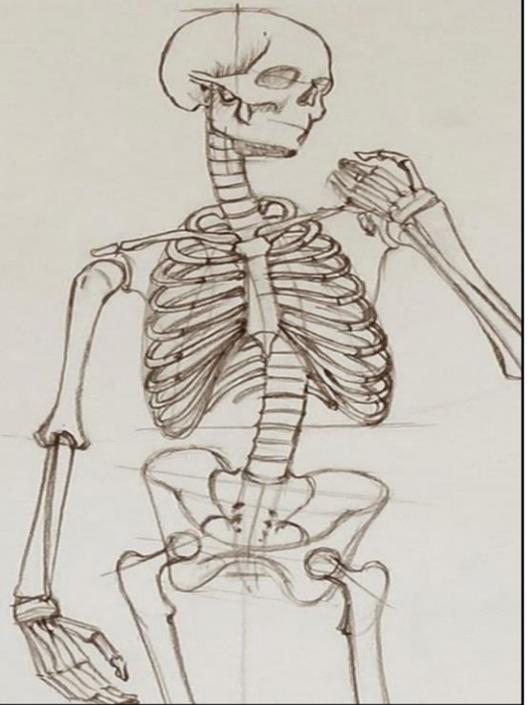
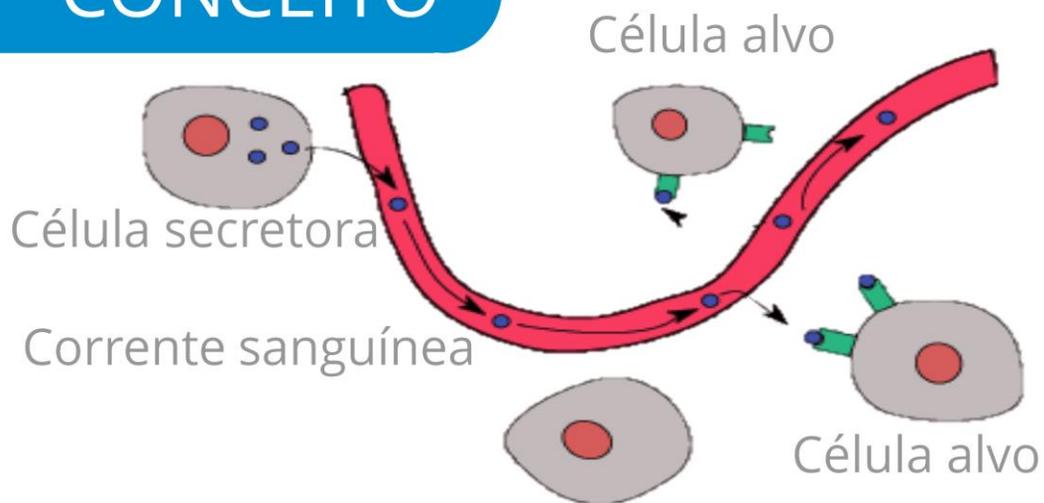


