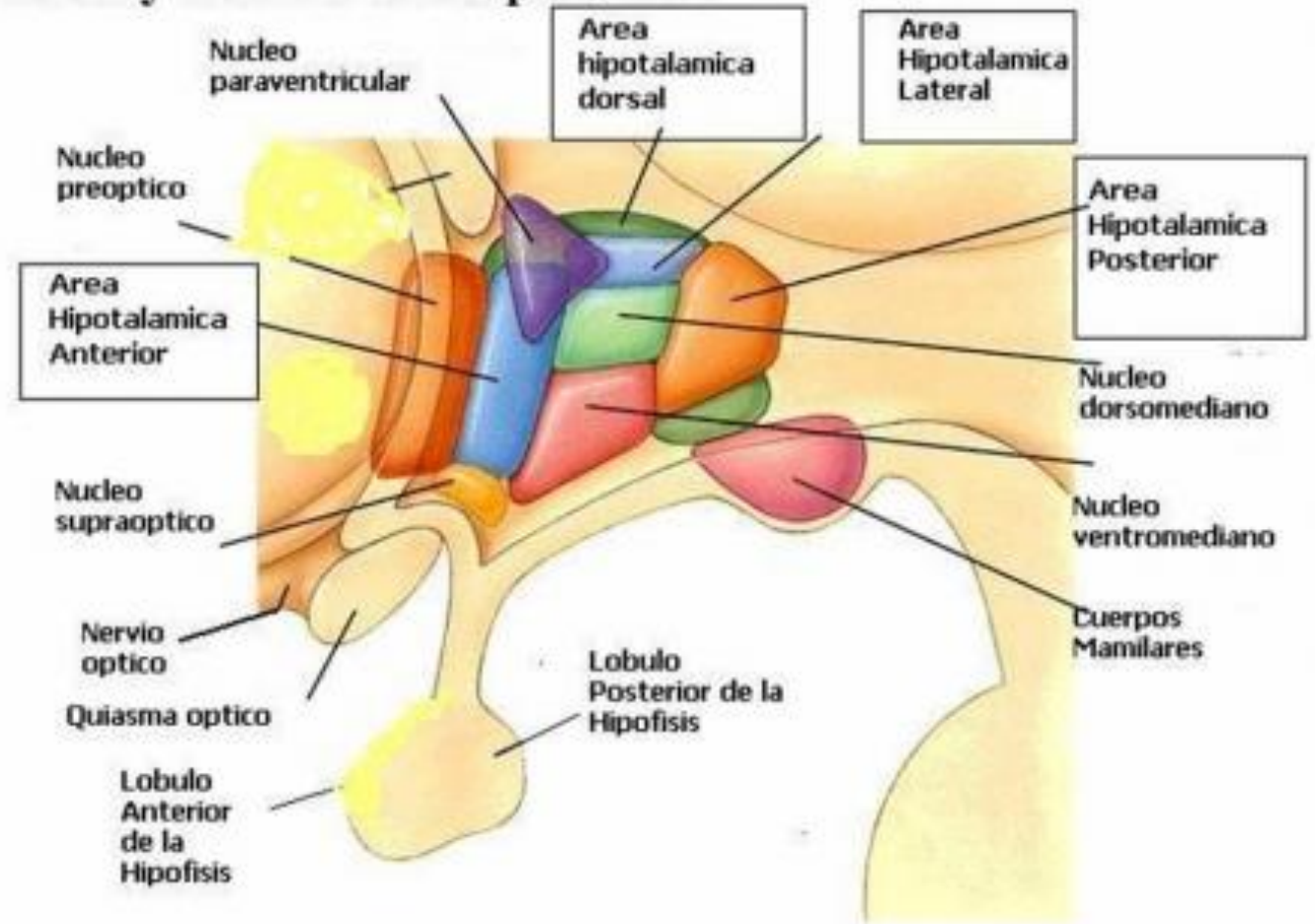


1. NEUROHIPÓFISIS
2. HIPÓFISIS POSTERIOR
3. NERVIOSO
4. ALMACENA
5. SOLO SECRETA

# HIPOTÁLAMO

- ÁREA PREÓPTICA, HIPOTÁLAMO ANTERIOR
- ÁREA SUPRAÓPTICA
- HIPOTÁLAMO MEDIO, INFUNDÍBULO TUBÁRICO
- HIPOTÁLAMO POSTERIOR, REGIÓN MAMILAR

