

An anatomical diagram of the human endocrine system is overlaid on a light green silhouette of a human body. The diagram shows the brain with the hypothalamus and pituitary gland, the thyroid and parathyroid glands in the neck, the thymus in the chest, and the pancreas, adrenal glands, and gonads in the abdominal and pelvic regions.

# Sistema Endócrino

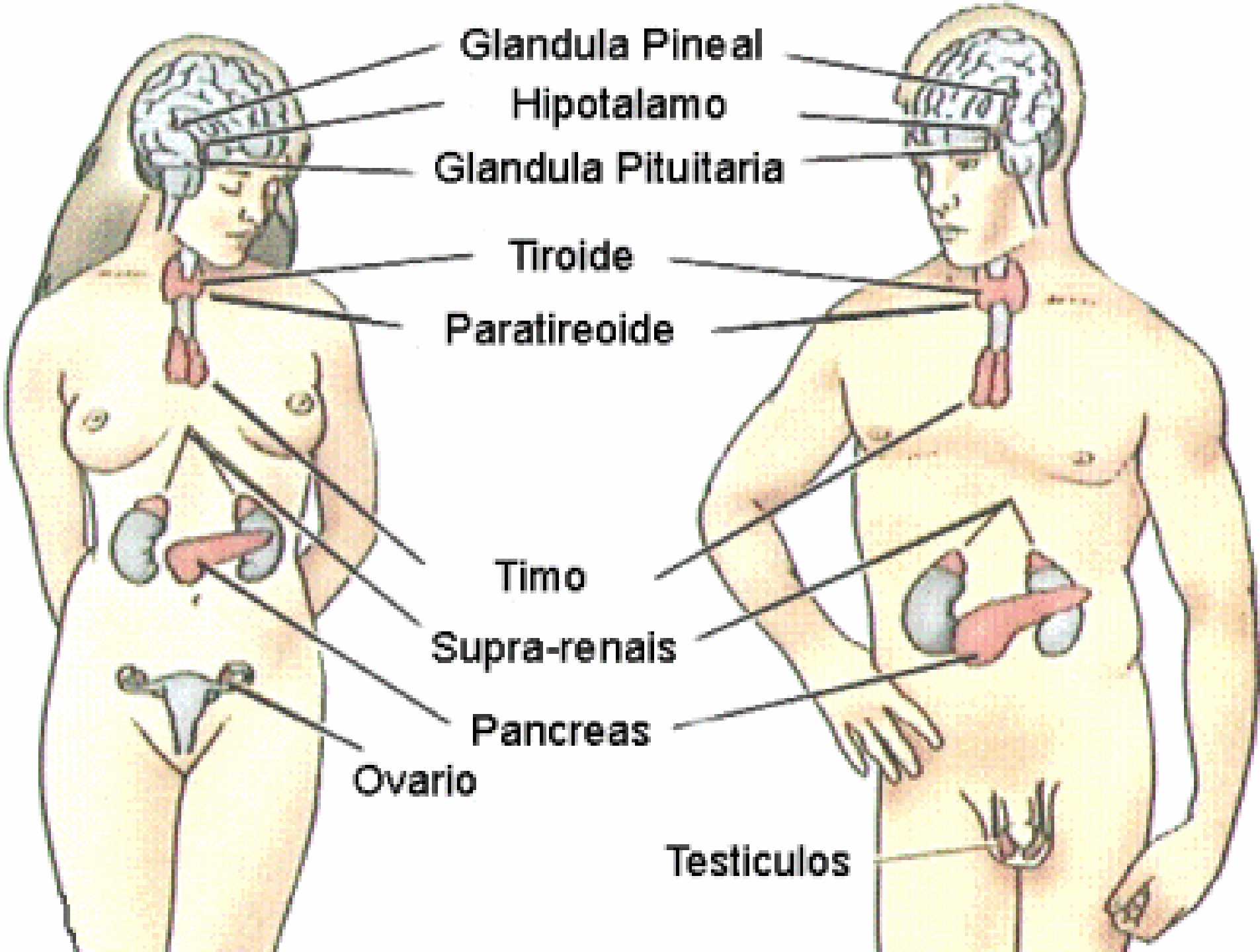
Colégio Senhora de Fátima

Prof. Calina Greiner

# Controle do Corpo

An anatomical diagram of the human body, rendered in a light green color, showing the internal organs. The brain is visible at the top, the heart in the center, and the endocrine system (including the thyroid, pituitary, and adrenal glands) is shown in the lower torso. The diagram is semi-transparent, allowing the text to be overlaid on it.