# SISTEMA ENDÓCRINO

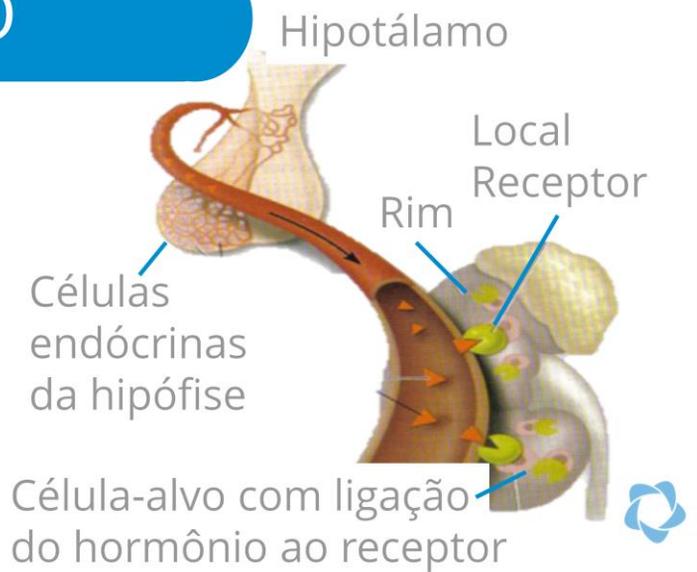


# CONCEITO



# ORGANIZAÇÃO

- Glândula
- Hormônio
- Órgão receptor



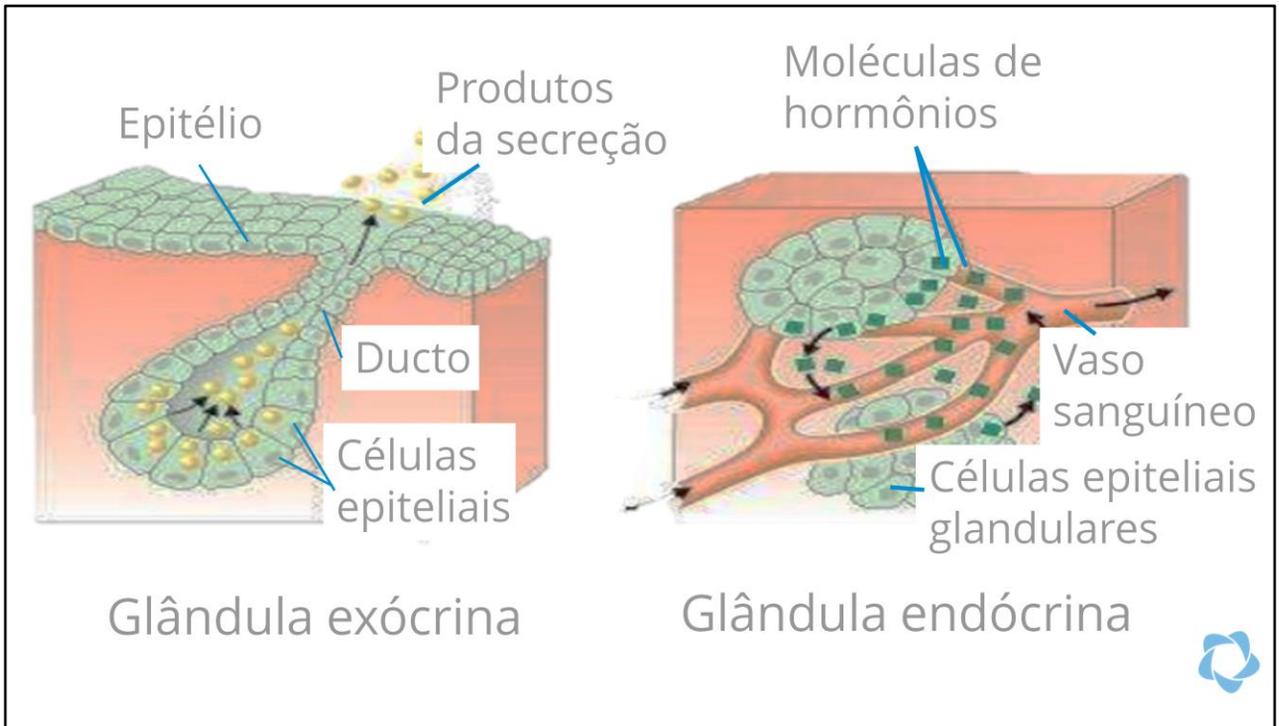
# Tipos de Glândulas

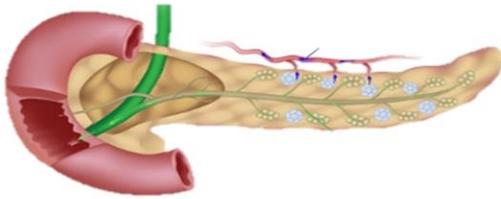
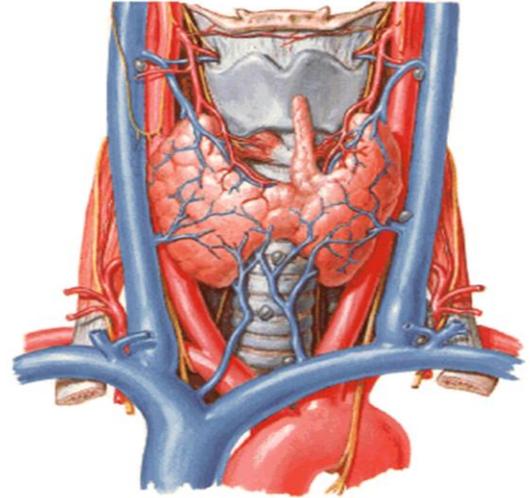
Exócrinas

Endócrinas

Anfícrinas







Hipotálam

o Hipófise

Tireóide

Paratireóide

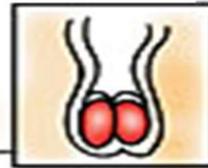
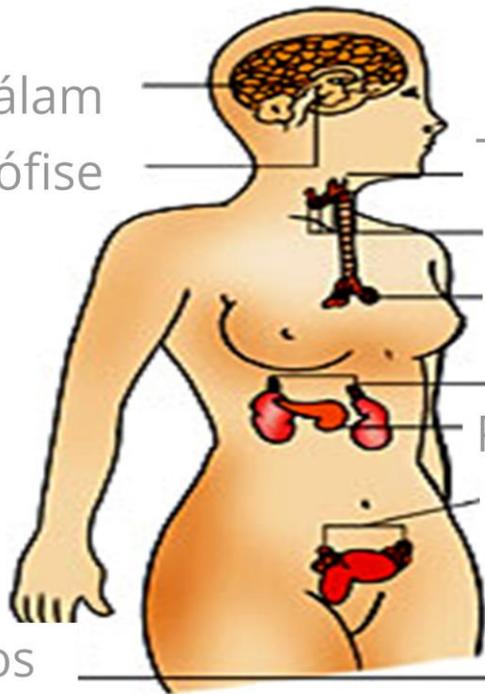
Timo

