

SEMANA 37
ATIVIDADES COMPLEMENTARES
ENSINO MÉDIO – SEDUC-GO

Superintendência de
Ensino Médio

Secretaria de
Estado da
Educação



COLÉGIO: _____
NOME: _____

DATA: ____/____/2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE GOIÁS
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO MÉDIO
GERÊNCIA DE PRODUÇÃO DE MATERIAL PARA O ENSINO MÉDIO

SEDUC EM AÇÃO 2021

LISTA DE ATIVIDADES

2ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO

SEMANA 37

➤ Componentes Curriculares e temas

• Terça-feira – 23/11/2021

- Biologia – Aula na TBC – Sistemas de controle nervoso e hormonal

2021

BIOLOGIA

EIXO TEMÁTICO

- A diversidade da vida.

HABILIDADE

- Compreender a fisiologia dos sistemas que compõem o corpo humano.
- Relacionar os desequilíbrios internos do organismo a diferentes patologias que podem afetar o funcionamento normal dos sistemas do corpo humano.

Para essa aula é importante:



- assistir às videoaulas.
Disponível em:
<https://portal.educacao.go.gov.br>
Acesso em: 13 abr. 2021.



- Introdução à Fisiologia.
Disponível em:
<http://gg.gg/wbngm>
Acesso em: 02 ago.2021.

- **Com o auxílio das pesquisas, procurem responder às atividades propostas.**

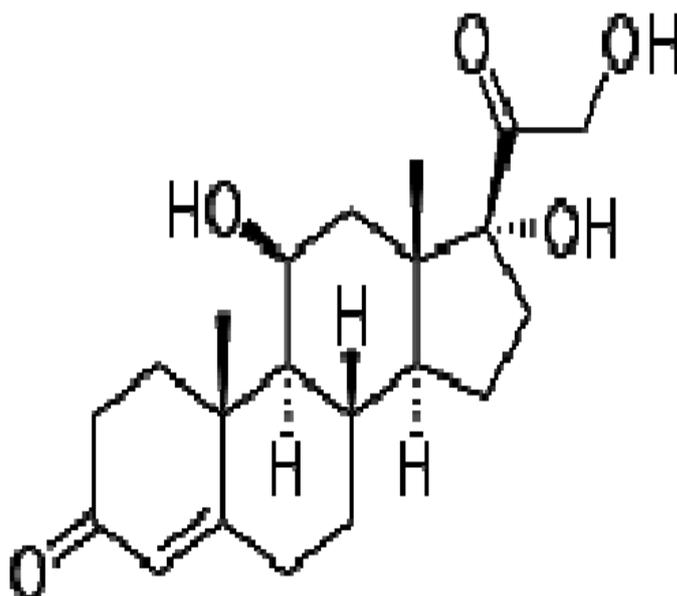


Vamos estudar a diversidade da vida.

ATIVIDADE 01

(IFGO/2020-Adaptada) Leia o texto a seguir.

A ansiedade é um quadro emocional representado por sintomas que remetem ao medo, à inquietude, ao temor e à preocupação, envolvendo alterações comportamentais, psicofisiológicas e cognitivas, que estão relacionadas aos níveis de alguns hormônios e neurotransmissores, dentre eles a noradrenalina, a serotonina, a dopamina, a glicina, o cortisol e os neuropeptídeos. A figura a seguir apresenta a estrutura química do cortisol, um dos hormônios relacionados à ansiedade.



A vida moderna apresenta uma quantidade consideravelmente maior de situações estressantes que podem levar a alterações fisiológicas, tais como

- (A) aumento da frequência cardíaca, dos níveis de glicose no sangue e da pressão arterial.
- (B) redução da secreção dos hormônios adrenalina e noradrenalina, pela região medular das glândulas suprarrenais.
- (C) diminuição da atividade fisiológica do cortisol, hormônio que possui 7 carbonos quirais na sua estrutura molecular.
- (D) elevação das sensações de bem-estar e relaxamento provocadas pelo aumento da liberação de dopamina e serotonina.
- (E) Todas as alternativas estão corretas.

ATIVIDADE 02

(UNCISAL-AL/2019-Adaptada) Leia o texto a seguir.

As doenças autoimunes são aquelas em que o sistema imunológico ataca as células do próprio organismo. Cientistas suíços conseguiram reprogramar o sistema imunológico de roedores para eliminar uma doença autoimune, feito que pode abrir caminho para novos tratamentos contra condições clínicas para as quais ainda não se obteve a cura, como diabetes melito do tipo 1 (DM-1).

Nos pacientes com DM-1, a produção de insulina no pâncreas é insuficiente, razão por que eles precisam, então, de injeções de insulina para conseguir manter a glicose em níveis normais no sangue.

No estudo, os pesquisadores modificaram uma proteína que, uma vez inserida em camundongos com DM-1, foi capaz de eliminar completamente os sintomas da doença nos animais. Isso ocorreu porque a proteína modificada atacou os linfócitos T, células do sistema de defesa cuja disfunção agride as células do pâncreas, acarretando esse tipo de diabetes.

Disponível em: <http://veja.abril.com.br>. Acesso em: 10 nov. 2018 (adaptado).

O DM-1 é uma doença

- (A) tratada pela remoção de insulina do sangue.
- (B) causada pela liberação de uma proteína no sangue.
- (C) causada por linfócitos T, que liberam glicose no sangue.
- (D) relacionada a uma resposta imunológica insuficiente do pâncreas.
- (E) relacionada ao ataque de células do próprio indivíduo por seu sistema imunológico.

ATIVIDADE 03

(UNIRG-TO/2019) Na fase de puberdade masculina, o hormônio luteinizante (LH) tem influência direta sobre

- (A) a produção de testosterona.
- (B) a inibição da formação dos espermatozoides.
- (C) o desenvolvimento dos túbulos seminíferos.
- (D) a produção de progesterona.
- (E) as alternativas A e B estão corretas.

ATIVIDADE 04

(FCM-PB/2019-Adaptada) Leia o texto a seguir.

O sistema endócrino controla a atividade metabólica de vários órgãos e tecidos do corpo, ajudando dessa maneira na homeostasia que é mantida nos animais, por dois sistemas de controle: o neural e o endócrino. Os hormônios, são mensageiros químicos produzidos pelas glândulas endócrinas e enviados para as células ou órgãos-alvo por meio do sangue. Exercem efeitos impressionantes nos processos da reprodução, de crescimento e do metabolismo. A hipófise ou pituitária é uma glândula endócrina dividida em dois lobos, adenohipófise e neuro-hipófise, e produz uma série de hormônios que modula outras glândulas, entre elas, a tireoide.

Complete:

O hormônio _____ produzido pela _____ estimula a tireoide, acelerando a taxa de metabolismo, modulando a secreção dos hormônios _____ e _____.

Entre as alternativas, assinale aquela que corresponde a complementação das lacunas?

- (A) TSH, neuro-hipófise, tiroxina (T4) e triiodotironina (T3).
- (B) tiroxina (T4), adeno-hipófise, TSH e triiodotironina (T3).
- (C) TSH, adeno-hipófise, tiroxina (T4) e triiodotireonina (T3).
- (D) TSH, adeno-hipófise, calcitonina e tiroxina (T4).
- (E) tiroxina (T4), neuro-hipófise, TSH e triiodotironina (T3).