



SISTEMAS	SISTEMA ENDÓCRINO
Cardiovascular	
Digestório	Hormônios tróficos Órgãos produtores de hormônios Principais hormônios humanos Principais disfunções hormonais no homem
Endócrino	
Excretor	O estresse e o dia-a-dia O impacto do estresse no organismo
Imune e Linfático	
Nervoso	
Reprodutor	SISTEMA ENDÓCRINO
Respiratório	
Sustentação	Dá-se o nome de sistema endócrino ao conjunto de órgãos que apresentam como atividade característica a produção de secreções denominadas hormônios , que são lançados na corrente sanguínea e irão atuar em outra parte do organismo, controlando ou auxiliando o controle de sua função. Os órgãos que têm sua função controlada e/ou regulada pelos hormônios são denominados órgãos-alvo .
Tegumentar	
Sensorial	
Bibliografia	
ESPECIAIS	
Curiosidades Fisiológicas	
A fisiologia da paixão	
Distúrbios cardíacos	
Colesterol	
Distúrbios alimentares	
Dúvidas sobre sexo.	
Fisiologia do estresse	
Futebol: O SNC e a formação de craques	
Métodos anticoncepcionais	
Obesidade	
O órgão vomeronasal e a atração sexual	
Mapas Mentais	

Constituição dos órgãos do sistema endócrino

Os tecidos epiteliais de secreção ou epitélios glandulares formam as glândulas, que podem ser uni ou pluricelulares. As glândulas pluricelulares não são apenas aglomerados de células que desempenham as mesmas funções básicas e têm a mesma morfologia geral e origem embrionária - o que caracteriza um tecido. São na verdade órgãos definidos com arquitetura ordenada. Elas estão envolvidas por uma cápsula conjuntiva que emite septos, dividindo-as em lobos. Vasos sanguíneos e nervos penetram nas glândulas, fornecendo alimento e estímulo nervoso para as suas funções.

Saiba por e-mail as novidades do site.
Endereço de correio:

Inscrever-se

Campanha da Mamografia DIGITAL
→ GRATUITA ←
Ajude com seu Clique

Bioloja.co
Materiais didáticos de Biologia **prontos**
Apresentações - transparências

Para obter material didático sobre outras áreas da biologia, acesse:

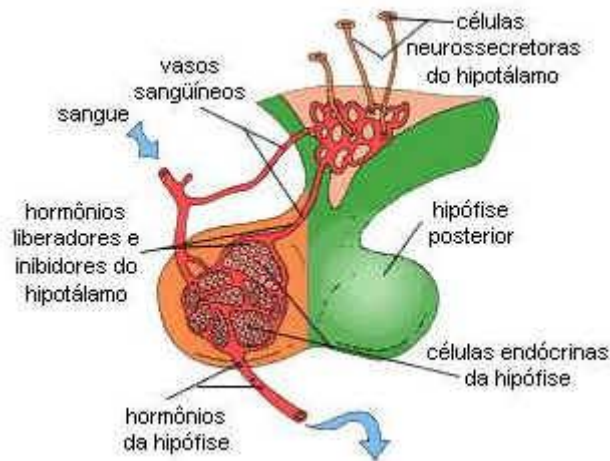
BIOLÓGIA

Os hormônios influenciam praticamente todas as funções dos demais sistemas corporais. Frequentemente o sistema endócrino interage com o sistema nervoso, formando mecanismos reguladores bastante precisos. O sistema nervoso pode fornecer ao endócrino a informação sobre o meio externo, ao passo que o sistema endócrino regula a resposta interna do organismo a esta informação. Dessa forma, o sistema endócrino, juntamente com o sistema nervoso, atuam na coordenação e regulação das funções corporais.

Alguns dos principais órgãos produtores de hormônios

Alguns dos principais órgãos produtores de hormônios no homem são a hipófise, o hipotálamo, a tireóide, as paratireóides, as supra-renais, o pâncreas e as gônadas.

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).