Suprarenais

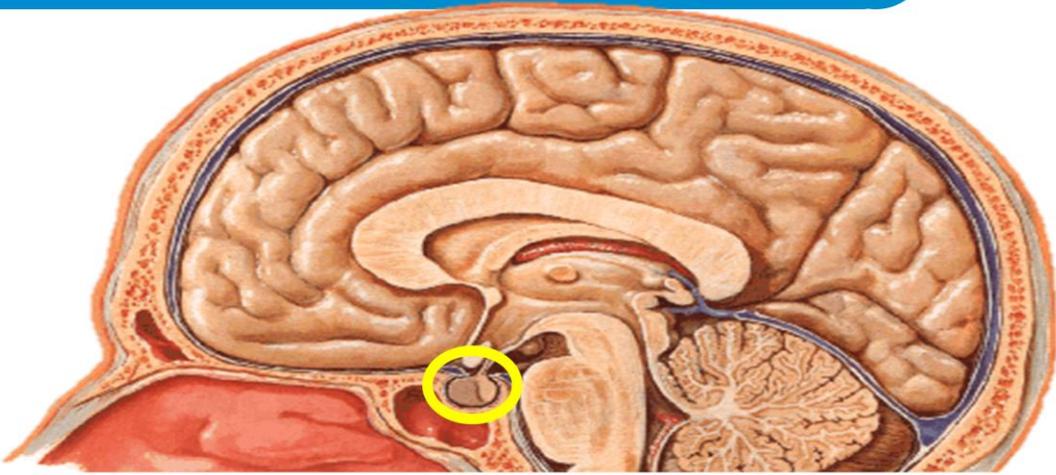
Pâncreas

Ovários

Testículos

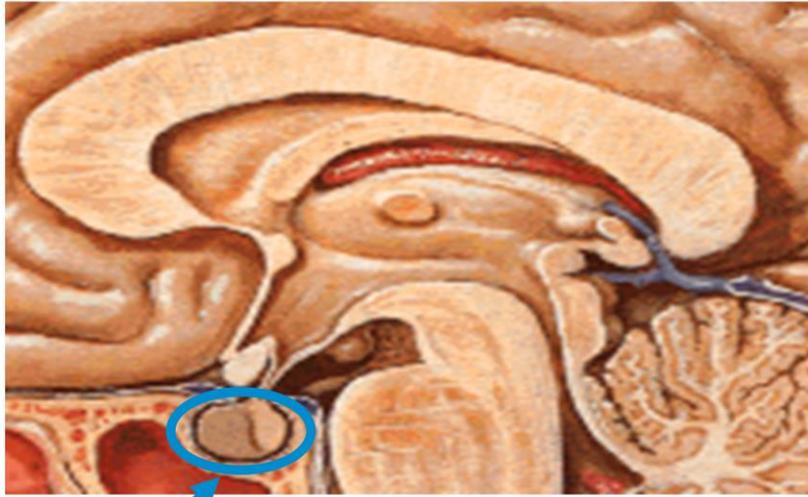


# HIPÓFISE OU PITUITÁRIA

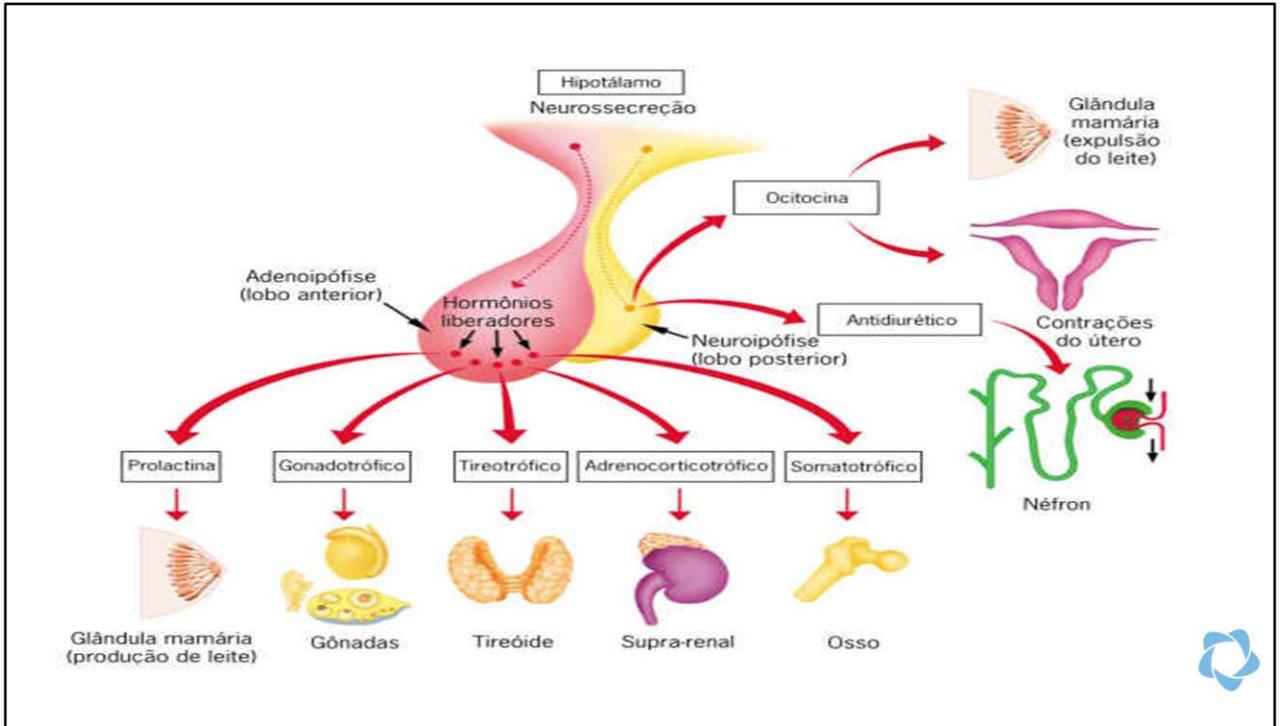


Situa-se na base do encéfalo, em uma cavidade do osso esfenóide chamada tela túrcica.

Nos seres humanos tem o tamanho aproximado de um grão de ervilha e possui duas partes: o **lobo anterior** (ou adeno-hipófise) e o **lobo posterior** (ou neuro-hipófise).



Hipófise



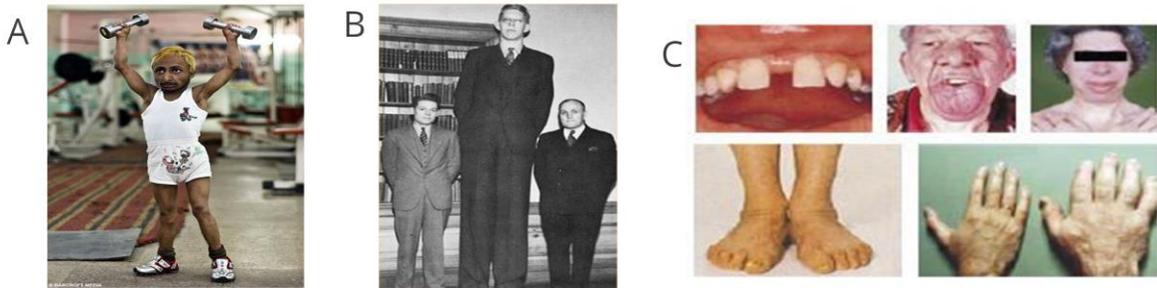


## ADENOHIPOFÍSE



# ADENOHIPÓFISE

- Hormônio do crescimento ou somatotrófico (GH/SH)



- Promove o crescimento das cartilagens e dos ossos
- Influencia o metabolismo das proteínas, carboidratos e lipídios.
- Deficiência na infância provoca o nanismo. (A)
- Excesso na infância provoca o gigantismo. (B)
- Excesso no adulto provoca a acromegalia. (C)

# ADENOHIPÓFISE

- Tireotrofina (TSH)
  - Estimula a glândula tireóide a produzir o hormônio Tiroxina
    - Deficiência pode causar o hipotireoidismo
    - Excesso pode causar o hipertireoidismo



▪ Estimula a glândula tireóide a produzir o hormônio Tiroxina

○ Deficiência pode causar o hipotireoidismo.

○ Excesso pode causar o hipertireoidismo

# ADENOHIPÓFISE

- Adrenocorticotrófico (ACTH)
  - Estimula o córtex da glândula supra-renal a produzir os hormônios glicocorticóides (cortisol)



# ADENOHIPÓFISE

- Prolactina (LTH)
  - Desenvolvimento das mamas
  - Produção de leite
  - Homens



# ADENOHIPÓFISE

- Folículo estimulante (FSH)
  - Homem
  - Mulher



## V) Folículo estimulante (FSH)

- Homem

Induz a produção de  
espermatozoide

- Mulher

Promove o  
desenvolvimento do

folículo ovariano

Estimula o ovário a  
produzir estrógeno

# ADENOHIPÓFISE

- Luteinizante (LH)
  - Homem
  - Mulher



## Luteinizante (LH)

- Homem

Induz o testículo a produzir  
testosterona

- Mulher

Estimula a ovulação

Desenvolvimento do corpo

lúteo (amarelo)



Neurohipófise

## Hormônios da Neurohipófise

- Antidiurético (ADH) ou Vasopressina
  - *Diabetes insípidos*

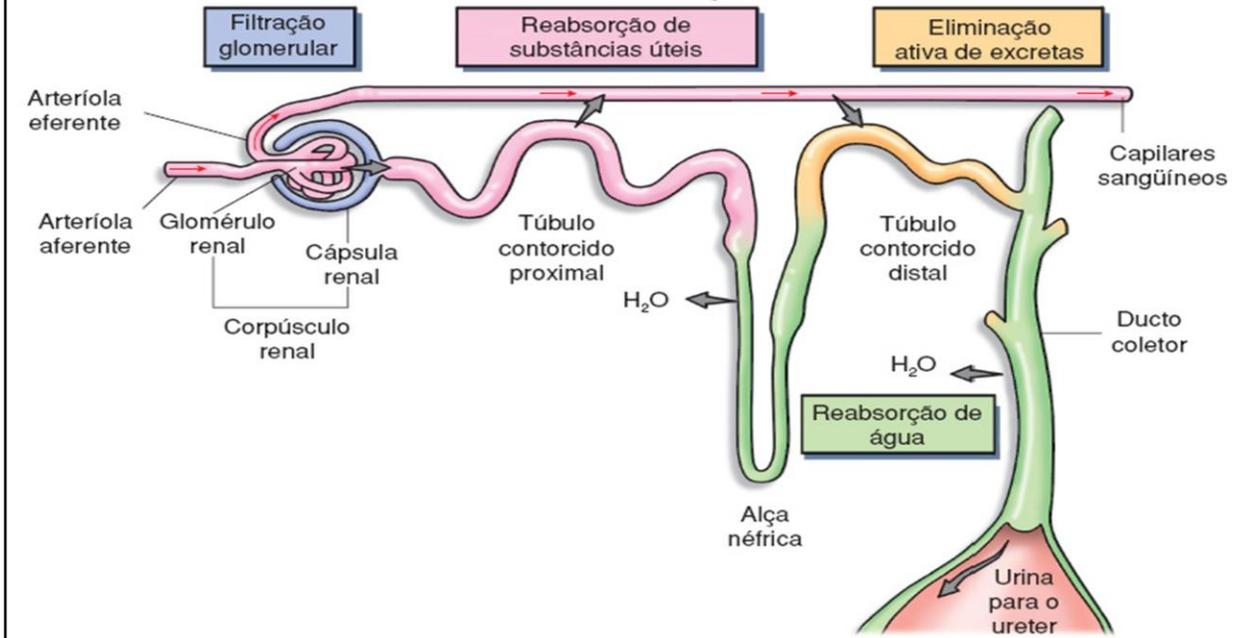


### **I) Antidiurético (ADH) ou Vasopressina**

- É liberado quando o volume de sangue cai abaixo de certo nível.
- Estimula a reabsorção de água nos rins