## Areas y Nucleos del Hipotalamo





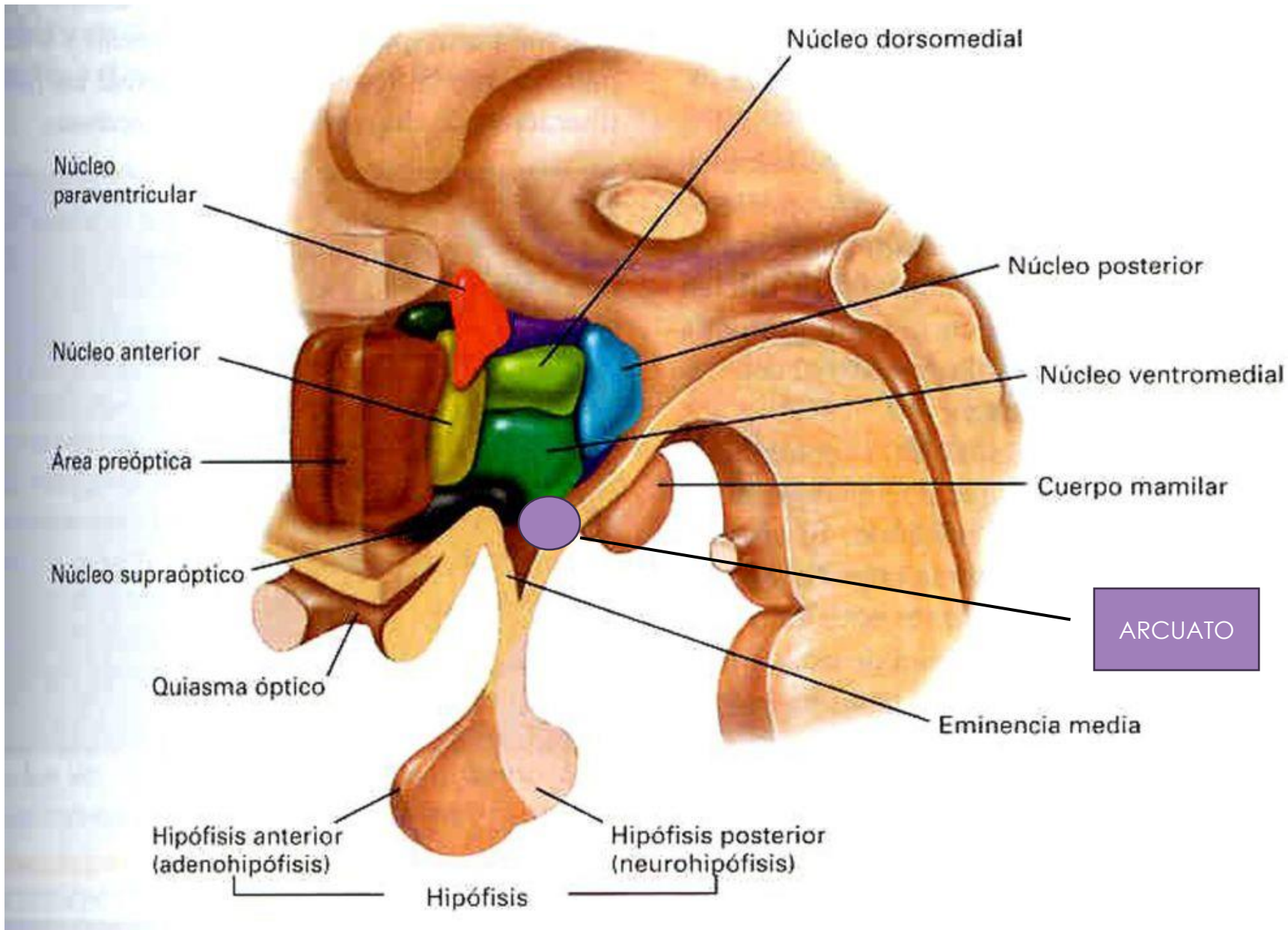
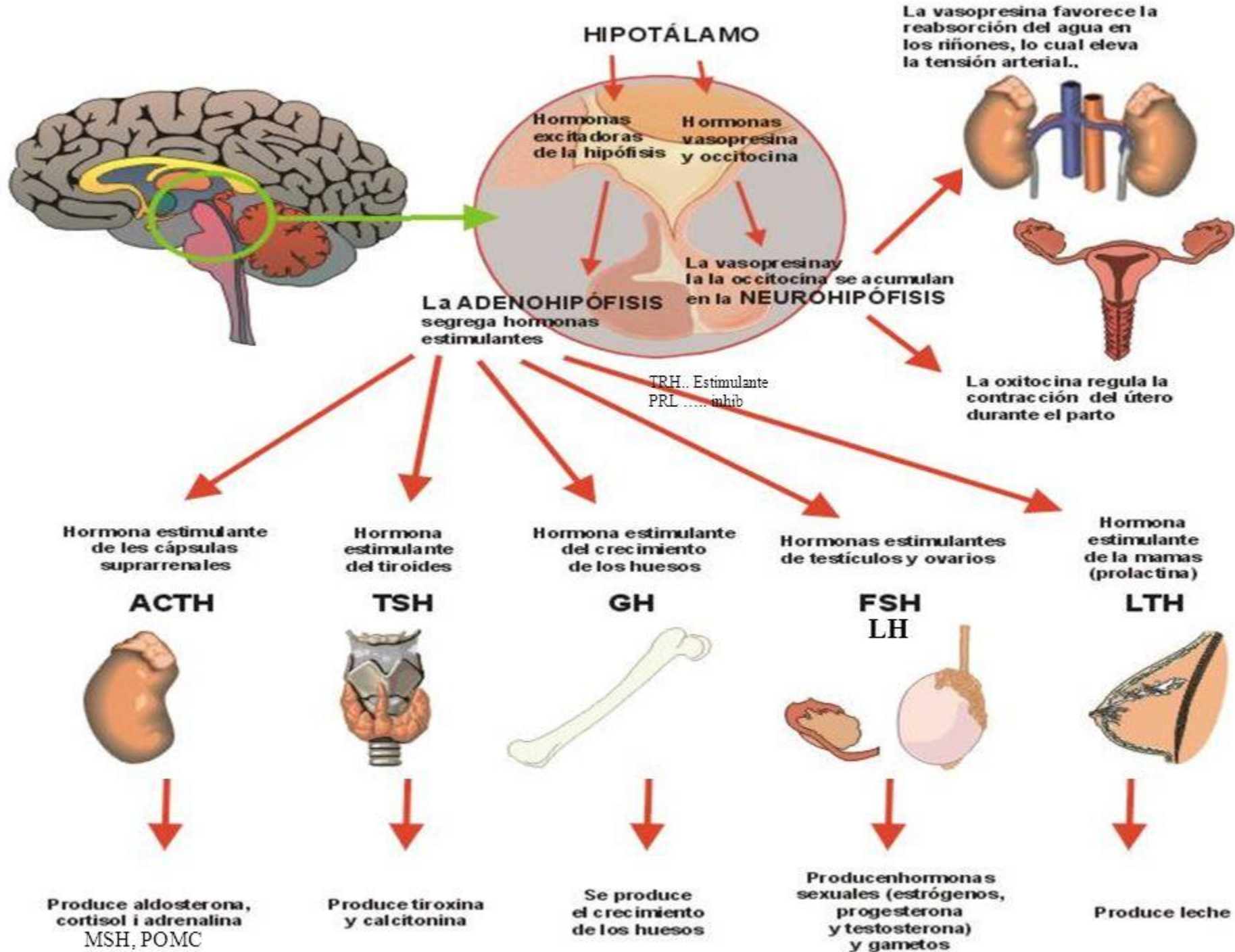
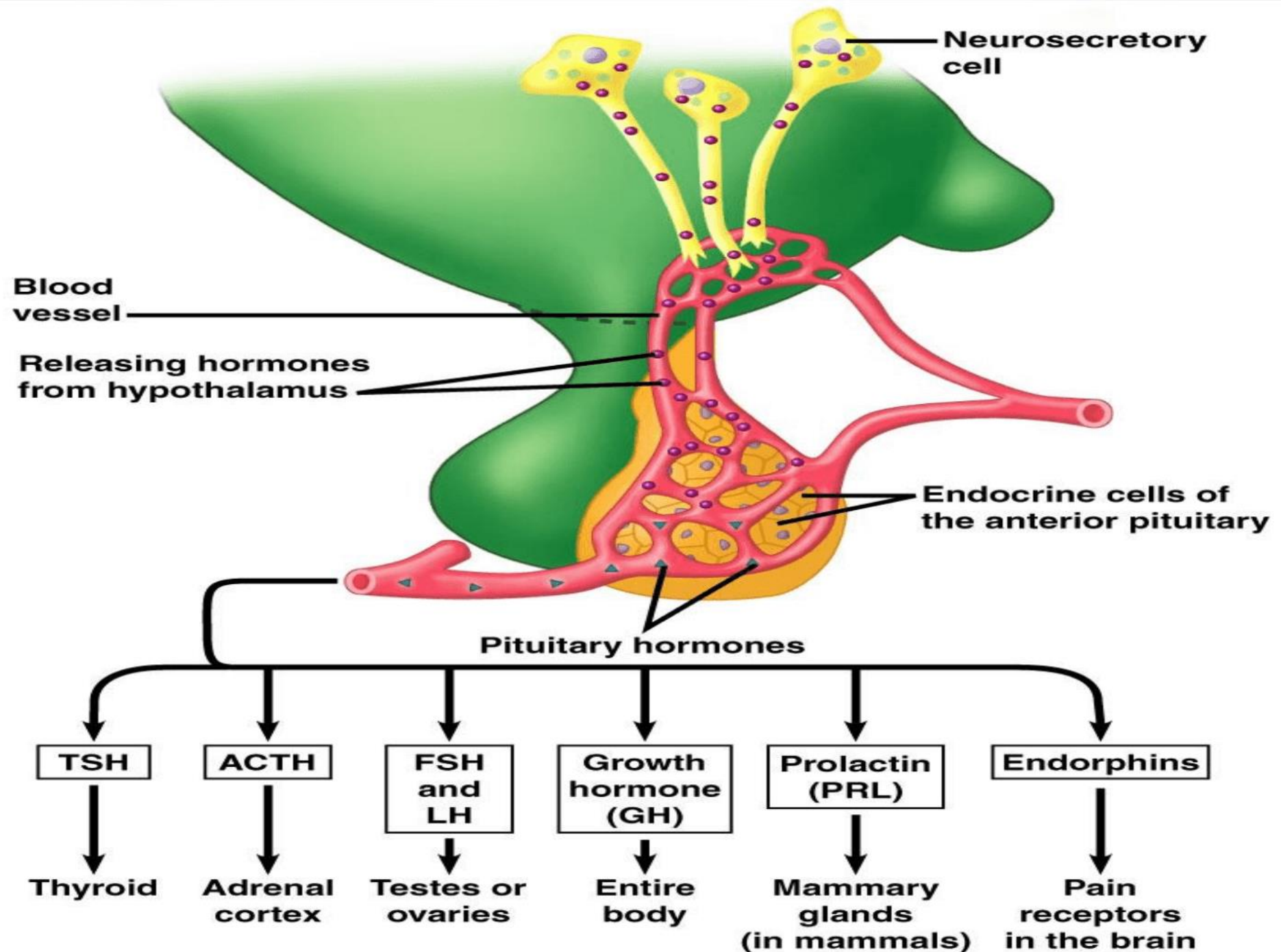


