

2ª QUINZENA – 3º CORTE

Habilidades Essenciais: (EF08CI08-B) Identificar os tipos de hormônios sexuais, explicando suas principais ações no organismo humano. (EF08CI08-C) Descrever os componentes do sistema genital, explicando os processos que possibilitam a reprodução humana. (EF08CI08-D) Analisar o ciclo menstrual regular, sua duração, ovulação e período fértil.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

Tema/ objeto de conhecimento: Sexualidade e Sistema Endócrino.**Hormônios Sexuais**

A testosterona, produzida nos testículos, e a progesterona e o estrógeno, produzidos nos ovários, são exemplos de hormônios sexuais. Os hormônios sexuais são substâncias produzidas nas gônadas, testosterona nos testículos (em indivíduos do gênero masculino) e progesterona e estrógeno nos ovários (em indivíduos do gênero feminino). Durante a infância esses hormônios são inibidos, tendo sua produção iniciada durante a puberdade, sendo responsável pelo aparecimento das características sexuais secundárias:

Masculinas (13 a 16 anos) → surgimento de pelos pelo corpo (na face, na axila e na região pubiana), aumento em tamanho do pênis, espessamento das cordas vocais, iniciação da espermatogênese.

Femininas (12 a 15 anos) → surgimento de pelos pelo corpo, desenvolvimento da cintura pélvica (quadril), desenvolvimento dos seios, início do ciclo menstrual e ovogênese.

A produção desses hormônios ocorre devido a estímulos emitidos pelo hipotálamo (região do cérebro com função reguladora de processos metabólicos), liberando fatores hormonais gonadotróficos, com ação na hipófise (glândula do sistema nervoso) que libera FSH (hormônio folículo estimulante) e LH (hormônio luteinizante), atuando sobre as gônadas.

Nos testículos o FSH estimula as células dos tubos seminíferos a desencadear o processo de divisão meiótica para produção de espermatozoides, enquanto o LH estimula as células intersticiais na produção de testosterona afirmando os caracteres sexuais secundários.

Nos ovários, o FSH inicia o amadurecimento das células foliculares, estimulando a secreção de estrógeno que prosseguirá com o desenvolvimento do folículo. O LH promove ainda mais a secreção de estrógeno, induzido a ovulação, rompendo o folículo e liberando o ovócito primário.

Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/hormonios-sexuais.htm>> Acesso em: 27 ago 2020.

Hormônios e ciclo menstrual

Na primeira fase do ciclo menstrual, a hipófise secreta o hormônio folículo estimulante (FSH), que, como o nome já diz, irá estimular o desenvolvimento de folículos ovarianos. Por sua vez, os folículos produzem o estrógeno, que estimula o crescimento das células da parede interna do útero, o endométrio, que se torna mais espesso e vascularizado. Essas mudanças preparam o útero para o caso da implantação de um embrião, ou seja, de uma gravidez.

A queda nos níveis de estrogênio e progesterona faz com que as células endometriais se desprendam da parede uterina. Estas células são expulsas do corpo, através do canal vaginal, causando o sangramento característico da menstruação.

Disponível em: <https://tinyurl.com/y4oz5kqf> Acesso em: 27 ago 2020.