Além de exercerem efeitos sobre órgãos não-endócrinos, alguns hormônios, produzidos pela hipófise são denominados trópicos (ou tróficos) porque atuam sobre outras glândulas endócrinas, comandando a secreção de outros hormônios. São eles:

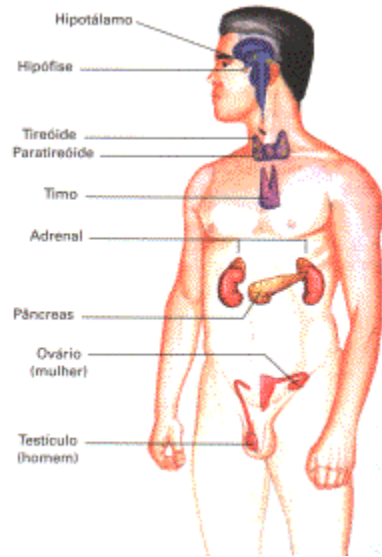


Imagem: AVANCINI & FAVARETTO. Biologia – Uma abordagem evolutiva e ecológica. Vol. 2. São Paulo, Ed. Moderna, 1997.

- **Tireotrópicos:** atuam sobre a glândula endócrina tireóide.
- **Adrenocorticotrópicos:** atuam sobre o córtex da glândula endócrina adrenal (supra-renal)
- **Gonadotrópicos:** atuam sobre as gônadas masculinas e femininas.
- **Somatotrófico:** atua no crescimento, promovendo o alongamento dos ossos e estimulando a síntese de proteínas e o desenvolvimento da massa muscular. Também aumenta a utilização de gorduras e inibe a captação de glicose plasmática pelas células, aumentando a concentração de glicose no sangue (inibe a produção de insulina pelo pâncreas, predispondo ao diabetes).