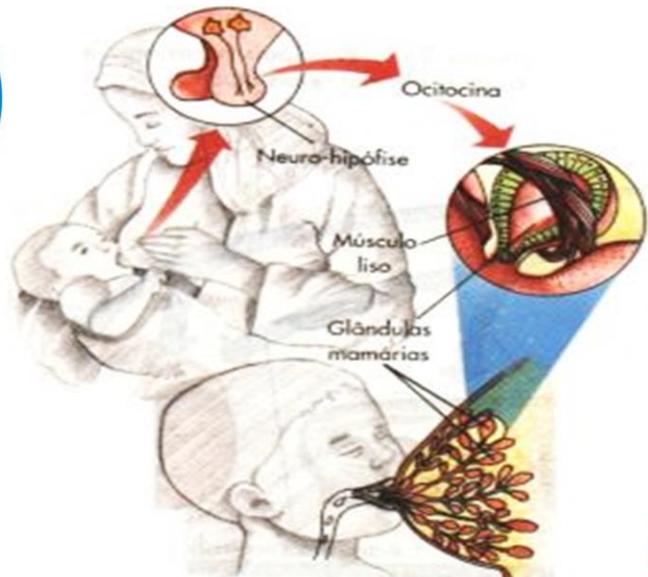
- Diminui o volume de urina excretado (antidiurético)
- Retém água no organismo

### PROCESSO DE FORMAÇÃO DA URINA



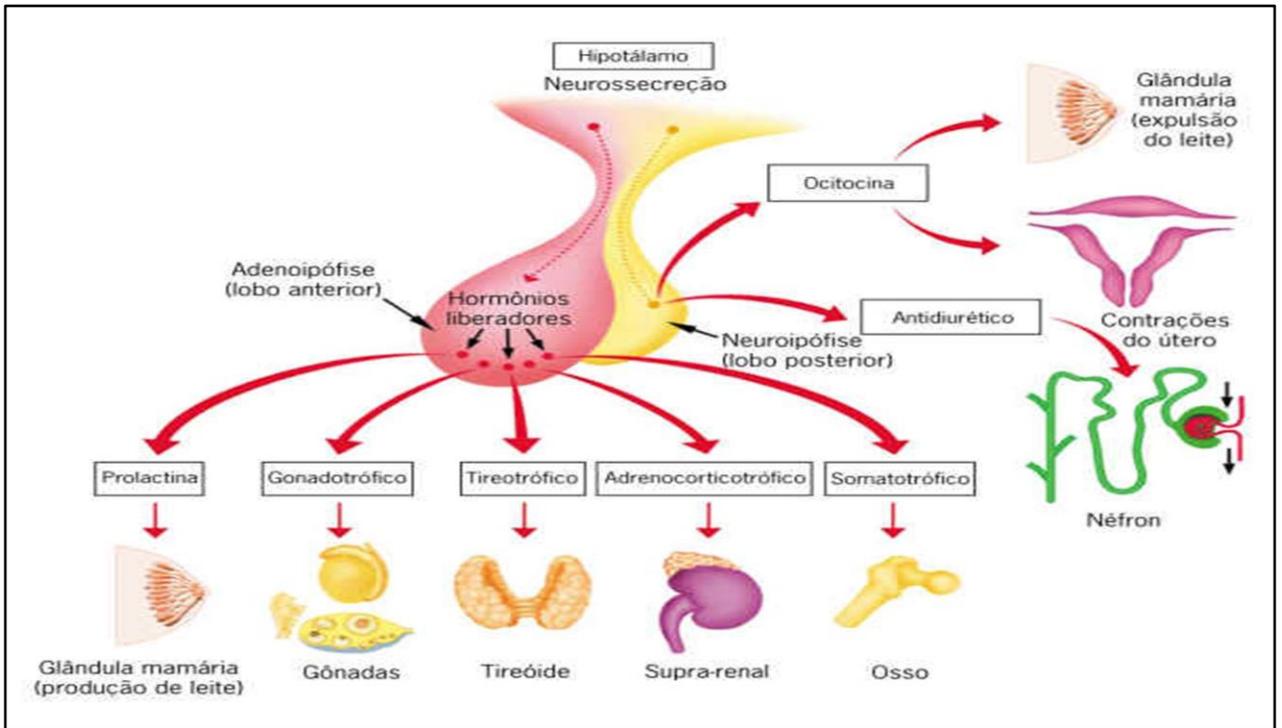
## Hormônios da Neurohipófise

- Ocitocina

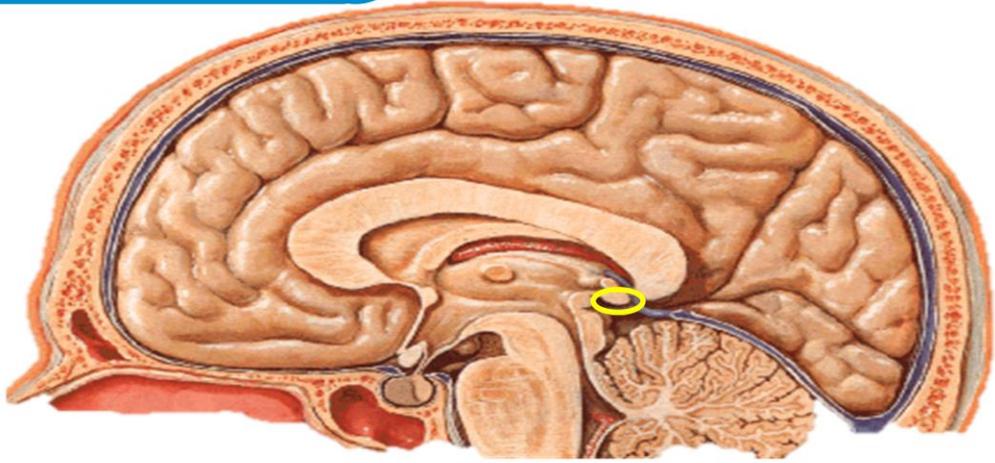


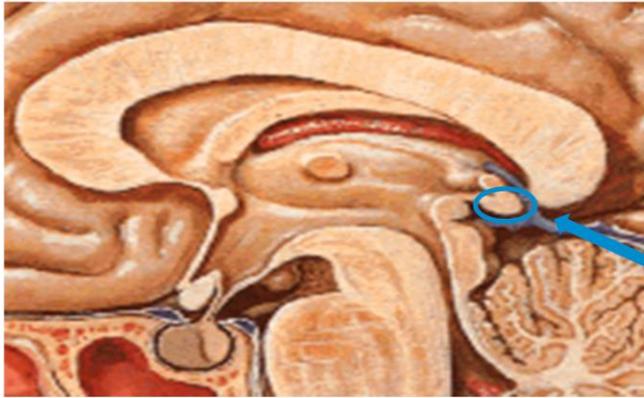
- Promove contrações no útero durante o parto
- Contração da musculatura lisa das glândulas mamárias, causando a ejeção do leite.

○O Estímulo para a liberação da oxitocina é a sucção da mama pelo bebê.