Diagrama de **LOS NÚCLEOS DEL HIPOTÁLAMO**

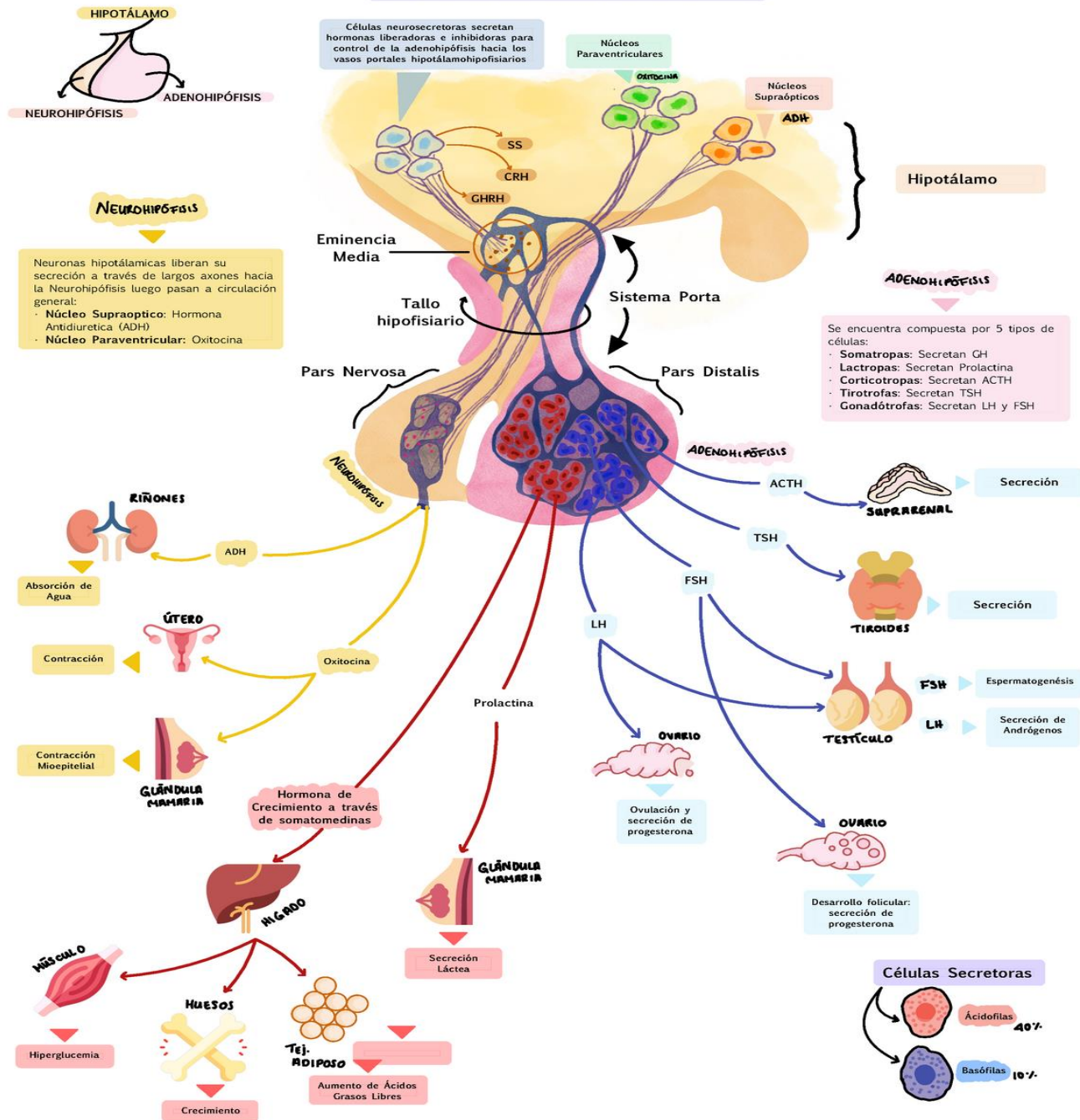


# HORMONAS HIPOFISIOTRÓPICAS HIPOTALÁMICAS

- RESPONSABLES DE LA REGULACIÓN Y SÍNTESIS DE LAS HORMONAS HIPOFISIARIAS
- SON PÉPTIDOS, EXCEPTO LA DOPAMINA
- Hormona liberadora de corticotropina (CRH)
- Hormona liberadora de Tirotropina TRH
- HORMONA LIBERADORA DE GONADOTROPINA (GnRH)
- SOMATOSTATINA (SS) ↓
- DOPAMINA (DA) ↓



# EJE HIPOTÁLAMO-HIPÓFISIS





HORMONAS  
LIBERADORAS U  
HORMONAS  
HIPOFISIOTRÓPICAS  
HIPOTALÁMICAS

---

GHRH **estimula** a las  
SOMATOTROPAS

---

DOPAMINA **inhibe** a las  
LACTOTROPAS

---

CRH **estimula** a las  
CORTICOTROPAS

---

TRH **estimula** a las  
TIROTROPAS

---

GnRH **estimula** a las  
GONADOTROPAS

# HORMONAS HIPOFISIARIAS, ADENOHIPÓFISIS

---

SOMATOTROPAS: Hormona del crecimiento GH 30-40%

---

LACTOTROPAS: Prolactina, PRL, 20%

---

CORTICOTROPAS: CORTICOTROPHINA ACTH

---

TIROTROPAS: Tirotrófina TSH

---

GONADOTROPAS: Hormona luteinizante y folículoestimulante.

## "TIPOS DE HORMONAS SEGÚN SUS APARATOS"

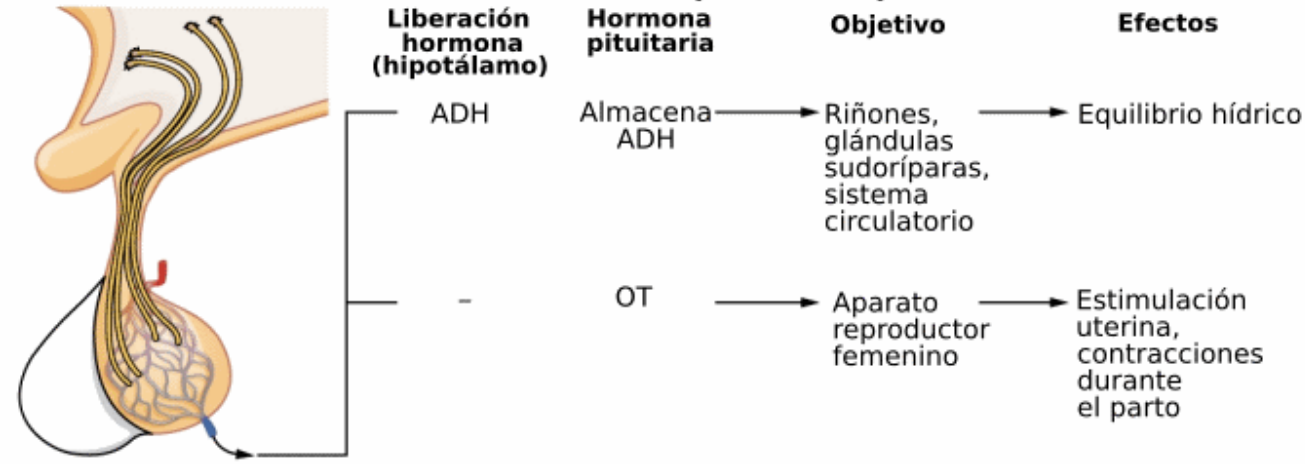
HORMONAS DEL HIPOTÁLAMO					
HORMONA	BIOQUÍMICA	ÓRGANO DIANA	FUNCIÓN	SEGUNDO MENSAJERO	SOLUBILIDAD ¿Cómo circulan en sangre?
<b>Hormona liberadora de tirotropina TRH</b>	PÉPTIDO 3 aminoácidos	DONDE SE PRODUCE: Núcleo paraventricular. ÓRGANO DIANA: Glándula tiroides.	Estimula la secreción de tirotropina y prolactina	Calcio y/o fosfatidilinositoles	HIDROSOLUBLE
<b>Hormona liberadora de corticotropina CRH</b>	PÉPTIDO 41 aminoácidos	DONDE SE PRODUCE: Núcleos paraventriculares. ÓRGANO DIANA: Glándulas suprarrenales	Induce la liberación de corticotropina (ACTH) en la hipófisis.	AMPc	
<b>Hormona liberadora de la hormona del crecimiento GHRH</b>	PÉPTIDO Cadena sencilla de 44 aminoácidos	DONDE SE PRODUCE: Núcleo arcuato. ÓRGANO DIANA: Huesos, cartílago, músculos, tejido adiposo.	Induce la liberación de la hormona del crecimiento	-	-
<b>Hormona inhibidora de la hormona del crecimiento (somatostatina)</b>	PÉPTIDO Cadena sencilla de 14 aminoácidos	DONDE SE PRODUCE: Núcleo supraquiasmático. ÓRGANO DIANA: Huesos, cartílago, músculos, tejido adiposo.	Inhibe la liberación de la hormona del crecimiento	AMPc	HIDROSOLUBLE
<b>Hormona liberadora de gonadotropinas GNRH</b>	PÉPTIDO Cadena sencilla de 10 aminoácidos	DONDE SE PRODUCE: Núcleo preóptico. ÓRGANO DIANA: Ovario, testículo.	Induce la liberación de la hormona lutenizante y la hormona estimulante del folículo	Calcio y/o fosfatidilinositoles	