- Nosso corpo é controlado pela ação do Sistema Nervoso e Sistema Endócrino.
- Sistema Endócrino: formado pelas glândulas endócrinas que produzem hormônios.
- Hormônios: mensageiros químicos com efeitos de longa duração, com o objetivo de controlar o organismo.



# Mecanismo de Feedback



- Mecanismo de **retroalimentação**.
- Regula as glândulas endócrinas e o nível de hormônios presente na corrente sanguínea, através da inibição ou estimulação.
- Ex: Taxa de **Tiroxina** abaixo do normal → Hipófise libera **TSH** → Tireóide libera **Tiroxina**.

# Hipófise

An anatomical diagram of the human endocrine system is shown in the background. The pituitary gland is highlighted in a light green color, and the thyroid gland is highlighted in a light blue color. The diagram shows the brain, the pituitary gland, the thyroid gland, and the kidneys.

- Tamanho de uma ervilha.
- Principal glândula endócrina.
- Hormônio de crescimento: estimula o crescimento do corpo.
- Prolactina: estimula a produção de leite (mulher)
- Ocitocina: liberação do leite e contrações uterinas.
- ADH: Reabsorção de água nos rins.



# Tireóide

An anatomical diagram of the human endocrine system. The thyroid gland is highlighted in white, showing its butterfly shape in the neck and its connection to the parathyroid glands. Other glands like the brain, heart, and kidneys are shown in a light green color. The background is a solid light green.

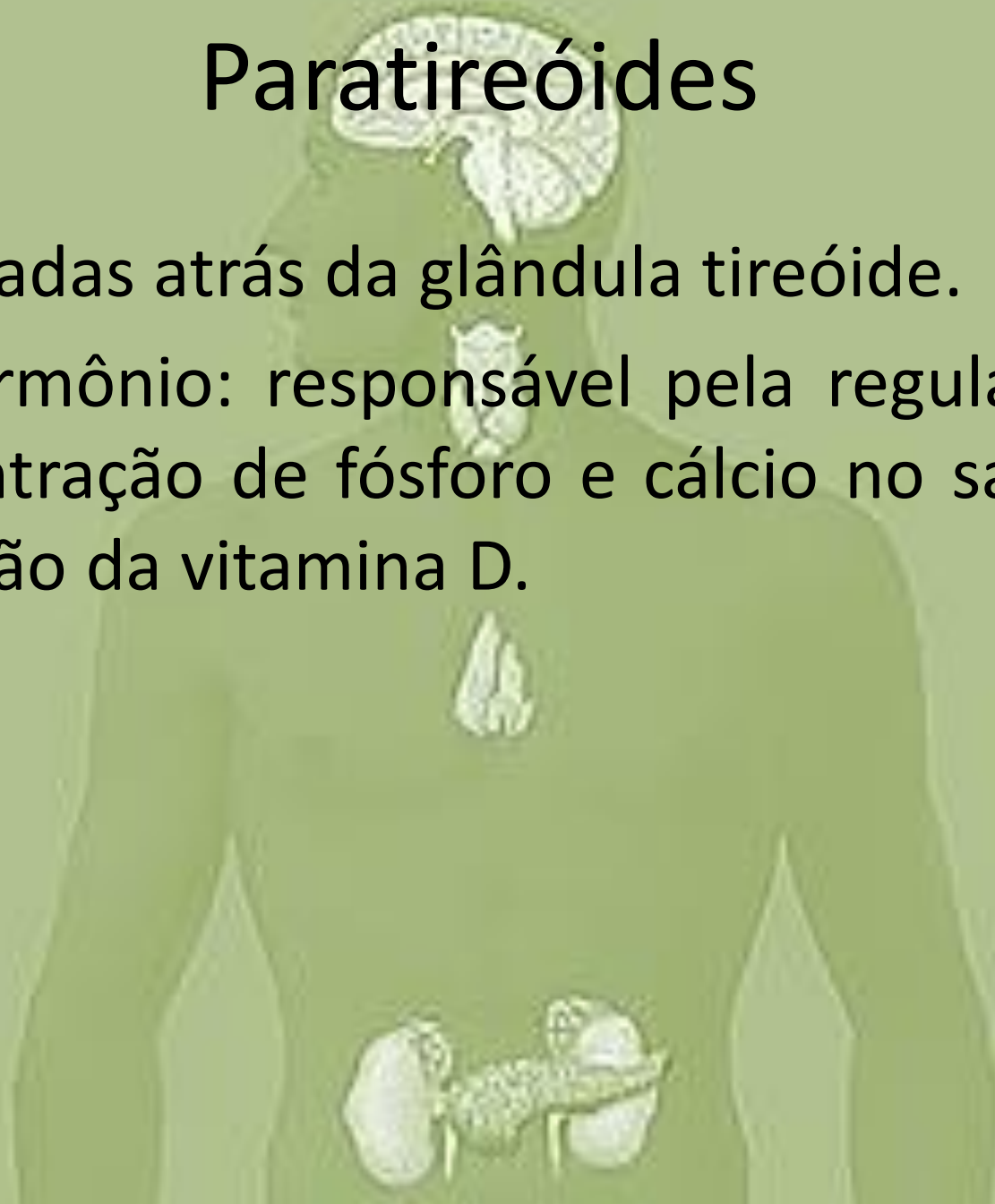
- Localizada no pescoço.
- Tiroxina (T4) e Triiodotironina (T3): controlam a velocidade de reações químicas no corpo.
- Calcitonina: promove a deposição de cálcio nos ossos e controla a sua concentração.