# PINEAL





Pineal



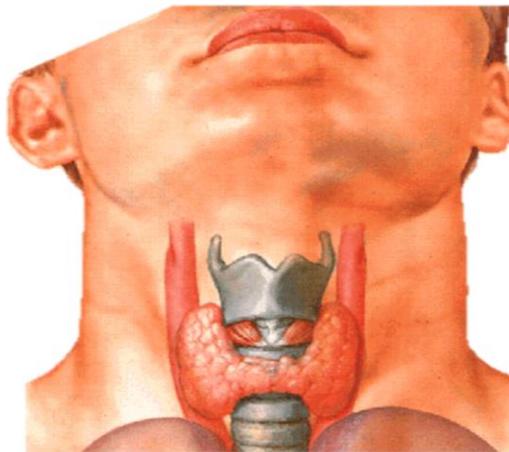
NETTER, Frank Henry. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

# HORMÔNIO DA PINEAL

## Melatonina

- É liberado quando o ambiente está escuro
- Melatonina X Cortisol

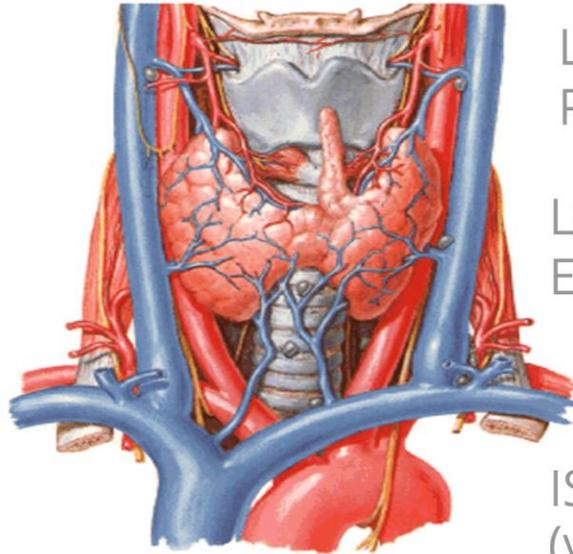




# TIREÓIDE



LOBO  
DIREITO



LOBO  
PIRAMIDAL

LOBO  
ESQUERDO

ISTMO  
(vista anterior)



# HORMÔNIOS TIREOIDEANOS

- Triiodotironina ( $T_3$ ) e Tiroxina ( $T_4$ )
- Calcitonina



- **a) Triiodotironina ( $T_3$ ) e Tiroxina ( $T_4$ )**

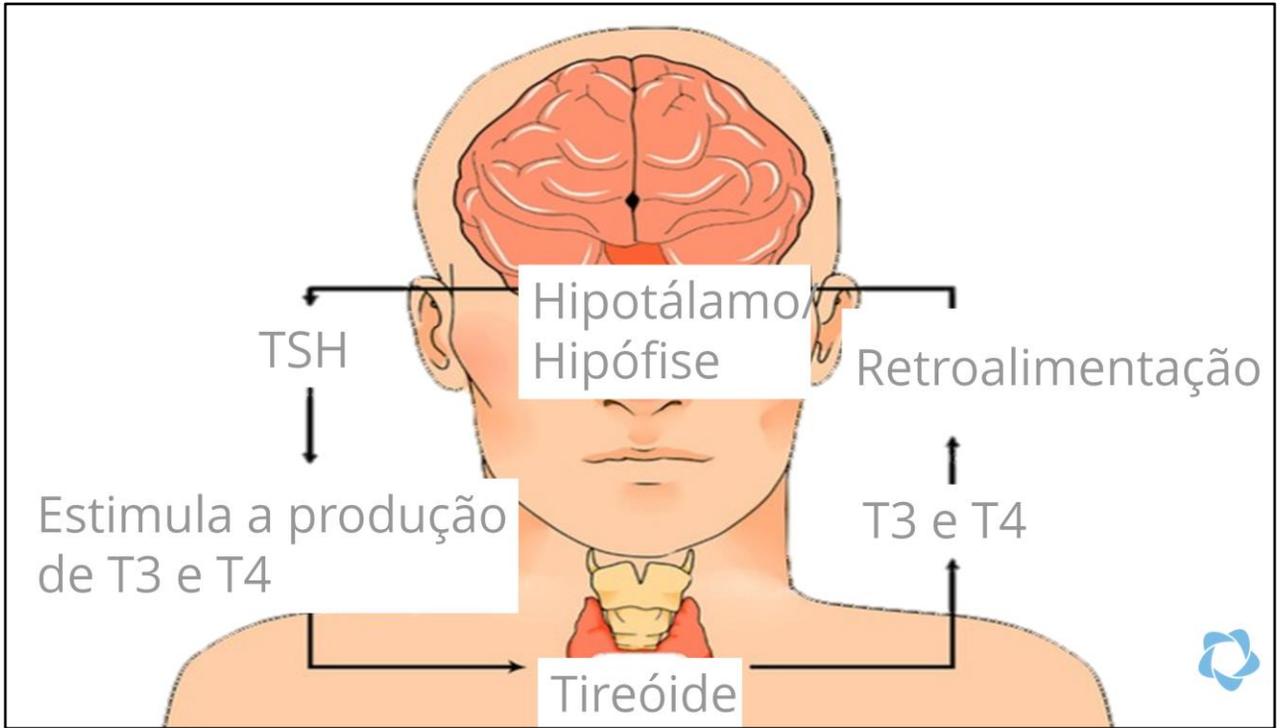
- Estimulam o metabolismo energético
- Aumentam a taxa de respiração celular

- **b) Calcitonina**

- Atua diminuindo a quantidade do íon cálcio ( $Ca^{2+}$ ) do sangue e aumentando a concentração

deste íon nos ossos.