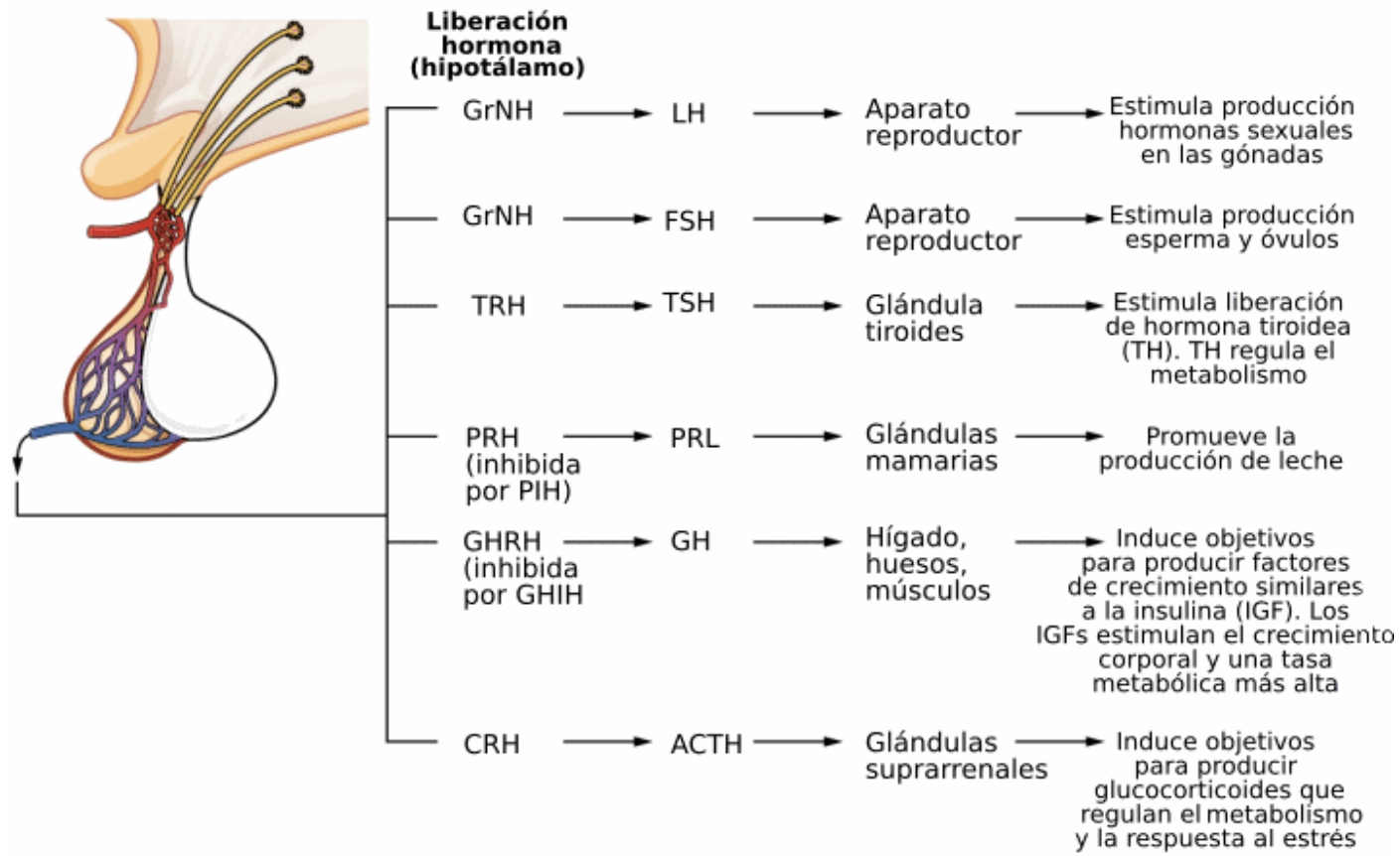
# HORMONAS

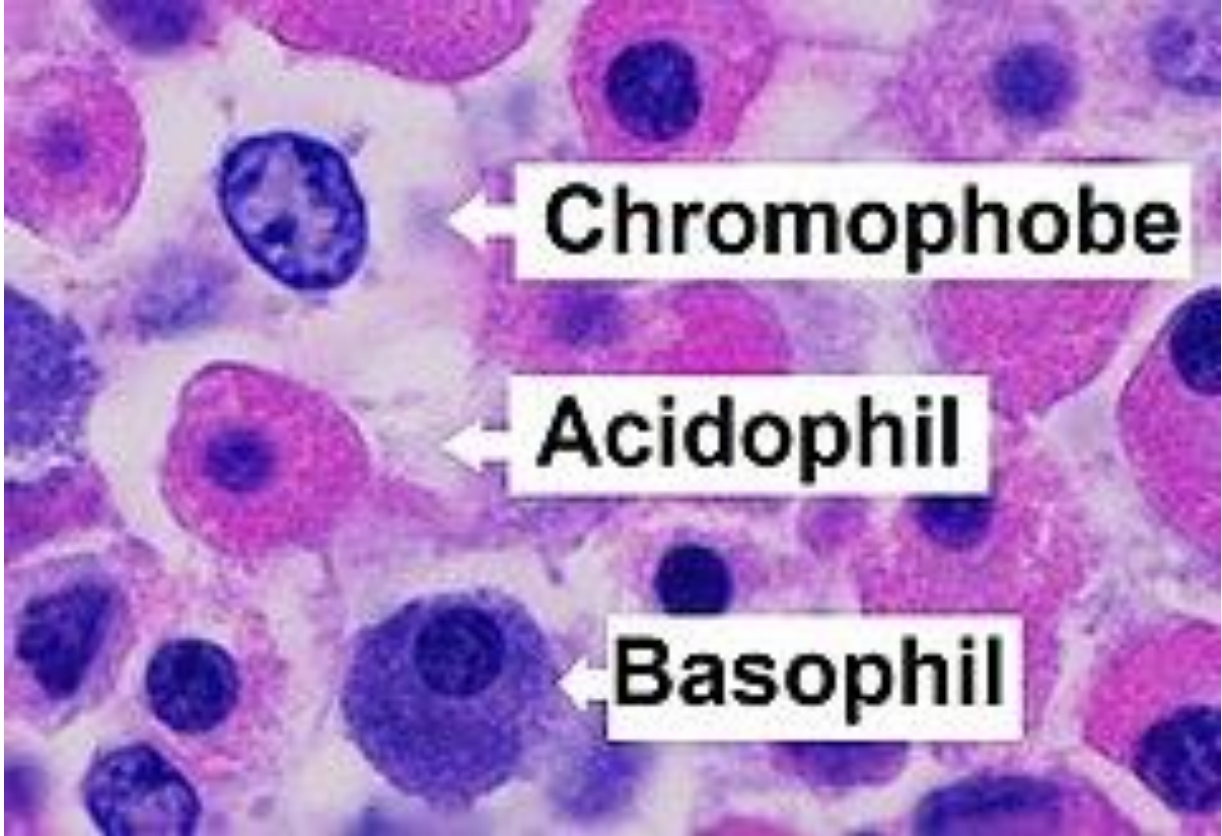
	<b>NOMBRE</b>	<b>DONDE SE PRODUCE</b>	<b>ORGANO DE ACTUACION</b>	<b>EFFECTOS EN EL CUERPO</b>
<b>HIPOTALAMICAS</b>	<b>Hormona liberadora de la hormona de crecimiento (GRH)</b>	<b>Hipotálamo</b>	<b>Hipofisis</b>	<b>Estimula la secreción de hormona de crecimiento</b>
	<b>Hormona inhibidora de la hormona de crecimiento (GIH) somatostatina (ss)</b>	<b>Hipotálamo</b>	<b>Hipofisis, páncreas y tejido gastrointestinal</b>	<b>Inhibe la secreción de la hormona de crecimiento</b>
	<b>Hormona liberadora de corticotropina (CRH)</b>	<b>Hipotálamo</b>	<b>Hipofisis</b>	<b>Estimula la liberación de la hormona Adrenocorticotropa (ACTH)</b>
	<b>Hormona liberadora de tirotropina (TRH)</b>	<b>Hipotálamo</b>	<b>Corteza cerebral, neurohipófisis, glándula pineal, páncreas, medula espinal, tracto gastrointestinal</b>	<b>Estimula la liberación de hormona tiroideoestimulante (TSH)</b>
	<b>Hormona liberadora de gonadotropina (GnRH)</b>	<b>Hipotálamo</b>	<b>Hipofisis</b>	<b>Estimula la liberación de Gonadotropina (FSH y LH)</b>
	<b>Hormona inhibidora de prolactina (PIH) o Dopamina</b>	<b>Hipotálamo</b>	<b>Vasos hipofisarios portales</b>	<b>Inhibe la secreción de prolactina</b>
	<b>Oxitocina</b>	<b>Hipotálamo</b>	<b>Útero</b>	<b>Estimula la eyección láctea y las contracciones del musculo uterino</b>