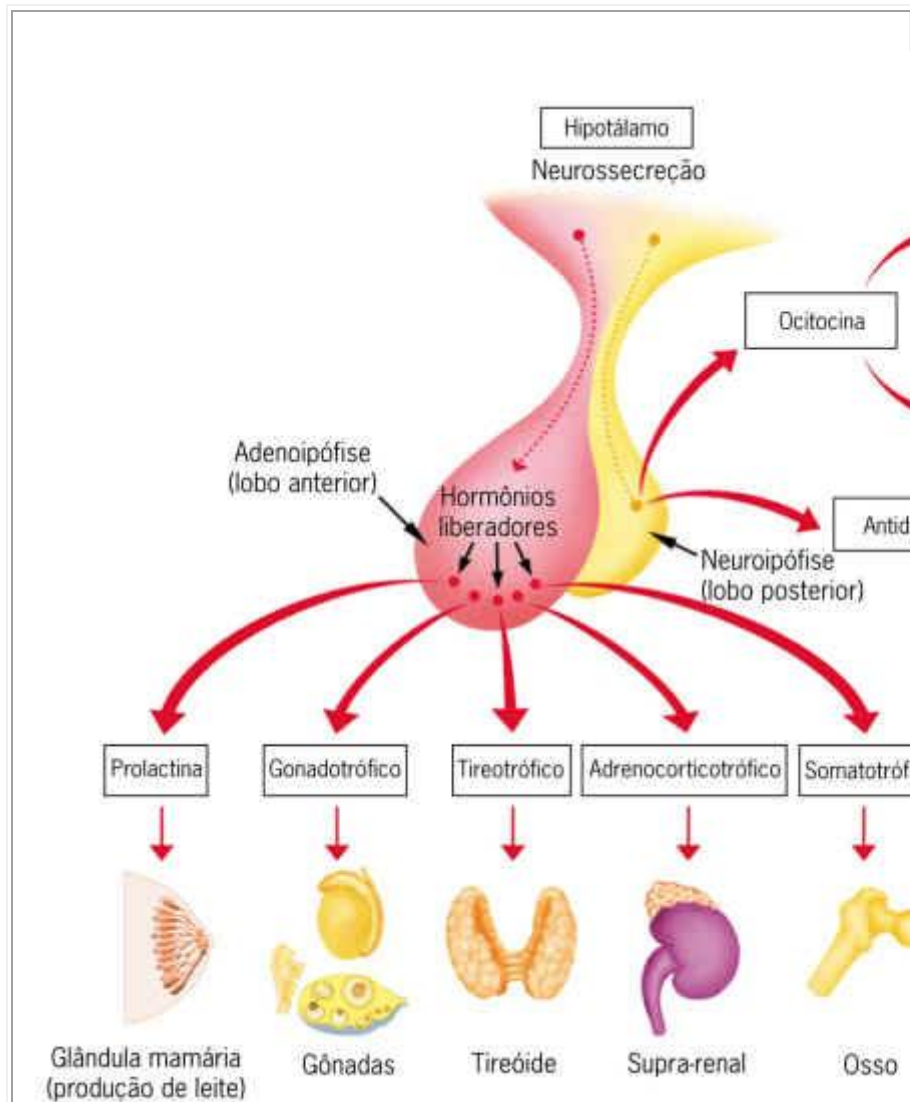


Imagem: CÉSAR & CEZAR. *Biologia 2*. São Paulo, Ed Saraiva, 2002

Hipotálamo



Localizado no cérebro diretamente acima da hipófise, é conhecido por exercer controle sobre ela por meios de conexões neurais e substâncias semelhantes a hormônios chamados fatores desencadeadores (ou de liberação), o meio

pele qual o sistema nervoso controla o comportamento sexual via sistema endócrino.

O hipotálamo estimula a glândula hipófise a liberar os hormônios gonadotróficos (FSH e LH), que atuam sobre as gônadas, estimulando a liberação de hormônios gonadais na corrente sanguínea. Na mulher a glândula-alvo do hormônio gonadotrófico é o ovário; no homem, são os testículos. Os hormônios gonadais são detectados pela pituitária e pelo hipotálamo, inibindo a liberação de mais hormônio pituitário, por feedback.

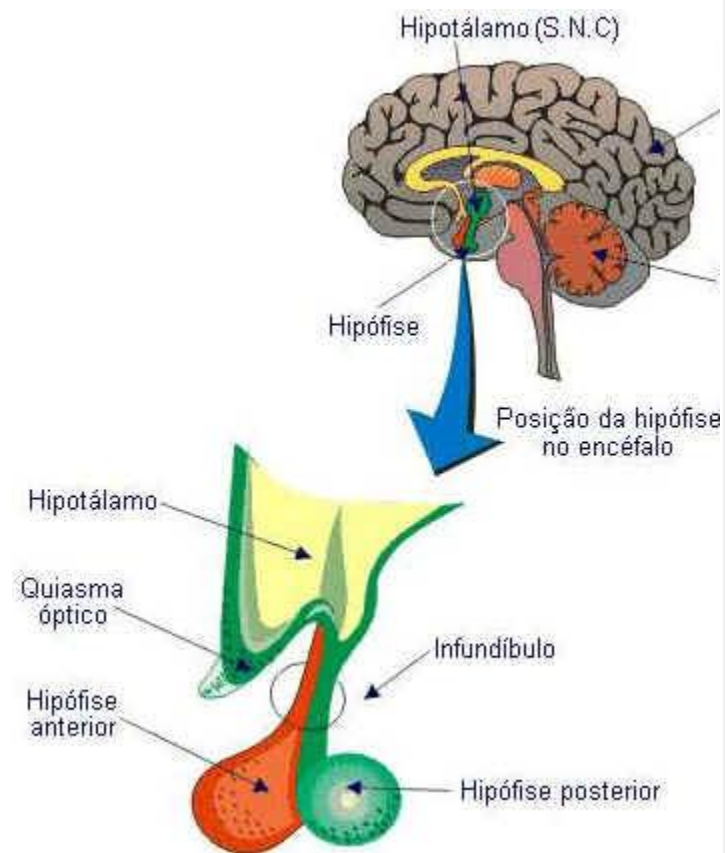
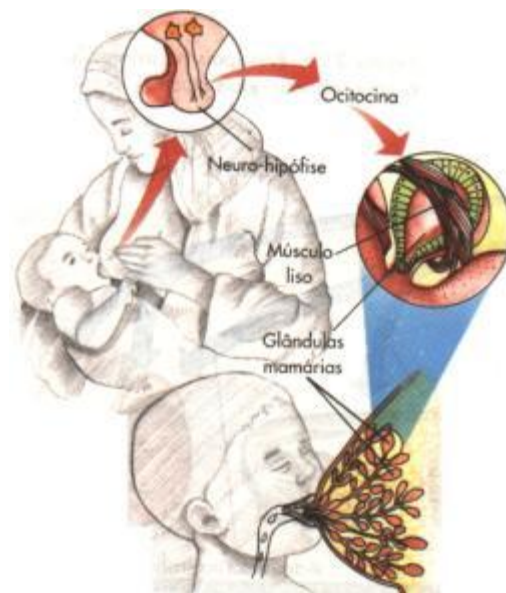
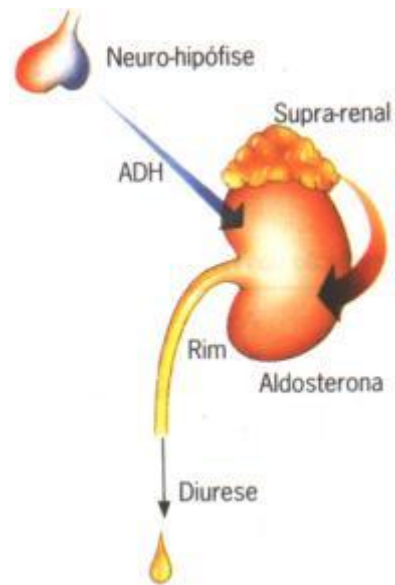