- Ação: Hipocalcemiante



# HIPERTIREOIDISMO X HIPOTIREOIDISMO





Exoftalmia

Bócio



## Hipotireoidismo

Aumento de peso

Diminuição da frequência cardíaca

Cansaço e sono

Constipação

Falta de crescimento

Dor muscular

Pele ressecada

## Hipertireoidismo

Perda de peso

Dificuldade do sono

Excesso de evacuação

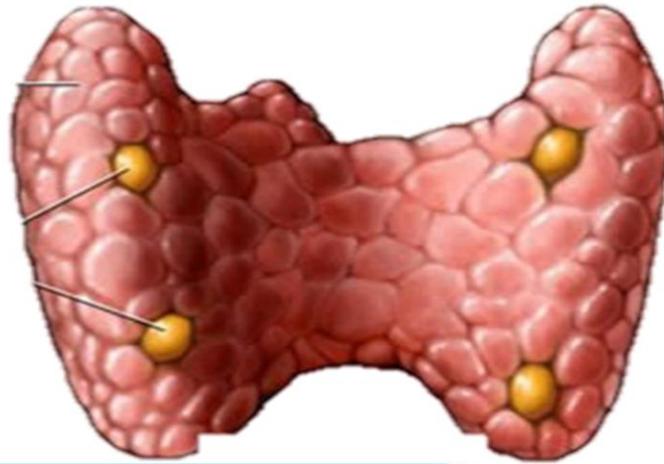
Ansiedade

Irritabilidade

Variações de humor

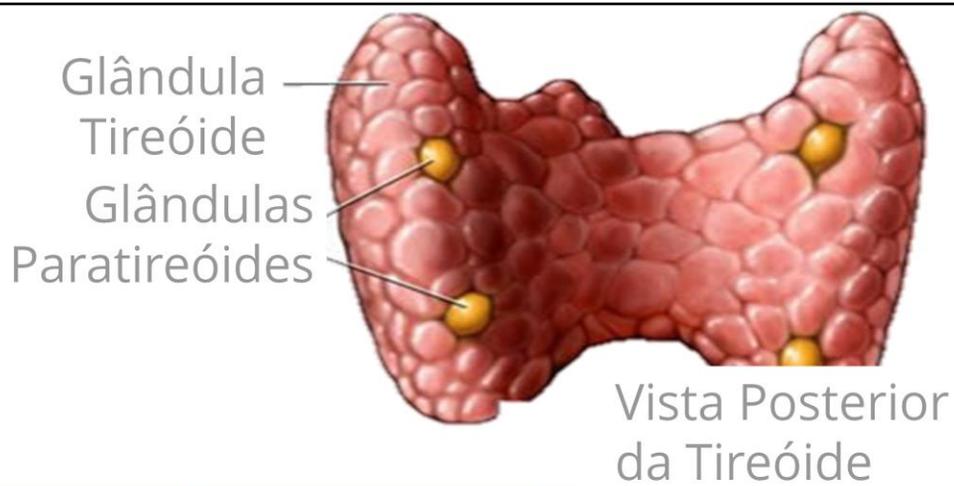
Intolerância ao calor





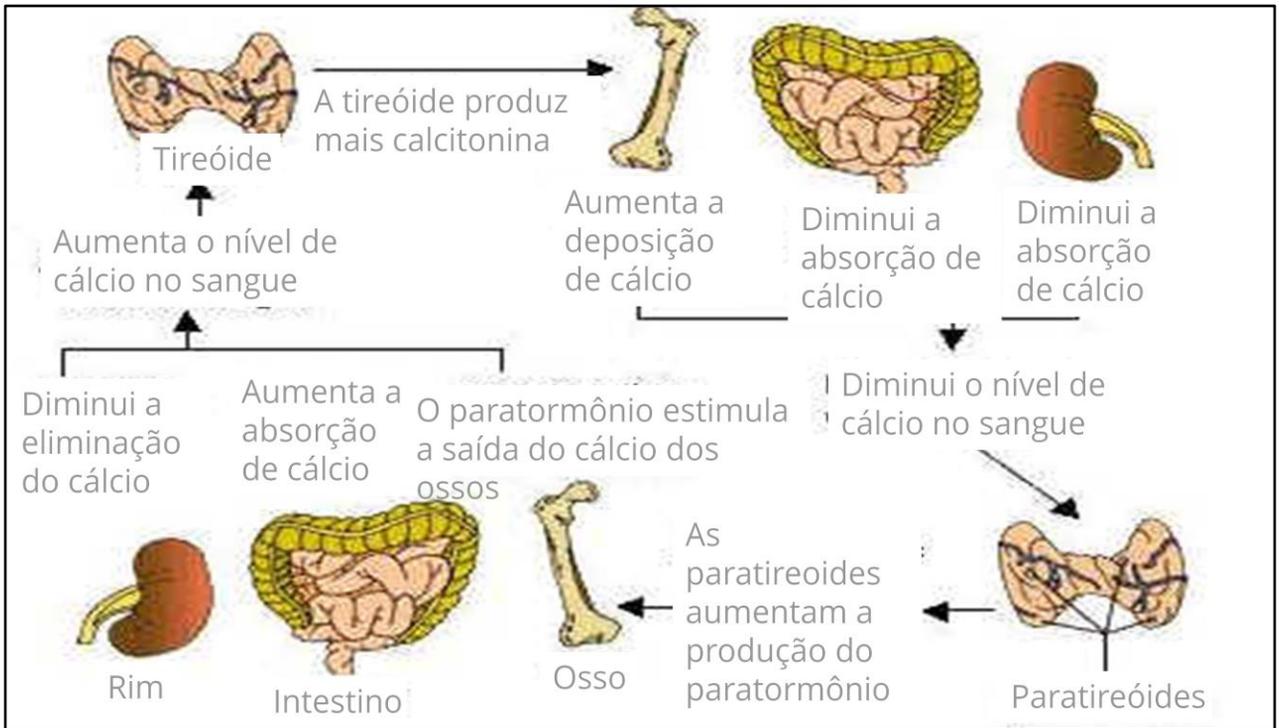
# PARATIREÓIDES





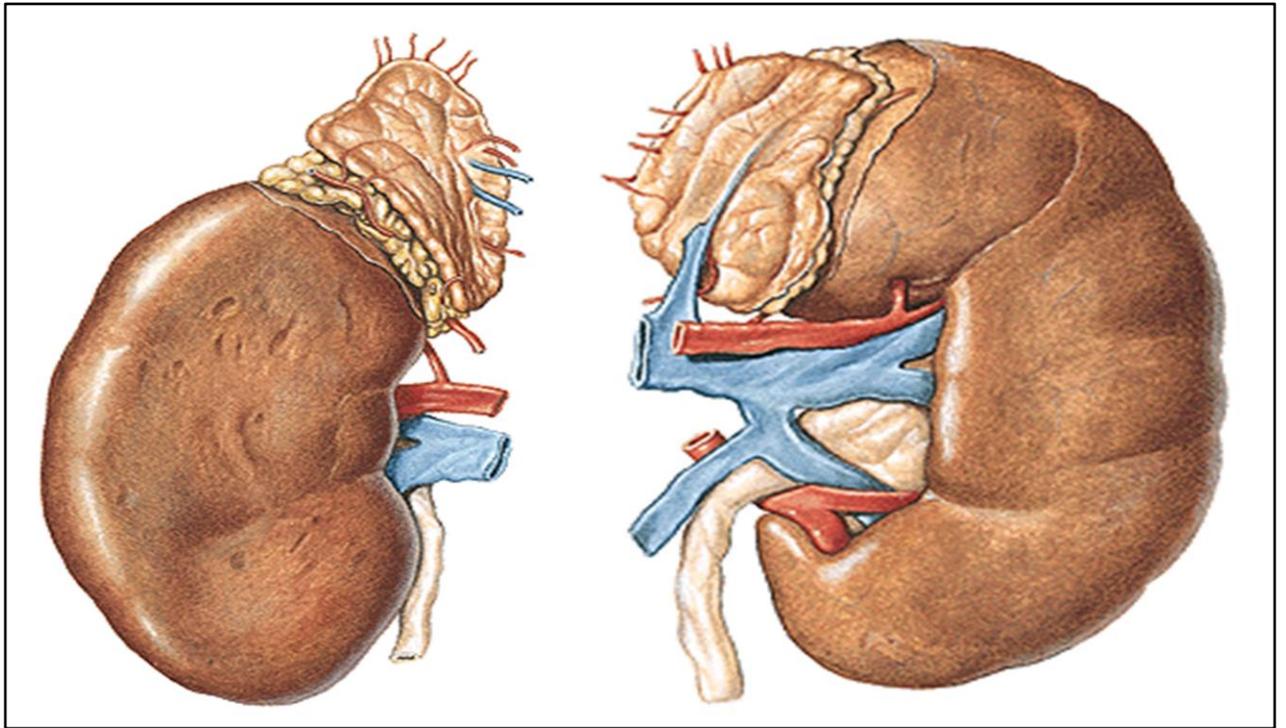
## PRODUÇÃO DE PARATORMÔNIO





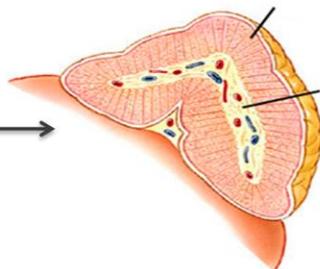
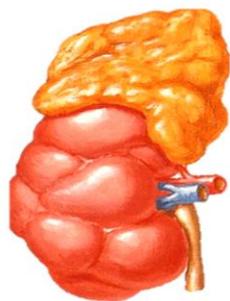
ADRENAIS