### Hormonas pituitarias posteriores



### Hormonas pituitarias anteriores

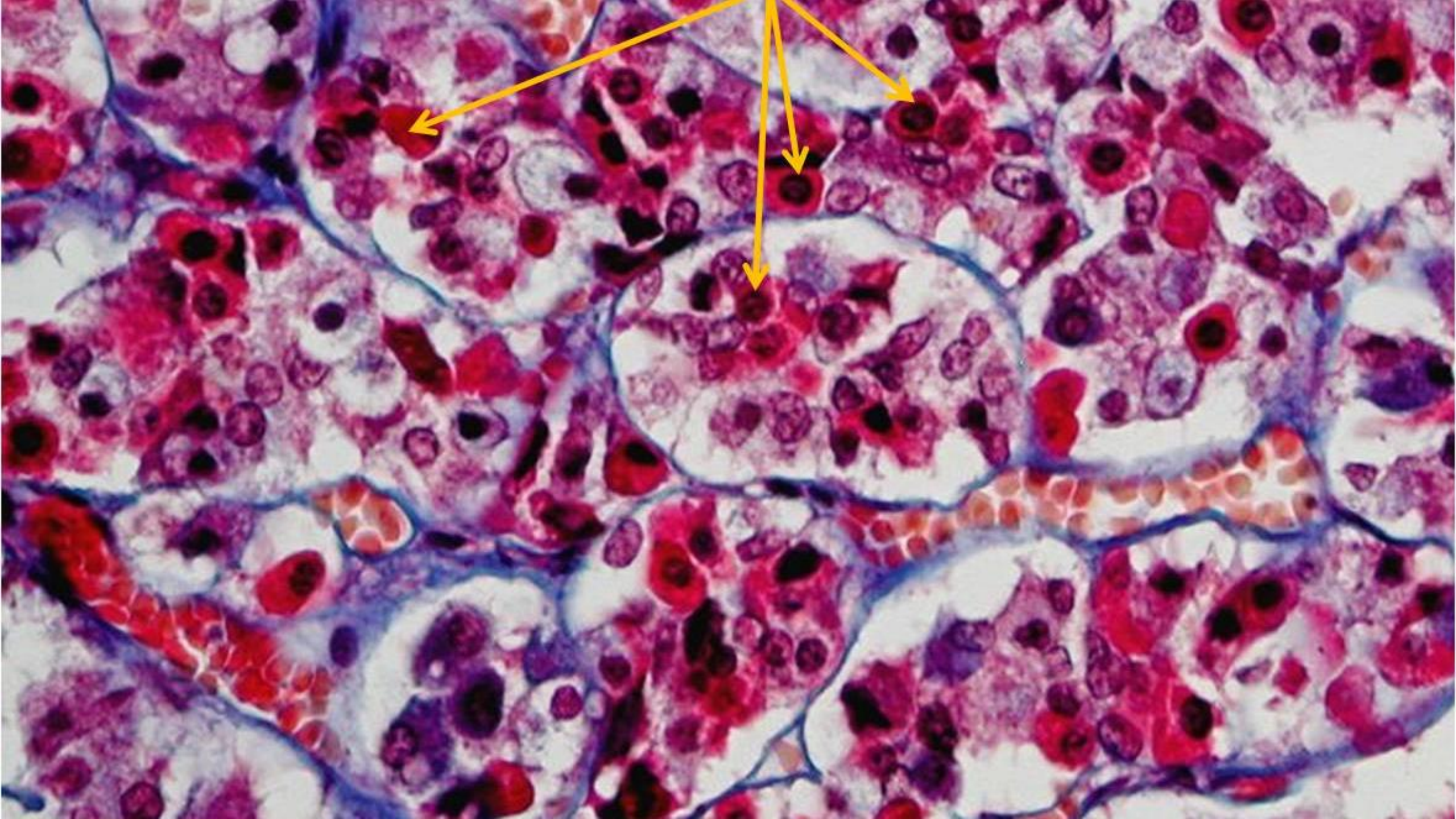




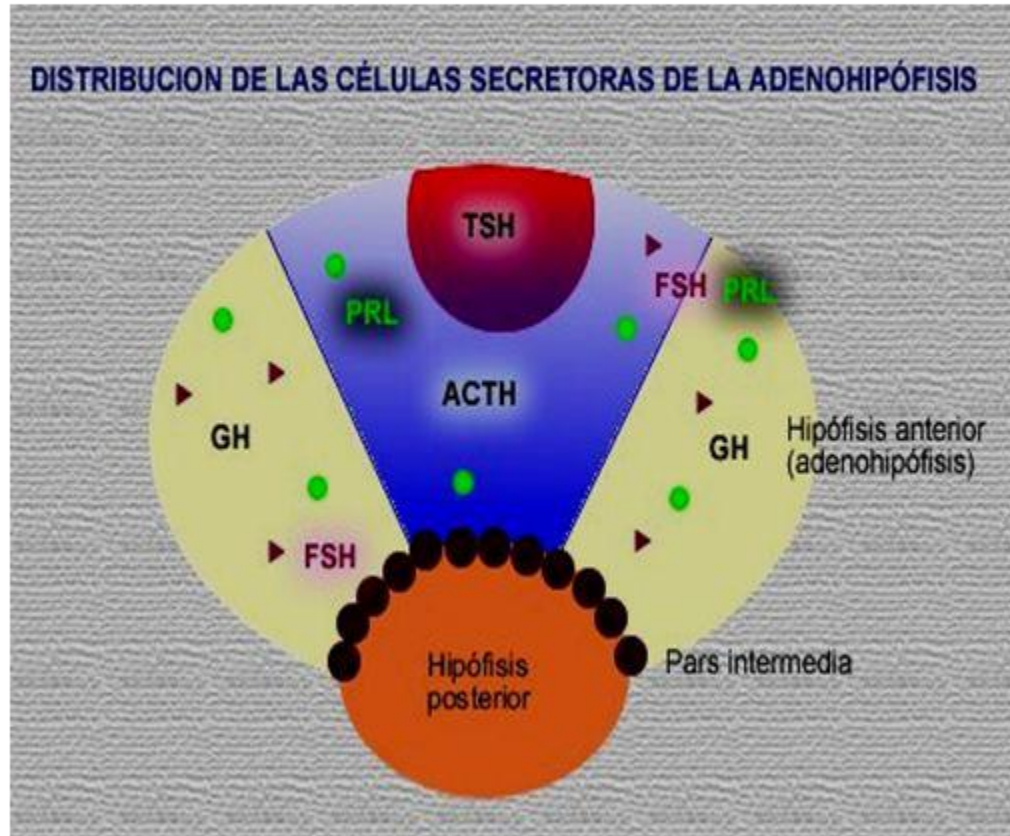
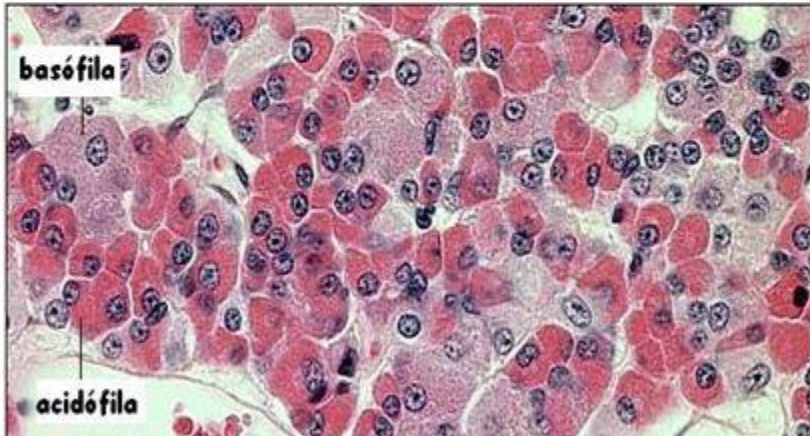
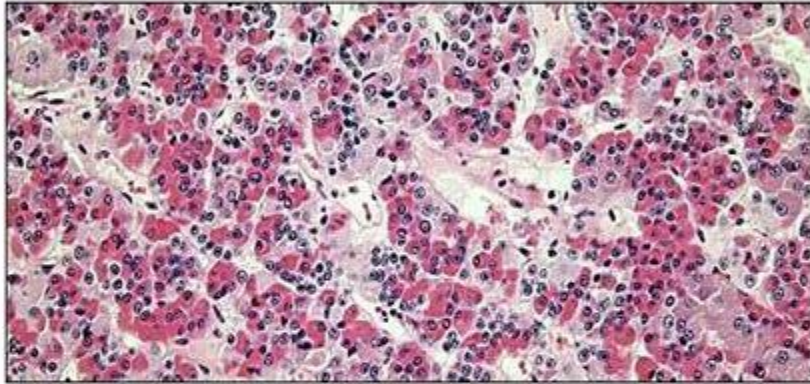
**Chromophobe**