# Paratireóides

- Localizadas atrás da glândula tireóide.
- Paratormônio: responsável pela regulação da concentração de fósforo e cálcio no sangue e absorção da vitamina D.





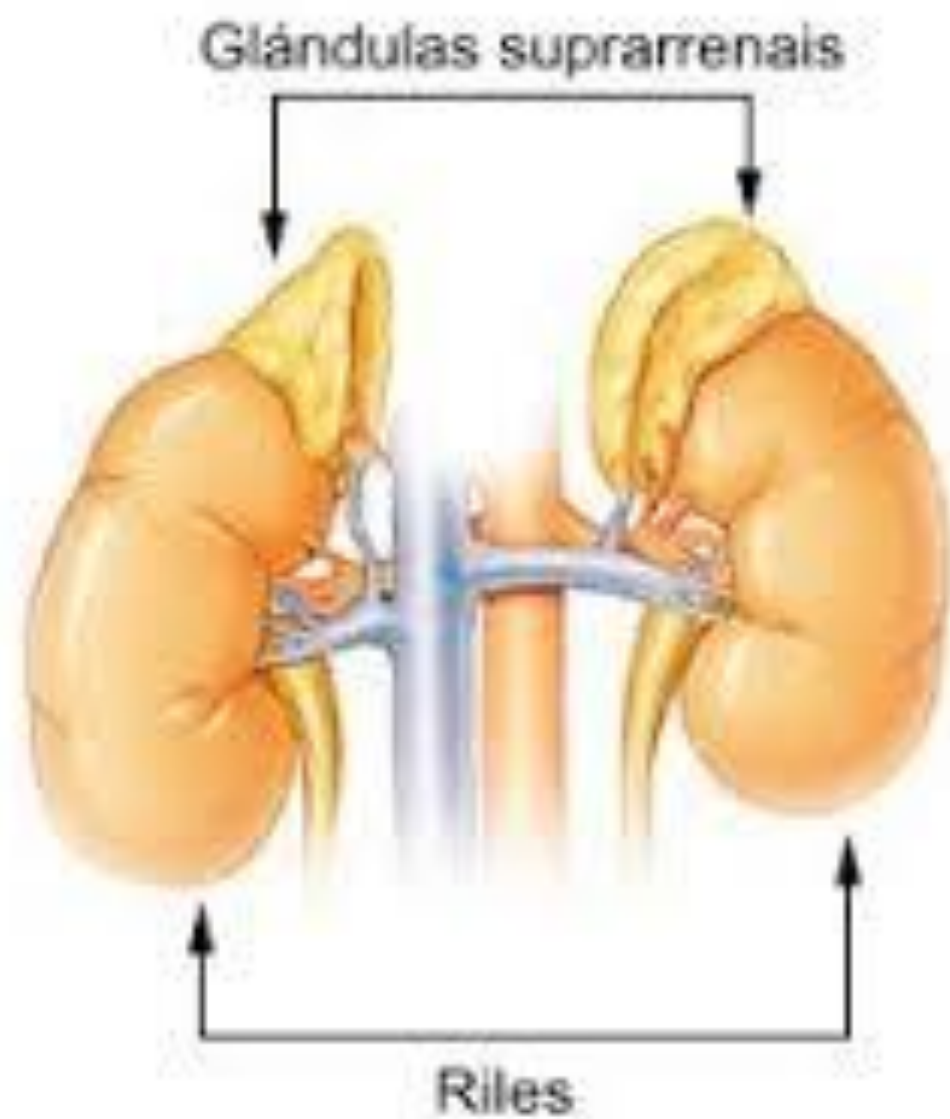
**Glândulas  
Paratireóides**

# Suprarrenais (adrenais)

An anatomical diagram of the human endocrine system. It shows a human silhouette with the brain, thyroid gland, and adrenal glands highlighted. The adrenal glands are shown as two glands, each sitting atop a kidney. The background is a light green color.