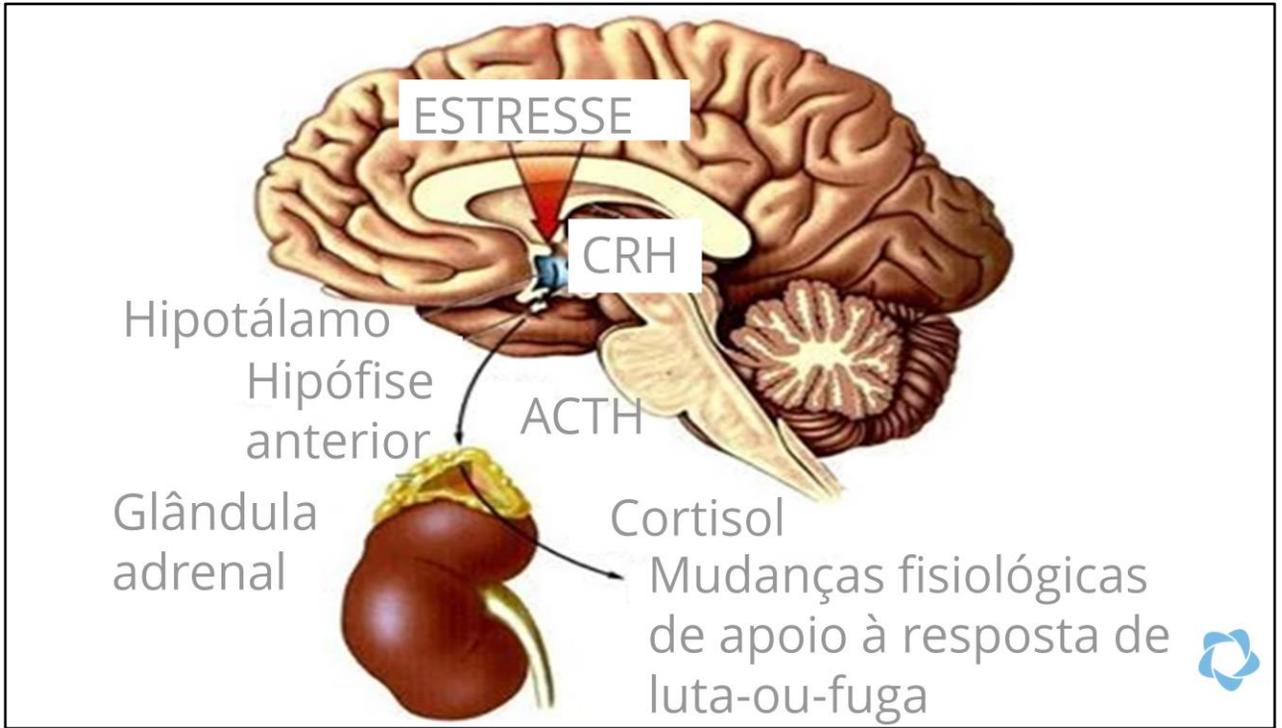
# ADRENAIS OU SUPRA-RENAIS

Glândula supra-renal



Córtex	}	Cortisol
		Aldosteron
Medul	}	Epinefrina
a		Norepinefrin
		a





# Síndrome de Cushing





# PÂNCREAS



Glândula mista

Função Exócrina

- Suco pancreático

Função Endócrina

- Insulina e Glucagon

# HORMÔNIOS

Insulina – atua depois das refeições

Glucagon – Atua nos períodos entre as refeições



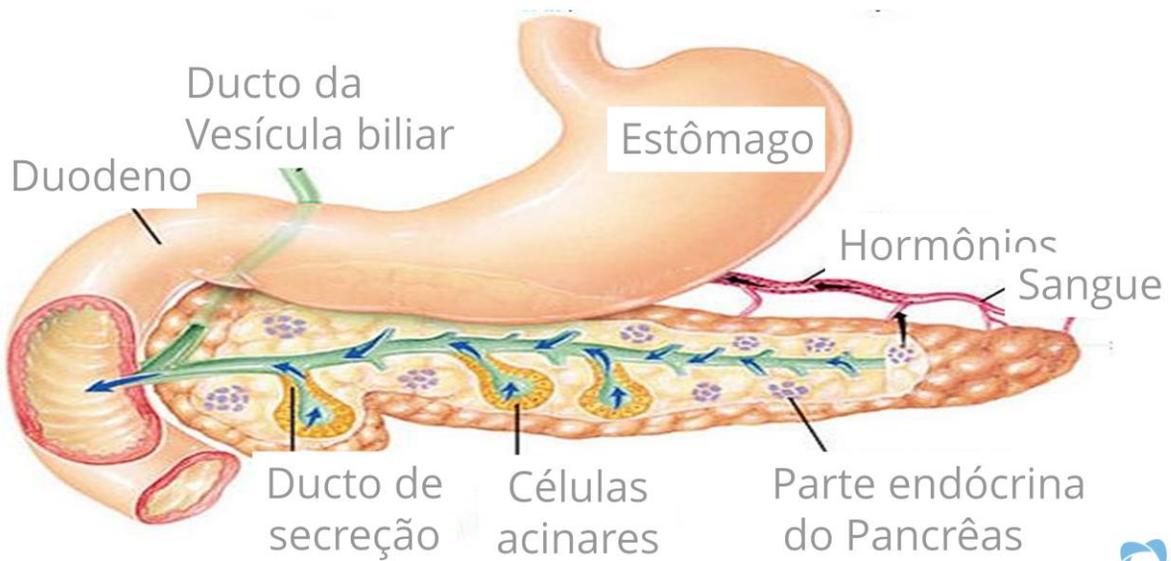
## **a) Insulina – atua depois das refeições**