**Acidophil**

**Basophil**



# CELULAS DE LA ADENOHIPOFISIS

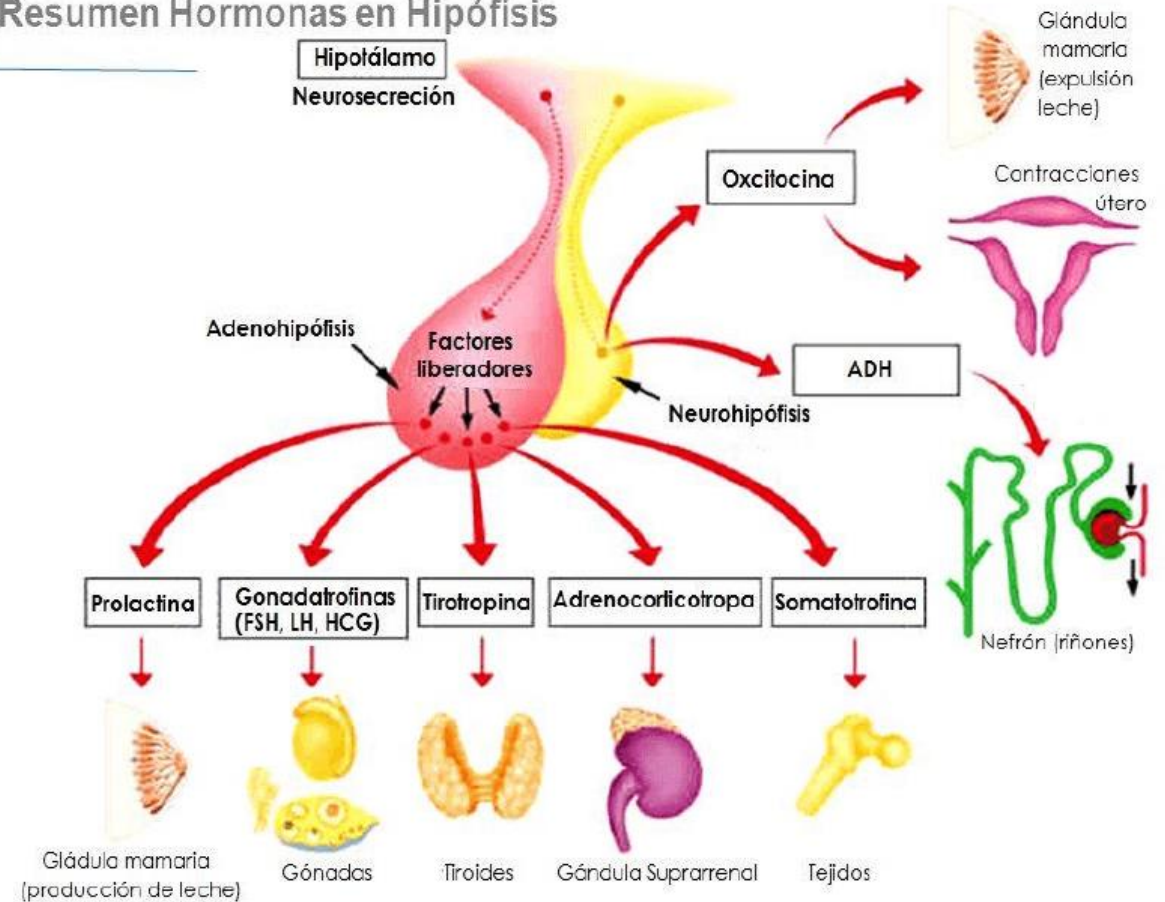


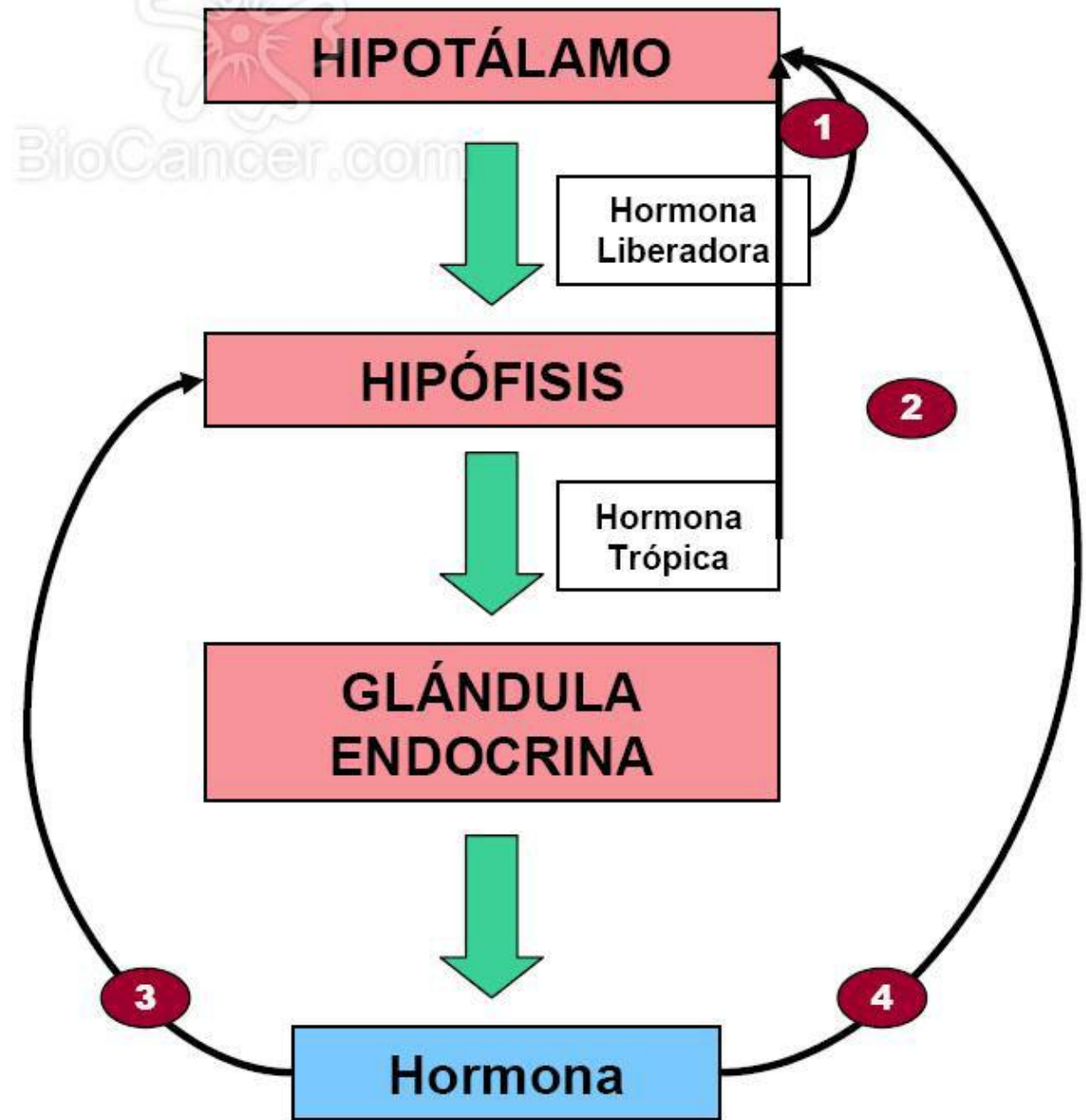
# CÉLULAS NEUROHIPOFISIARIAS

- NÚCLEO SUPRAÓPTICO
- NÚCLEO PARAVENTRICULAR
- ❖ ADH, Control de la osmolaridad y volumen
- ❖ OXITOCINA, Inducción del parto en el útero y en las mamas produce expulsión de la leche

## 4. Eje Hipotálamo - Hipófisis

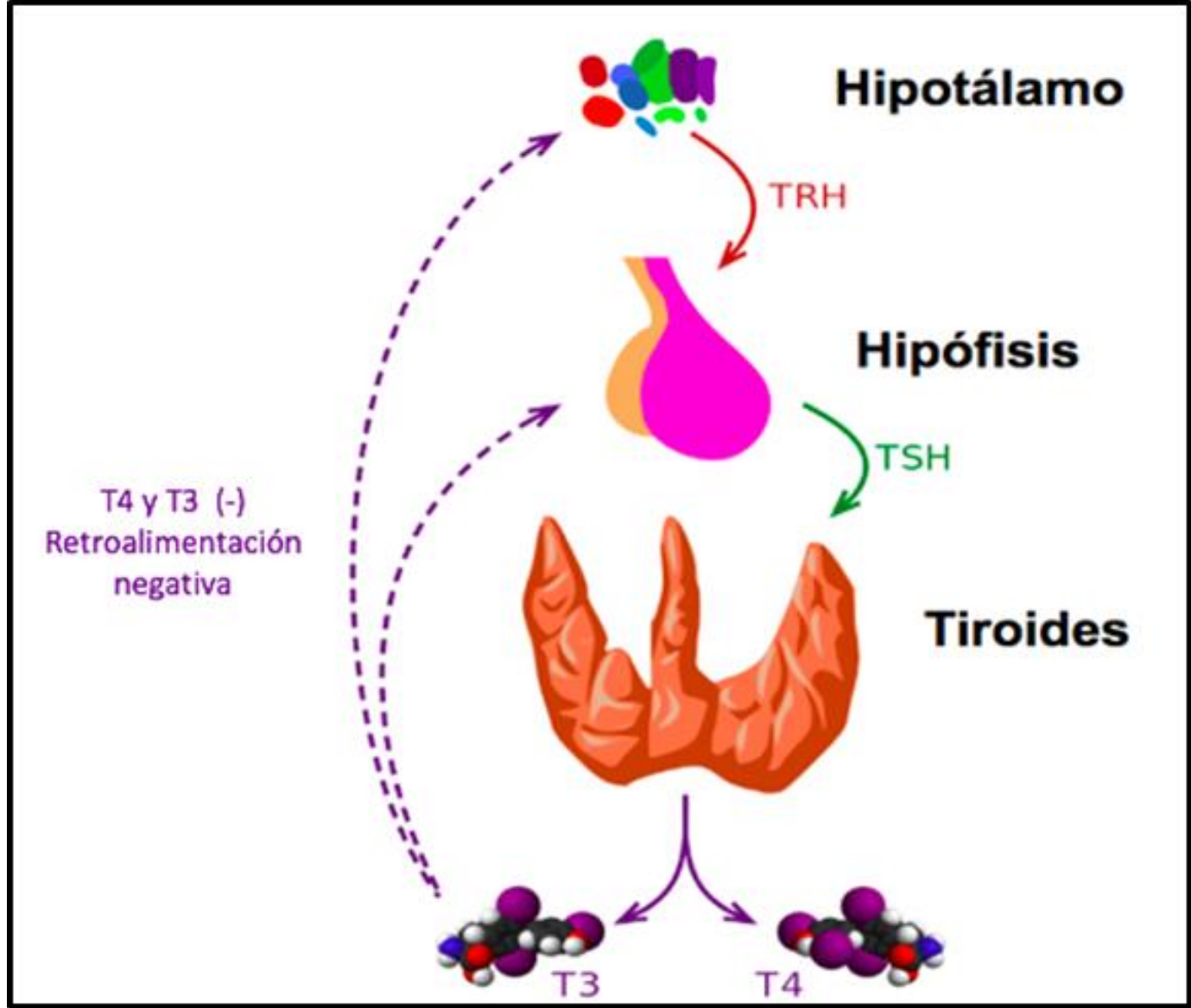
### 4.4 Resumen Hormonas en Hipófisis





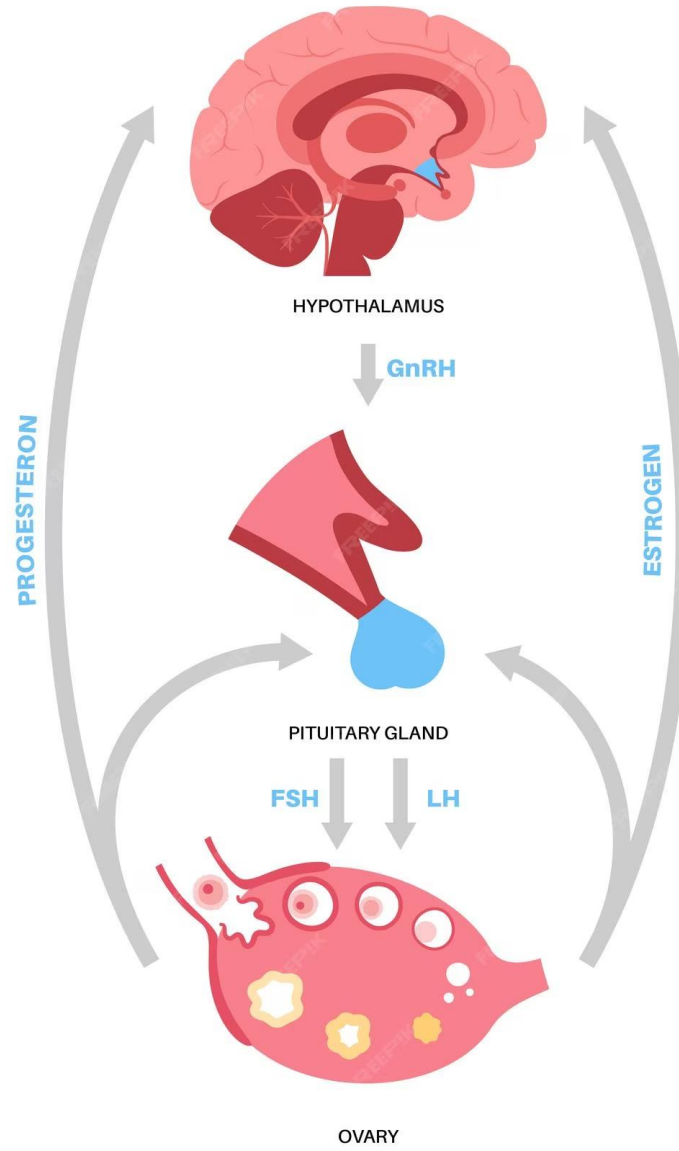
- 1: Ultracorto
- 2: Corto
- 3: Largo
- 4: Ultralargo