- Localizadas acima dos rins.
- Aldosterona: reabsorção de sais pelos rins.
- Cortisol: metabolismo do açúcar, elevação de níveis glicêmicos em situações de estresse.
- Adrenalina: reações de alerta como aumento dos batimentos cardíacos e respiração, liberação de glicose no sangue.

# Glándula suprarrenal



# Pâncreas

An anatomical diagram of the human body, showing the brain, heart, and pancreas. The pancreas is highlighted in a light green color, and the background is a solid light green.

- Glândula mista.
- Produz os hormônios **insulina** e **glucagon**.
- **Insulina:** diminui a concentração de glicose no sangue.
- **Glucagon:** quebra moléculas de glicogênio do fígado e devolve a glicose ao sangue.
- Diabetes: aumento do nível de açúcar no sangue, devido à insuficiência de insulina.

ANATOMY



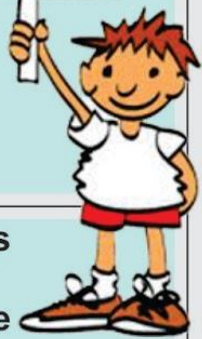
# Principais diferenças entre o Diabetes Tipo 1 e o Tipo 2

<b>Diabetes</b>	<b>Tipo 1</b>	<b>Tipo 2</b>
<b>Características</b>	O pâncreas não consegue produzir a insulina.	O pâncreas produz insulina, mas o organismo desenvolve resistência à ação desse hormônio
<b>Causas</b>	Destruição das células Beta Pancreáticas por rejeição do próprio organismo ou por causa desconhecida. Doença Autoimune. A alimentação não interfere como causa.	Predisposição genética (hereditariedade), obesidade, dieta desequilibrada e com predomínios de carboidratos e açúcares, sedentarismo, hipertensão
<b>Prevalência</b>	10% dos casos	90% dos casos
<b>Maior incidência</b>	A partir da infância e adolescência, mas pode ocorrer na idade adulta também.	A partir dos 30 anos apesar de casos em crianças obesas estarem mais incidentes ultimamente
<b>Manisfestações</b>	Abrupta com sintomas de sede excessiva, Poliúria, cansaço, perda acentuada de peso, hálito e urina adocicados	Mais lenta, na maioria das vezes assintomática, ou com sensações de fome e sede constantes e cansaço frequente
<b>Controle</b>	Aplicação de insulina, Monitorização da glicemia, controle alimentar e atividade Física regular	Medicamentos e aplicações de insulina, <i>monitorização da glicemia, controle alimentar e atividade física regular</i>