Imagem: CÉSAR & CEZAR. Biologia 2. São Paulo, Ed Saraiva, 2002

Como a hipófise secreta hormônios que controlam outras glândulas e está subordinada, por sua vez, ao sistema nervoso, pode-se dizer que o sistema endócrino é subordinado ao nervoso e que o hipotálamo é o mediador entre esses dois sistemas.

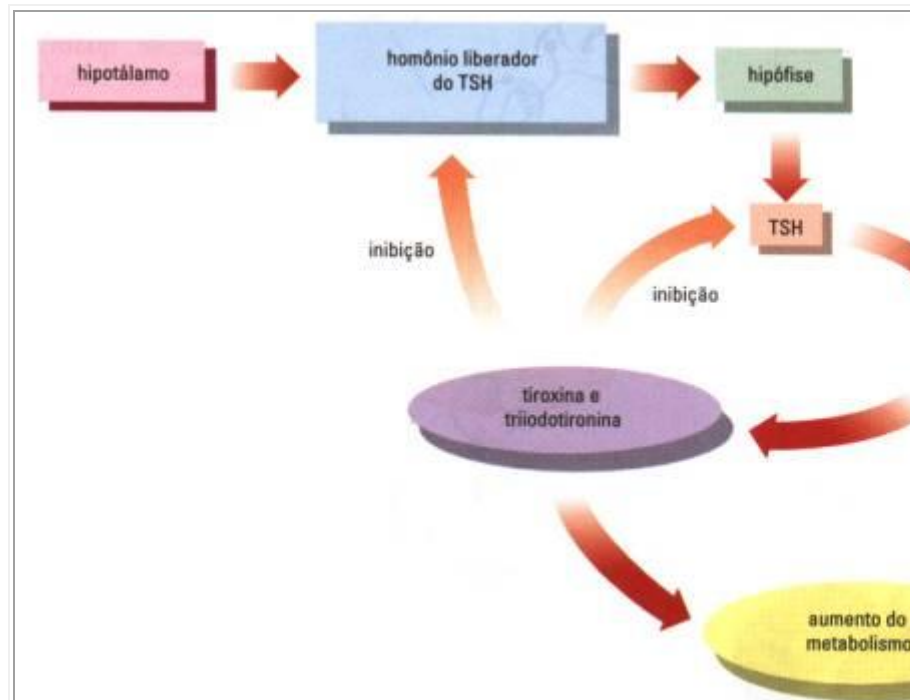
O hipotálamo também produz outros **fatores de liberação** que atuam sobre a adeno-hipófise, estimulando ou inibindo suas secreções. Produz também os hormônios ocitocina e ADH (antidiurético), armazenados e secretados pela neuro-hipófise.