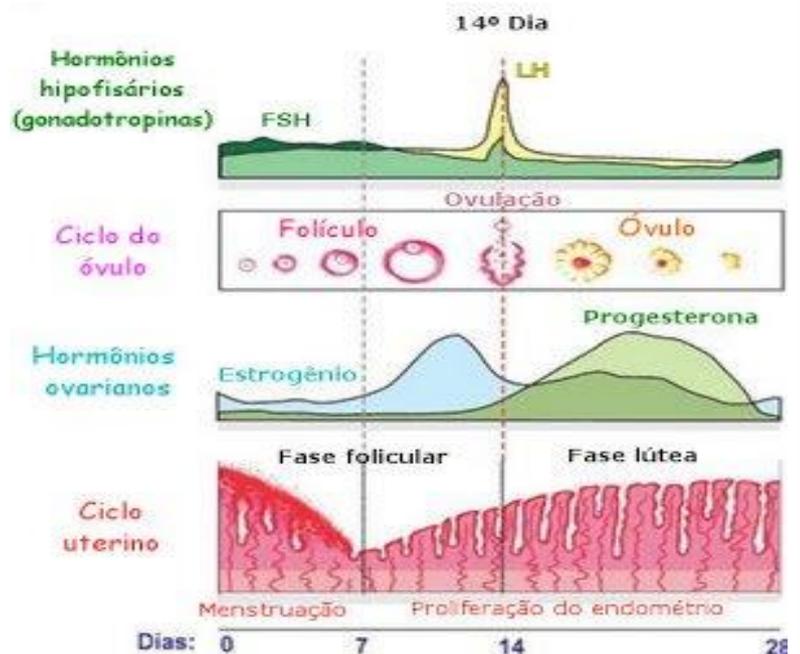


Figura: Ciclo Ovulatório – Variação dos Hormônios.

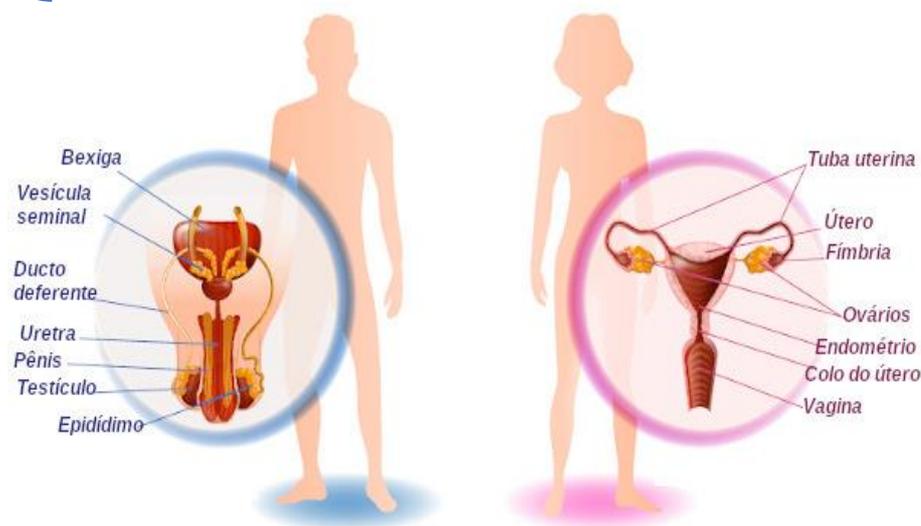
Fonte: MD.Saúde. Acesso em 27 ago. 2020.

Sistema Reprodutor

O sistema reprodutor, também chamado de sistema genital, é responsável por proporcionar as condições adequadas para a nossa reprodução. O sistema reprodutor masculino é responsável por garantir a produção do gameta masculino (espermatozoide) e depositá-lo no interior do corpo da mulher. O sistema reprodutor feminino, por sua vez, atua produzindo o gameta feminino (óvulo ou ovócito secundário) e também servindo de local para a fecundação e desenvolvimento do bebê.

Função do Sistema Reprodutor

Os sistemas reprodutores masculino e feminino atuam juntos para garantir a multiplicação da nossa espécie. Tanto o sistema genital masculino quanto o feminino são responsáveis pela produção dos gametas, ou seja, pela produção das células que se unirão na fecundação e darão origem ao zigoto. Os gametas são produzidos nas chamadas gônadas, sendo os testículos as gônadas masculinas e os ovários as gônadas femininas. Os testículos produzem os espermatozoides, enquanto os ovários produzem os ovócitos secundários, chamados popularmente de óvulos.



O espermatozoide é depositado dentro do corpo da fêmea no momento da cópula, e a fecundação ocorre no interior do sistema reprodutor feminino, mais frequentemente na tuba uterina. Após a fecundação, forma-se o zigoto, o qual inicia uma série de divisões celulares enquanto é levado em direção ao

Figura: Sistema Reprodutor Masculino e Feminino. Fonte: Brasil Escola. Acesso em 27 ago. 2020.