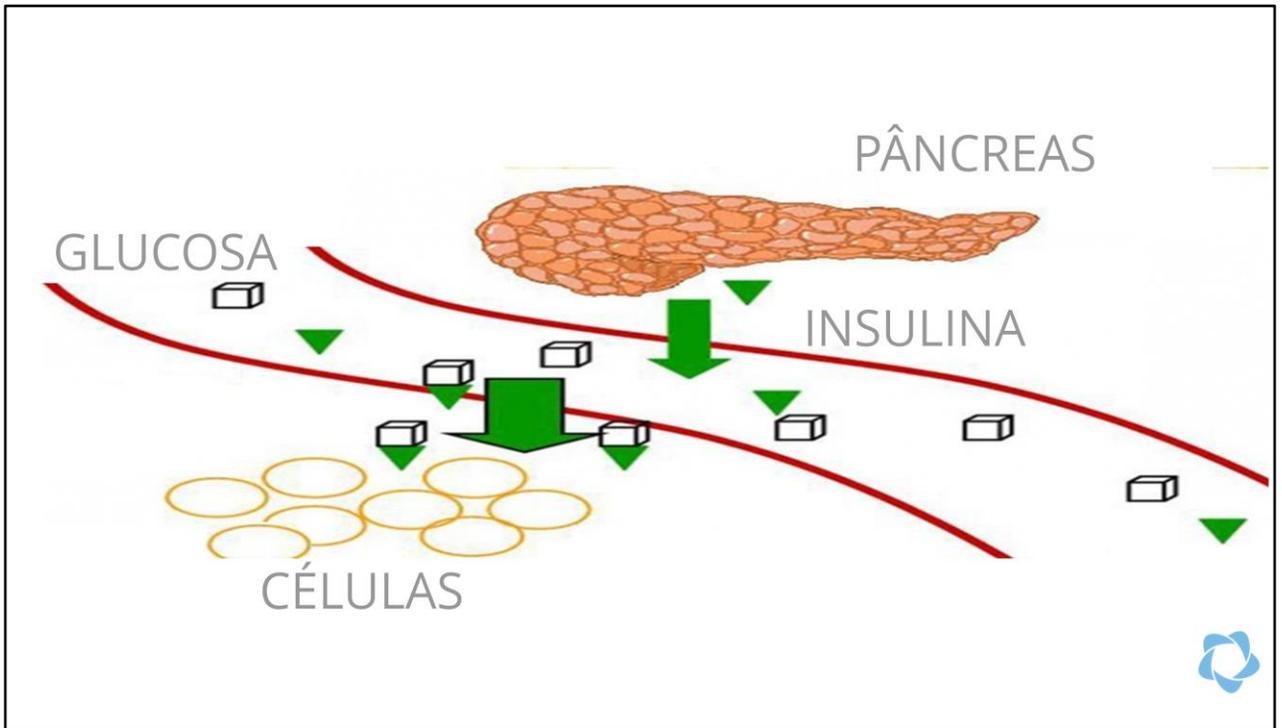
- Produzido pelas células  $\beta$  (beta) das ilhotas de Langerhans.

b) Glucagon – Atua nos períodos entre as refeições

- Produzido pelas células  $\alpha$

(alfa) das ilhotas de  
Langerhans.





# DIABETE

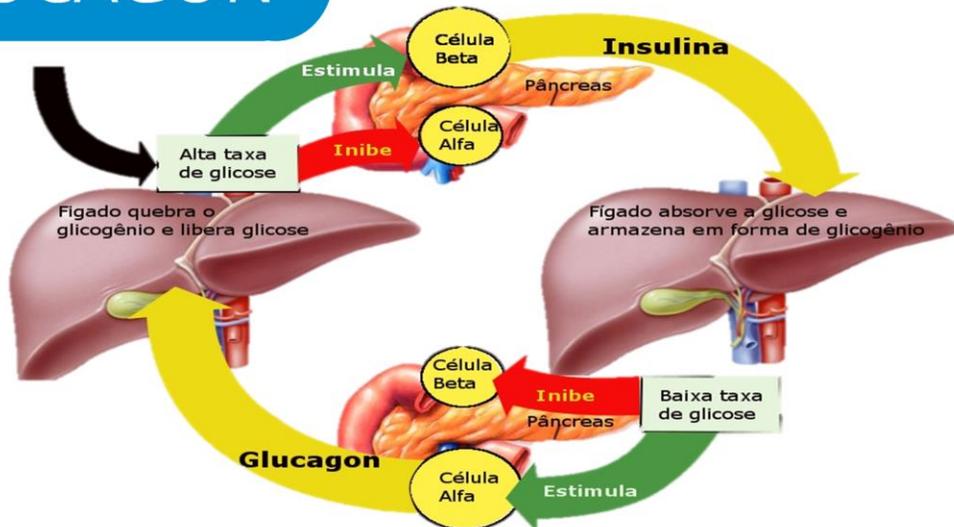
TIPO I



TIPO II



# GLUCAGON

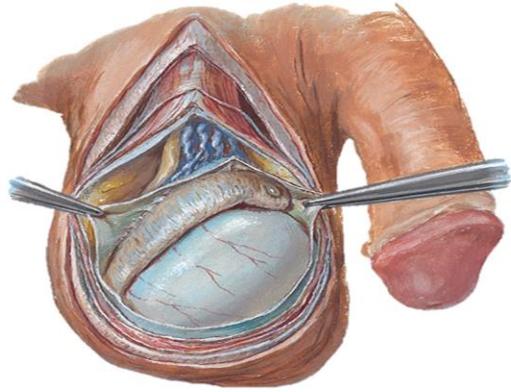
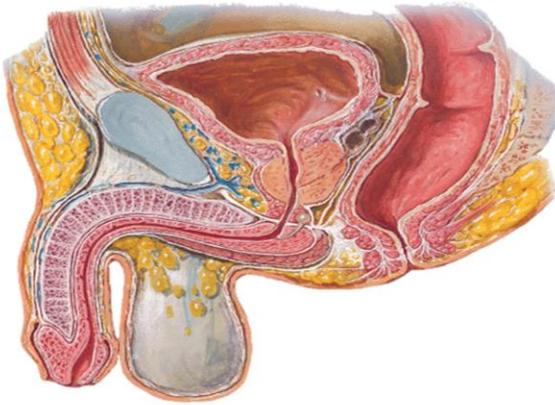


# GLÂNDULAS DO SISTEMA REPRODUTOR

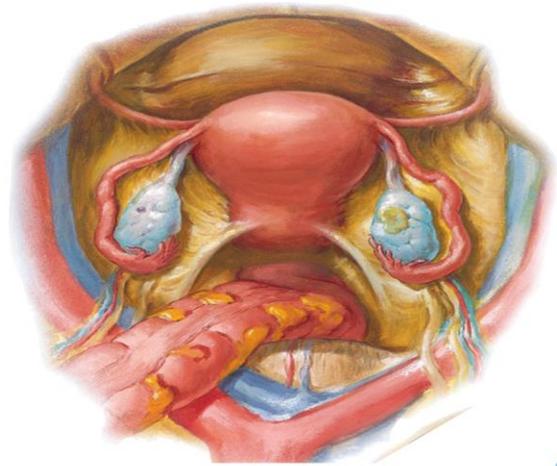
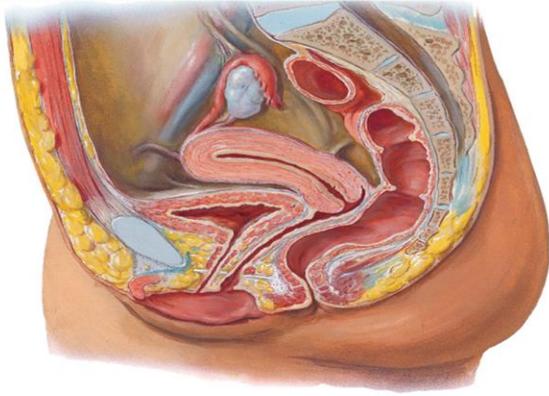


# TESTÍCULOS

Hormônio Testosterona



# OVÁRIOS



# OVÁRIOS

- Hormônios:
  - Estrogênio
  - Progesterona
  - Regulação pelos hormônios hipofisários (FSH e LH)



# SISTEMA ENDÓCRINO