Tireóide

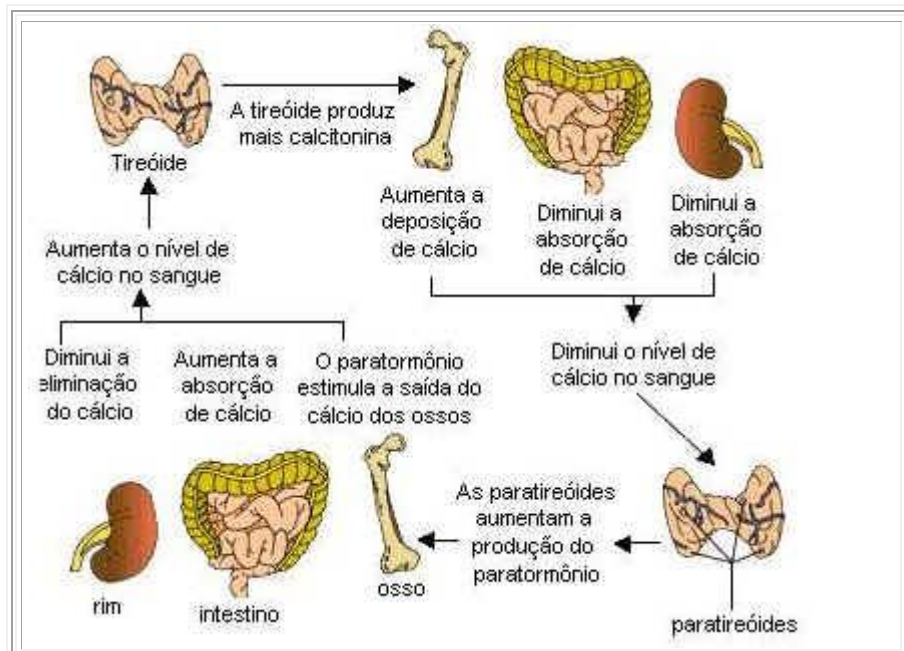
Localiza-se no pescoço, estando apoiada sobre as cartilagens da laringe e da traquéia. Seus dois hormônios, **triiodotironina** (T3) e **tiroxina** (T4), aumentam a velocidade dos processos de oxidação e de liberação de energia nas células do corpo, elevando a taxa metabólica e a geração de calor. Estimulam ainda a produção de RNA e a síntese de proteínas, estando relacionados ao crescimento, maturação e desenvolvimento. A **calcitonina**, outro hormônio secretado pela tireóide, participa do controle da concentração sanguínea de cálcio, inibindo a remoção do cálcio dos ossos e a saída dele para o plasma sanguíneo, estimulando sua incorporação pelos ossos.



Paratireóides

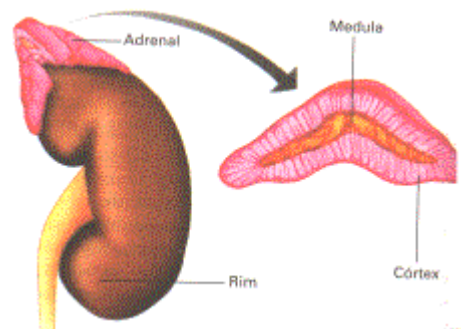
São pequenas glândulas, geralmente em número de quatro, localizadas na região posterior da tireóide. Secretam o paratormônio, que estimula a remoção de cálcio da matriz óssea (o qual passa para o plasma sanguíneo), a absorção de cálcio dos alimentos pelo intestino e a reabsorção de cálcio pelos túbulos renais, aumentando a concentração de cálcio no sangue. Neste contexto, o cálcio é importante na contração muscular, na coagulação sanguínea e na excitabilidade das células nervosas.