Sistema Reprodutor Masculino

O sistema reprodutor masculino garante a produção dos espermatozoides e a transferência desses gametas para o corpo da fêmea. Ele é formado por órgãos externos e internos. O pênis e o saco escrotal são os chamados órgãos reprodutivos externos do homem, enquanto os testículos, os epidídimos, os ductos deferentes, os ductos ejaculatórios, a uretra, as vesículas seminais, a próstata e as glândulas bulbouretrais são órgãos reprodutivos internos.

Sistema Reprodutor Feminino

O sistema reprodutor feminino servirá de local para a fecundação e também para o desenvolvimento do bebê, além de ser responsável pela produção dos gametas femininos e hormônios. Assim como no masculino, o sistema reprodutor feminino apresenta órgãos externos e internos. Os órgãos externos recebem a denominação geral de vulva e incluem os lábios maiores, lábios menores, clitóris e as aberturas da uretra e vagina. Já os órgãos internos incluem os ovários, as tubas uterinas, o útero e a vagina.

Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/sistema-reprodutor.htm>> Acesso em: 27 ago 2020.

O que acha de conhecer melhor os hormônios? Se possível, assista ao vídeo:
<https://www.youtube.com/watch?v=OAtZQll0gM4>

ATIVIDADES

1. Para que surja um novo ser, no caso da reprodução sexuada, são necessárias duas células reprodutoras: a masculina e a feminina. Em nossa espécie, qual a célula reprodutora:

- a) Masculina?
- b) Feminina?

2. Selecione a alternativa que completa as lacunas das afirmações seguintes:

I - A _____, produzida nos testículos, e a _____ e o estrógeno, produzidos nos ovários, são exemplos de hormônios sexuais.

II – A produção desses hormônios ocorre devido a estímulos emitidos pelo _____ (região do cérebro com função reguladora de processos metabólicos).

- a) () hipófise – proteína – cerebelo.
- b) () testosterona – progesterona – hipotálamo.
- c) () gonadotrofina – testosterona – córtex.
- d) () FSH – gônada – ventrículo.

3. Organize as palavras no quadro abaixo e revele a frase relacionada à reprodução dos seres vivos.

TUBAS FECUNDAÇÃO ZIGOTO OVÁRIOS ESPERMATOZOIDE OVÓCITO

Na mulher, uma vez por mês, normalmente um _____ sai de um dos seus _____ e percorre uma das _____, encaminhando-se para o útero numa longa viagem. Durante este percurso pode encontrar um _____ e dá-se a _____. Forma-se então o _____ que é a primeira célula do novo ser vivo.

4. Analise as afirmações a seguir relacionadas aos processos reprodutivos dos seres vivos.

I – Os ovários são duas estruturas, uma de cada lado do corpo, situadas dentro da cavidade pélvica. São responsáveis pela produção dos óvulos, após o início da puberdade.

II – Os testículos são órgãos pares e ovoides. Após o início da puberdade produzem os espermatozoides e secretam testosterona.

III – Os órgãos genitais femininos externos compreendem os lábios maiores, os lábios menores, o vestíbulo da vagina, o clitóris e o útero.

Quais estão corretas?

- a) () Apenas I.
- b) () Apenas II.
- c) () Apenas I e III.
- d) () Apenas I e II.

5. Relacione os termos à sua definição adequada.

(A) Progesterona

(B) Estrogênio

(C) Testosterona

() É um hormônio produzido ainda na fase embrionária e a sua presença no embrião é que determinará o desenvolvimento dos órgãos sexuais masculinos.

() É um hormônio produzido pelo corpo lúteo e atua nas diversas fases do ciclo menstrual.

() Hormônio responsável pelo desenvolvimento das características sexuais secundárias femininas e pelo controle do ciclo menstrual.

6. Os hormônios sexuais femininos são responsáveis pelo desenvolvimento das características sexuais secundárias femininas e pelo controle do ciclo menstrual. São hormônios sexuais femininos:

a) () insulina e glucagon.

b) () testosterona e TSH.

c) () progesterona e estrógeno.

d) () estrógeno e glucagon.