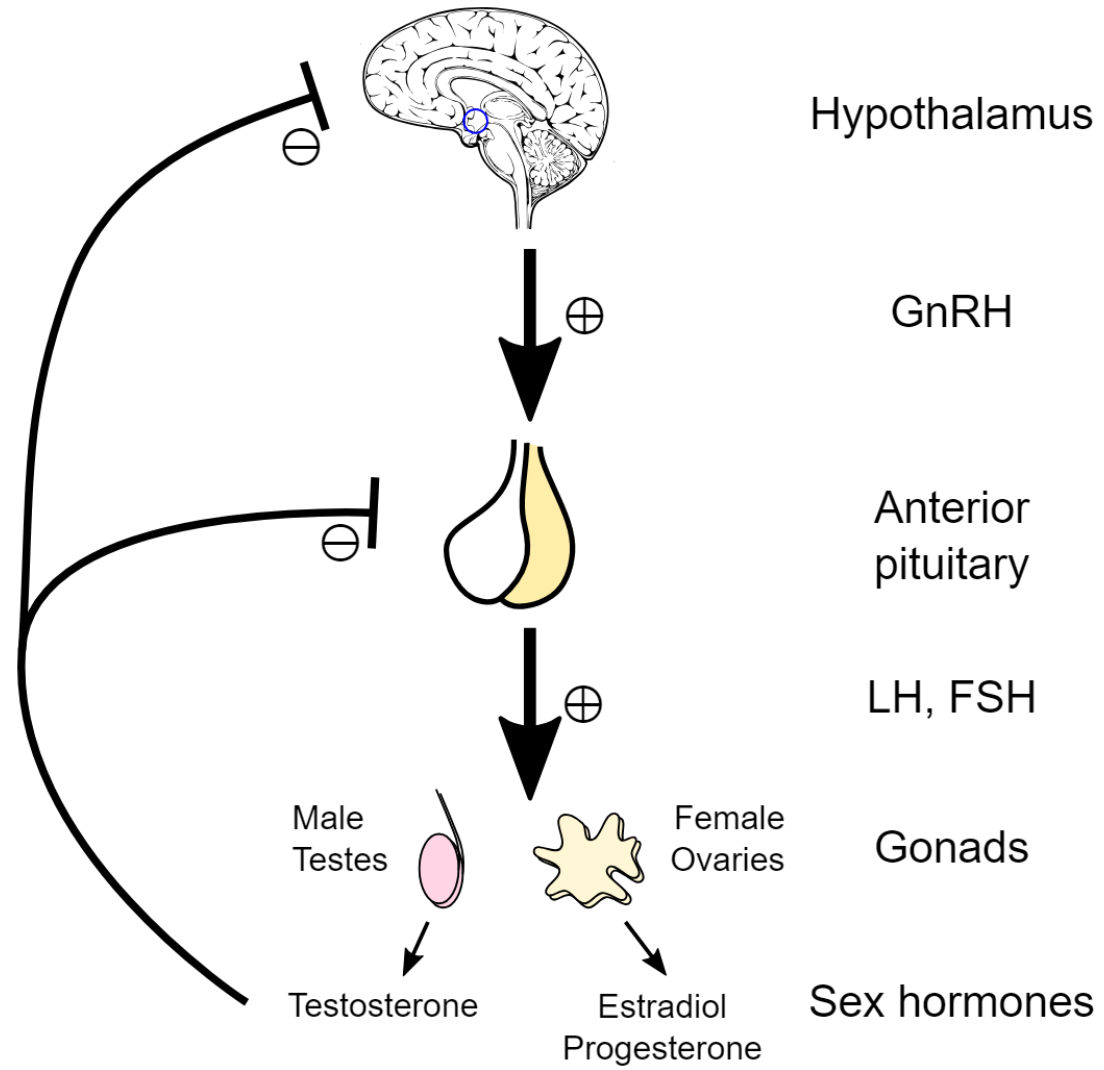
**RETROALIMENTACIÓN NEGATIVA**

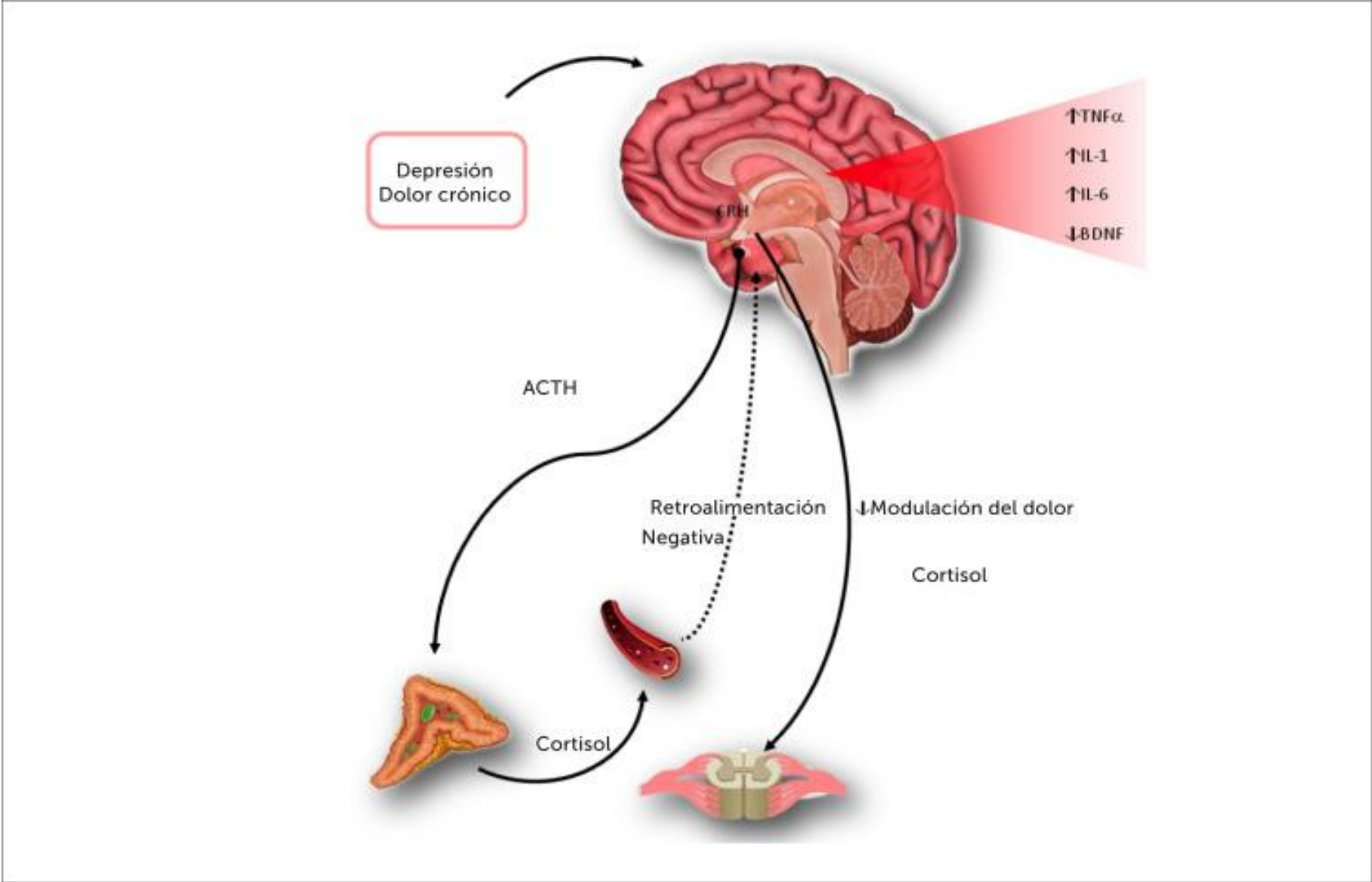


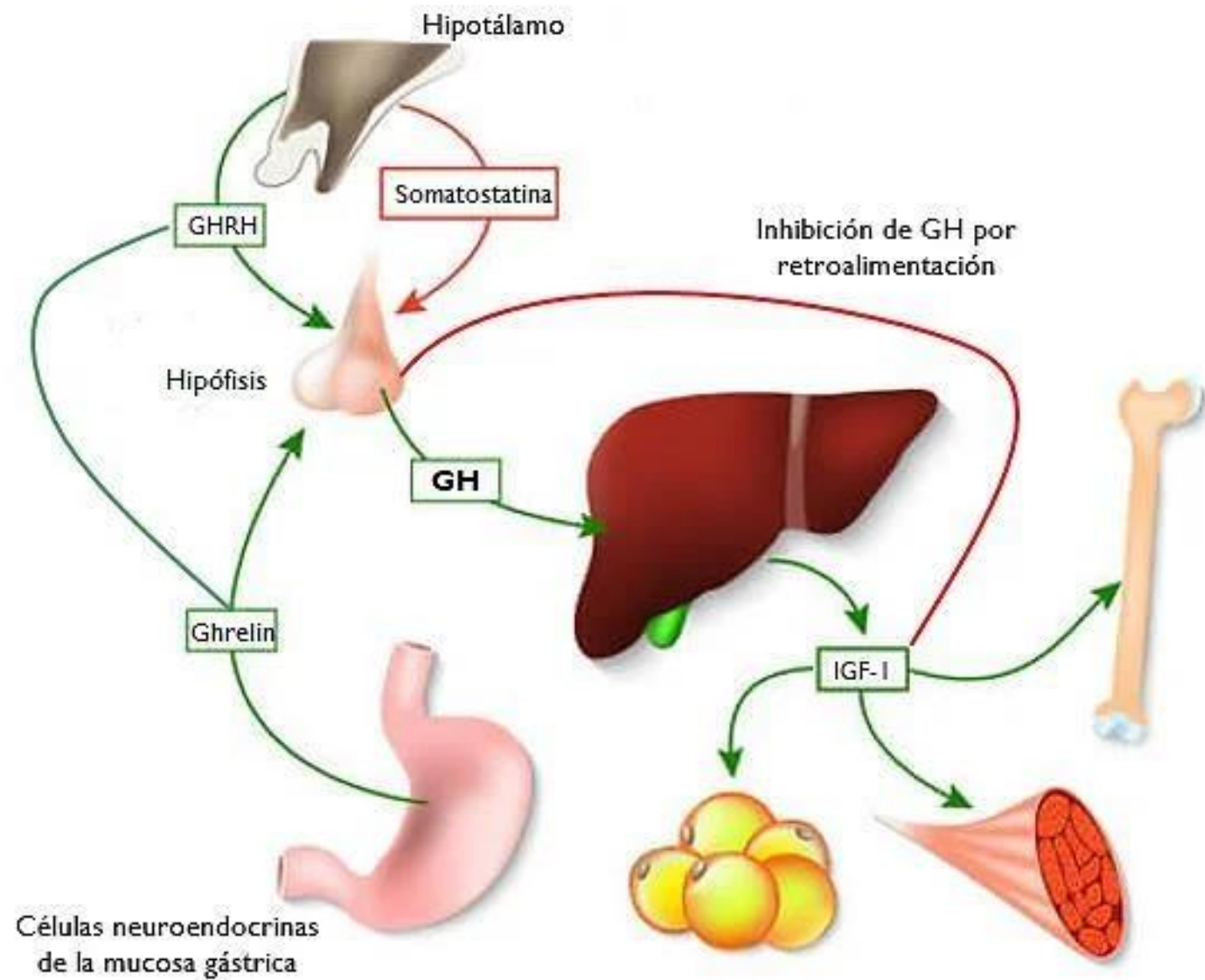


# PITUITARY AND OVARIAN HORMONES

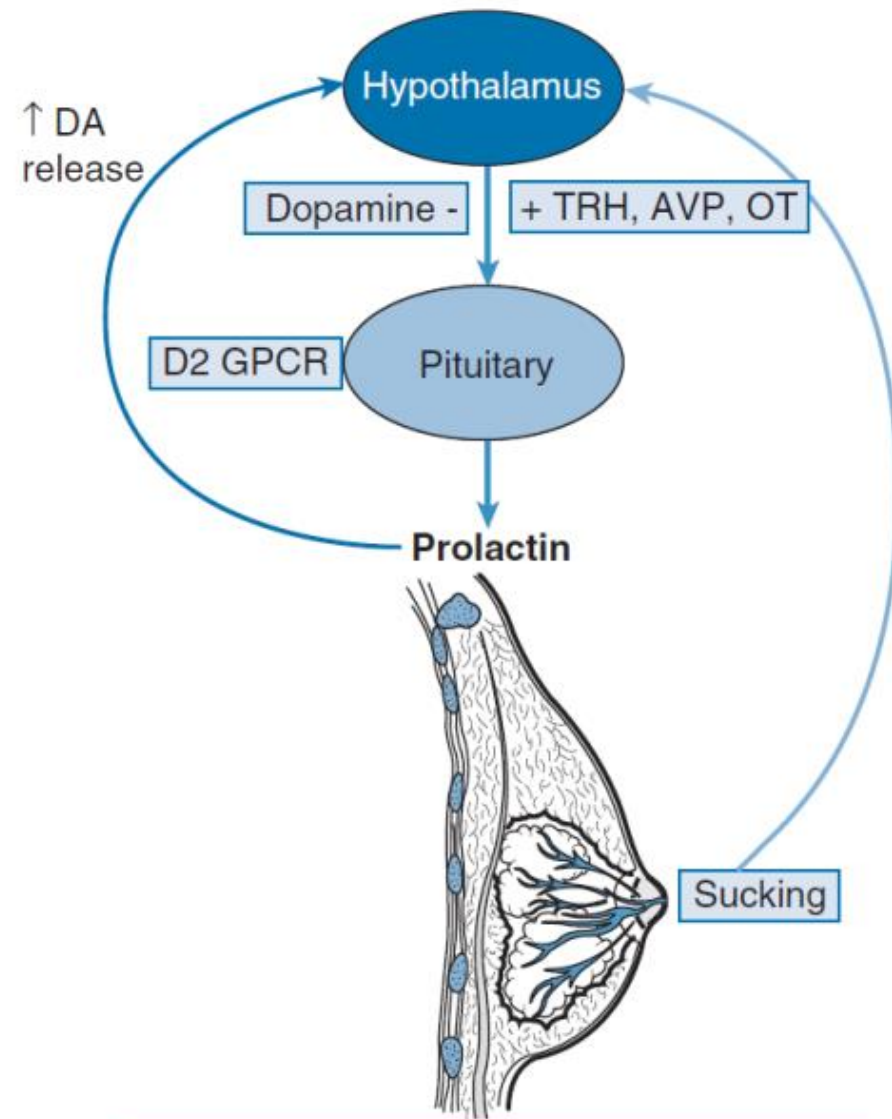








