

Aluno: _____

Escola: _____

Data: ____/____/____

Ano de Escolaridade: 9º

Professor (a): Carlos André R. de Azevedo

Disciplina: Ciências

Semana 10: de 12 a 16 de abril de 2021

Conteúdo(s) desenvolvido(s): Sistema endócrino

Para entender as atividades propostas, assistiremos a um vídeo sobre o assunto:

Motive-se! Aprenda! <https://www.youtube.com/watch?v=3z79gvXn-1M> ,

Disponível em 30/03/2021.

O **sistema endócrino** é um sistema complexo e constituído pelas **glândulas endócrinas** do nosso corpo. Glândulas endócrinas são as estruturas que sintetizam substâncias e lançam-nas na corrente sanguínea. Essas substâncias são denominadas de **hormônios** e são responsáveis por controlar uma série de atividades do corpo humano, tais como o metabolismo, secreção de leite, crescimento e quantidade de cálcio no sangue. É importante salientar, no entanto, que células endócrinas podem ser encontradas em órgãos que compõem outros sistemas, como é o caso das células produtoras de hormônios encontradas no estômago.

Glândulas endócrinas: As glândulas são estruturas responsáveis pela secreção de substâncias. Podemos classificar as glândulas em **endócrinas**, **exócrinas** e **mistas**. As glândulas endócrinas lançam suas secreções, denominadas de hormônios, no sangue, por onde são transportadas até atingirem seu local de ação. São essas as glândulas que analisamos ao estudar o sistema endócrino. As glândulas exócrinas, por sua vez, apresentam ductos que garantem que sua secreção seja lançada em cavidades ou nas superfícies corporais. Por fim, temos as glândulas mistas, que apresentam porções endócrinas e exócrinas.

- Hormônios
 - O pâncreas apresenta uma porção endócrina e uma porção exócrina.
 - A porção endócrina é responsável pela síntese de insulina e glucagon.

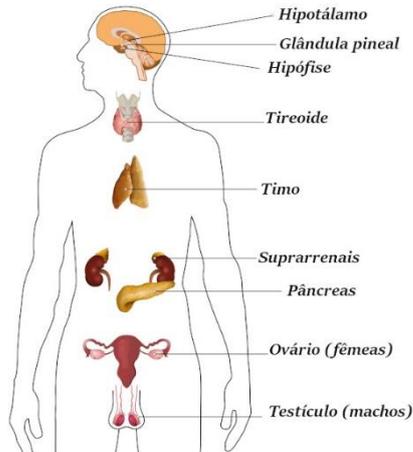
Os **hormônios são moléculas sinalizadoras** que atuam em locais específicos do corpo. Eles circulam pelo organismo, por meio da circulação sanguínea, e ligam-se a receptores específicos. Assim sendo, mesmo que um hormônio circule por todo o corpo, só terá sua ação realizada quando alcançar a célula que apresenta receptores para aquele dado hormônio.

Alguns hormônios atuam em várias células presentes no organismo, como a tiroxina, produzida pela tireoide, que garante o aumento da velocidade de reações químicas em quase todas as células do corpo. Outros hormônios, no entanto, atuam em tecidos-alvo, sendo esse o caso do hormônio adrenocorticotrófico, produzido pela hipófise, que estimula o córtex da suprarrenal.

Os hormônios são essenciais para o funcionamento do corpo humano, atuando em **praticamente todas as atividades do nosso organismo**. Reprodução, crescimento e mesmo o metabolismo são algumas das atividades que apresentam regulação hormonal.

Principais glândulas que formam o sistema endócrino

Sistema Endócrino



Observe as glândulas que fazem parte do sistema endócrino.

Veja o quadro abaixo com as principais glândulas endócrinas do corpo humano e os hormônios por elas produzidos:

Vale destacar que, além das glândulas endócrinas, temos alguns órgãos que atuam de maneira secundária como órgãos endócrinos. Isso ocorre porque esses órgãos apresentam a capacidade de produzir hormônios, mas essa não é sua principal função. Células e tecidos endócrinos são observados, por exemplo, no estômago, fígado, coração, timo, rins e intestino delgado.

Por Vanessa Sardinha dos Santos
Professora de Biologia

Atividades:

- 1) Sabemos que o sistema endócrino é formado por glândulas endócrinas, ou seja, glândulas que produzem secreções que são lançadas diretamente na corrente sanguínea. Marque a alternativa em que são encontradas apenas glândulas do sistema endócrino.
 - a) Testículos, tireoide e glândula sudorípara.
 - b) Hipófise, tireoide e glândula sebácea.
 - c) Glândula sudorípara, glândula salivar e ovários.
 - d) Hipófise, tireoide e testículos.
 - e) Testículos, ovários e glândula salivar
- 2) A glândula tireoide produz os hormônios triiodotironina (T3), tiroxina (T4) e calcitonina. O excesso dos hormônios T3 e T4 causa uma doença que apresenta sintomas como irritabilidade, pele quente e úmida, insônia, perda de peso e exoftalmia. Essa doença é denominada de:
 - a) Hipotireoidismo.
 - b) Hipertireoidismo.
 - c) Anemia.
 - d) Nanismo.
 - e) Acromegalia.
- 3) A glândula hipófise, também conhecida como glândula pituitária, é composta por duas porções: adeno-hipófise e neuro-hipófise. A neuro-hipófise armazena e libera dois hormônios:
 - a) Hormônio antidiurético e folículo estimulante.
 - b) Prolactina e ocitocina.
 - c) Hormônio luteinizante e antidiurético.
 - d) Hormônio antidiurético e ocitocina.
 - e) Hormônio do crescimento e prolactina.