**tipo 1**



**tipo 2**

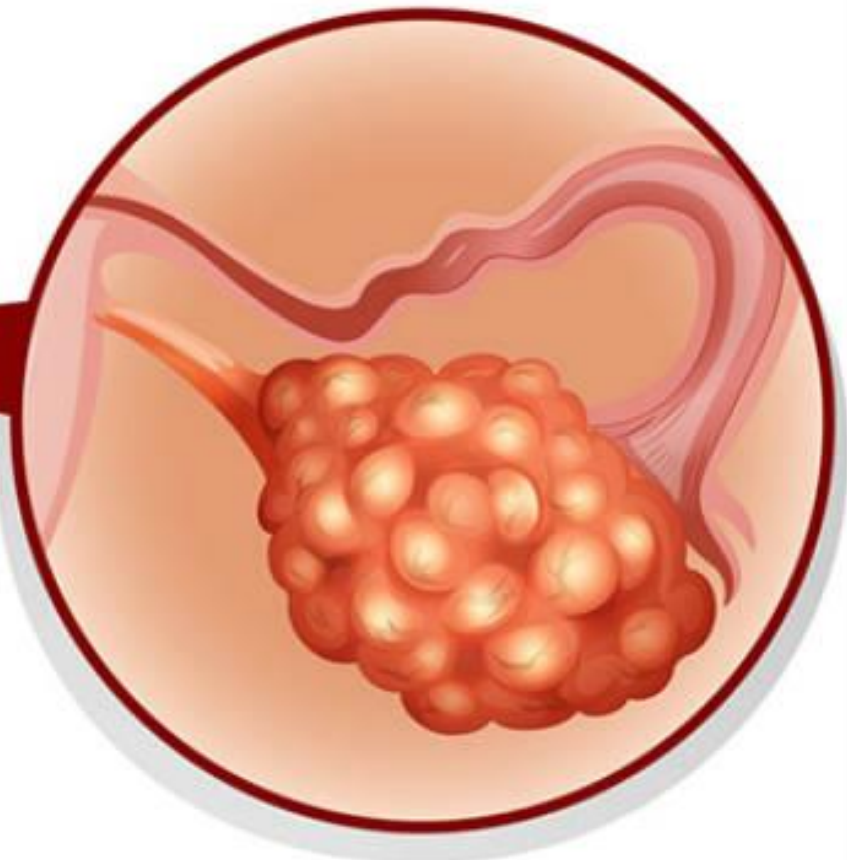
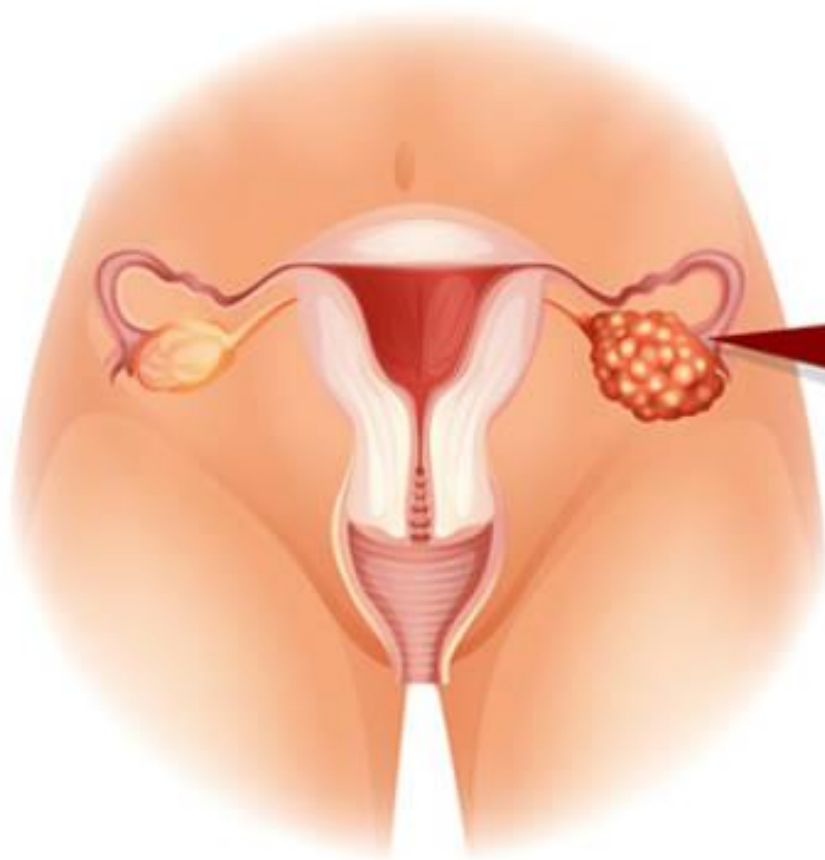


# Ovários

An anatomical diagram of a female torso, rendered in a light green color. The diagram shows the brain, thyroid gland, heart, lungs, and the reproductive system, including the uterus and two ovaries. The title 'Ovários' is centered at the top of the image.

- Glândulas sexuais femininas.
- Produzem os hormônios **estrógeno** e **progesterona**.
- **Estrógeno**: características sexuais femininas e amadurecimento dos ovócitos secundárias.
- **Progesterona**: prepara o corpo da mulher para a gravidez.





# Testículos

An anatomical diagram of the male reproductive system is overlaid on a light green silhouette of a human male. The diagram shows the brain, pituitary gland, testes, vas deferens, and epididymis. The testis on the left side of the image is highlighted in a darker shade of green.

- Glândulas sexuais masculinas.
- Produção do hormônio **testosterona**, responsável pela produção de espermatozoides e pelo desenvolvimento das características masculinas.