As glândulas endócrinas e o cálcio



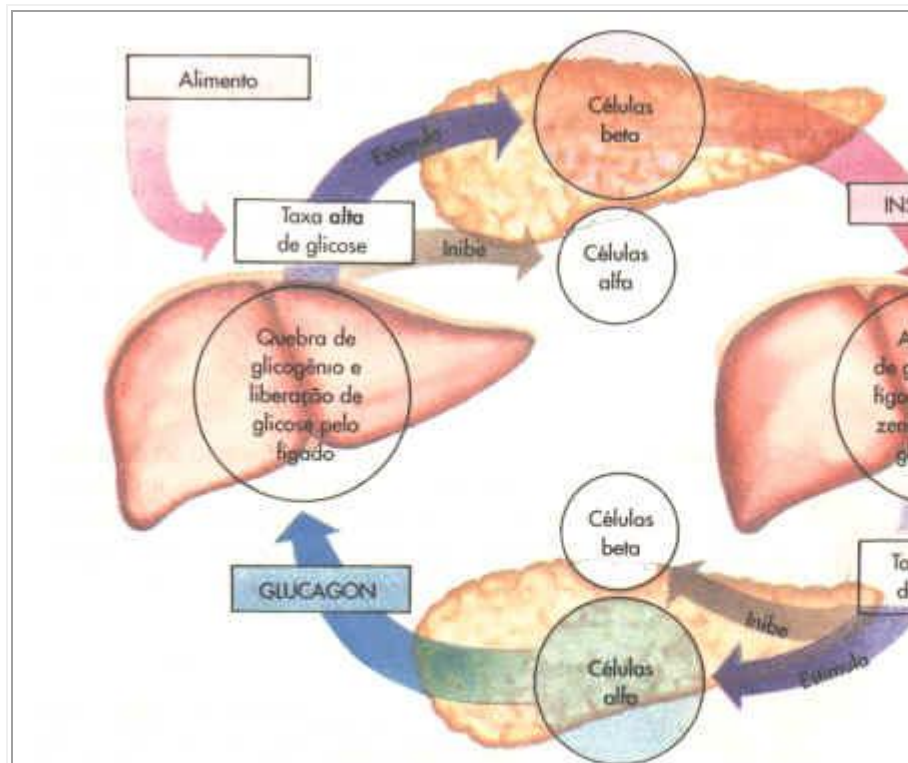
Adrenais ou supra-renais

São duas glândulas localizadas sobre os rins, divididas em duas partes independentes – medula e córtex - secretoras de hormônios diferentes, comportando-se como duas glândulas. O córtex secreta três tipos de hormônios: os glicocorticóides, os mineralocorticóides e os androgênicos.



Pâncreas

É uma glândula mista ou anfícrina – apresenta determinadas regiões endócrinas e determinadas regiões exócrinas (da porção secretora partem dutos que lançam as secreções para o interior da cavidade intestinal) ao mesmo tempo. As chamadas ilhotas de Langerhans são a porção endócrina, onde estão as células que secretam os dois hormônios: **insulina** e **glucagon**, que atuam no metabolismo da glicose.



Regulação da concentração de glicose no sangue. A normoglicemia é regulada dos hormônios pancreáticos insulina e glucagon.

Imagem: AMABIS & MARTHO. [Conceitos de Biologia](#) Volume 2. São Paulo, Editora Moderna, 2001.

 [Recomende este site](#)

Recursos

[Clique para consultar na Bioloja:](#)

[Apresentação: Sistema Endócrino](#)

[Transparências: Sistema Endócrino](#)

Livros

[Clique para consultar no Submarino:](#)

[Endocrinologia Pediátrica: Aspectos Físicos e Metabólicos do....](#)

N. SETIAN - Sarvier

[Endocrinologia Ginecológica Clínica e Infertilidade](#) ROBERT H.

GLASS & LEON SPEROFF & NATHAN G. KASE - Manole

[Tratado de Endocrinologia e Cirurgia Endócrina](#) ANDY

PETROIANU & ET AL. & VICTOR CORONHO & EUCLIDES

DE MATOS SANTANA - Guanabara Koogan

Tratado de Fisiologia Médica ARTHUR C. GUYTON & JOHN E. HALL

Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças ARTHUR C. GUYTON & JOHN E. HALL

Fisiologia Humana ARTHUR C. GUYTON

Atlas de Fisiologia Humana de Netter JOHN T. HANSEN & BRUCE M. KOEPPEN

Anatomia e Fisiologia Humana STANLEY W. JACOB & CLARICE ASHWORTH FRANCONI & WALTER J. LOSSOW



www.afh.bio.br © Ana Luisa Miranda Vilela