Células neuroendocrinas de la mucosa gástrica

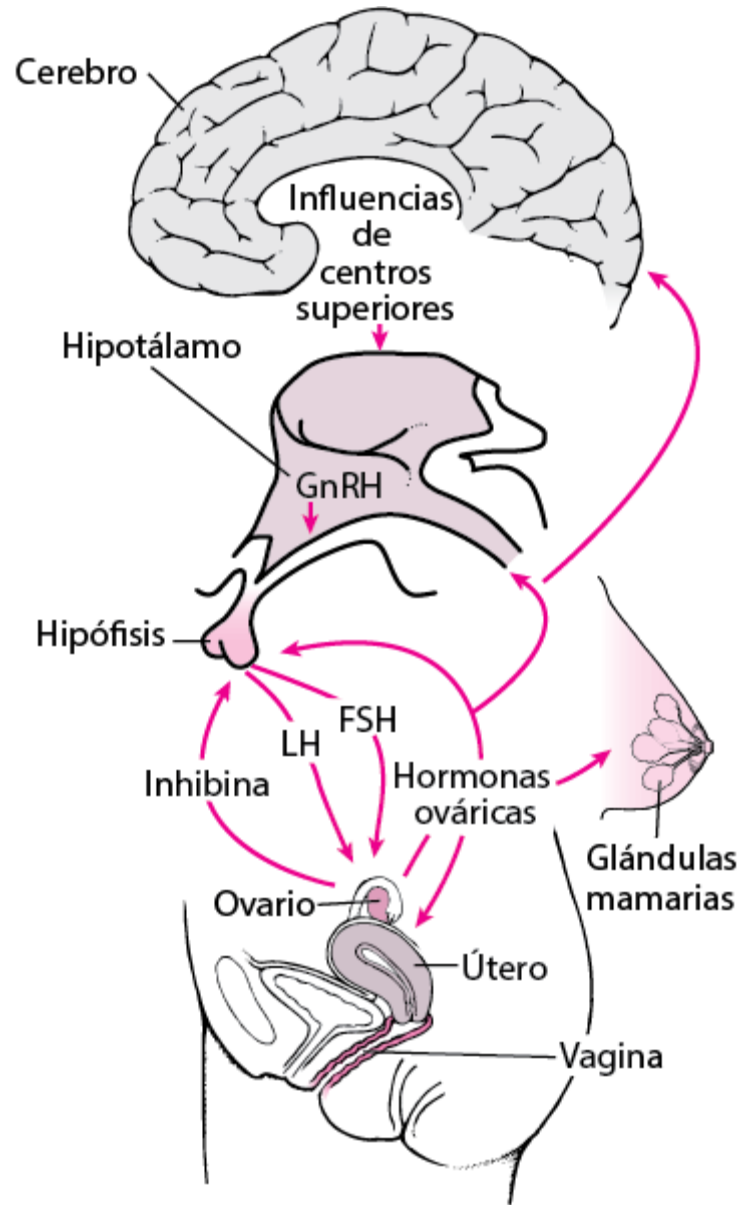


Breast differentiation

Duct proliferation & branching

Glandular tissue development

Milk protein & lactogenic enzyme synthesis



*GRACIAS*

