1**.** (Ufjf-pism 3 2020) *“Uma em cada 20 mulheres tem gene que interfere no anticoncepcional. Um novo estudo, realizado na Escola de Medicina da Universidade do Colorado, nos Estados Unidos, mostra que algumas mulheres podem engravidar mesmo utilizando métodos anticoncepcionais – isso porque o próprio DNA delas "sabota" o controle de natalidade. A pesquisa revela que uma em cada 20 mulheres carrega um gene que atrapalha a eficiência dos contraceptivos hormonais.*

*As descobertas foram surpreendentes: cerca de 5% das participantes tinham uma forma diferenciada do gene CYP3A7\*1C, responsável por quebrar os hormônios que impedem a gravidez. Normalmente, ele é ativado apenas quando a pessoa ainda está no útero; e a sua desativação ocorre pouco antes do nascimento. Porém, as mulheres com a forma ativa do gene continuam a produzir uma enzima CYP3A7 para o resto da vida.*

*CYP3A7 quebra os hormônios de controle da natalidade e pode colocar as mulheres em um risco maior de gravidez durante o uso de contraceptivos, especialmente [quando são usados] métodos com doses mais baixas, explica Lazorwitz.”*

Disponível em <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Saude/noticia/2019/03/uma-em-cada-20-mulheres-tem-gene-que-interfere-noanticoncepcional.html>; Acessado em 22/06/2019.

Com base no texto acima, responda:

a) Cite 4 (quatro) métodos anticoncepcionais reversíveis que poderiam ser usados por uma paciente que apresente a forma ativa do gene CYP3A7\*1C.

b) Cite 1 (um) método anticoncepcional irreversível.

c) Assumindo que a paciente em questão apresente corrimento vaginal e ardência, sendo seu parceiro assintomático para a doença. Com base na sintomatologia, qual doença sexualmente transmissível é provocada por um protozoário?

**Resposta:**

a) Camisinha (*condom*); camisinha feminina (ou *feminon*); diafragma vaginal; espermicidas e dispositivo intrauterino (DIU)

b) Laqueadura tubária, que consiste no seccionamento das tubas uterinas, impedindo que os óvulos atinjam o útero e não haja fecundação através do encontro com o espermatozoide.

c) Tricomoníase, causada pelo protozoário *Trichomonas vaginalis*, ocorre principalmente em mulheres e pode ser prevenida com o uso de camisinha.

2**.** (Ufjf-pism 3) O atendimento ambulatorial para transgêneros no Ministério da Saúde, regulamentado pela Portaria nº 2803, de 19 de novembro de 2013, teve um aumento de 32% entre 2015 e 2016. Em 2016 foram feitas 4.467 consultas, em comparação a 3.388 em 2015. A terapia hormonal no processo transexualizador cresceu 187% no período. Em 2015, foram 52 procedimentos. Em 2016, 149. A expansão, de acordo com o Ministério da Saúde, é resultado do maior número de centros habilitados para fazer esse atendimento.

(Texto adaptado. *O Estado de São Paulo*. Terapia hormonal para mudança de sexo quase triplica no país, 25 jan. 2017.)

Caso uma pessoa do sexo masculino se reconheça como do gênero feminino e deseje fazer terapia hormonal assistida para o processo transexualizador, qual é o principal hormônio que deverá ser utilizado para o desenvolvimento das características sexuais secundárias femininas? Marque a alternativa **CORRETA**:

a) Testosterona.

b) Estrógeno.

c) Ocitocina.

d) Somatotropina.

e) TSH.

**Resposta:**

[B]

O estrógeno é o hormônio que determina o aparecimento das características sexuais secundárias do sexo feminino, como o desenvolvimento de mamas, o alargamento dos quadris e o acúmulo de gordura em determinados locais de corpo; também induz o amadurecimento dos órgãos genitais e promove o impulso sexual.

3**.** (Ufjf-pism 3) “A sexualidade e a reprodução humana são temas apaixonantes e geram questões polêmicas, como produção de bebês de proveta, clonagem de seres humanos, liberalização do aborto e uso de métodos contraceptivos [...]. O conhecimento sobre como é e como funciona o nosso sistema reprodutor é questão de cidadania, pois garante a cada um de nós o controle consciente da reprodução.”

*Amabis e Martho (2001)*

Considere as afirmativas abaixo sobre métodos contraceptivos e de reprodução.

I. A utilização do diafragma e do dispositivo intrauterino (DIU) impedem o encontro entre o espermatozoide e o óvulo, isto é, impedem a fecundação.

II. A progesterona e o estrógeno presentes na pílula anticoncepcional regulam a produção de FSH e LH pela hipófise impedindo a ovulação.

III. As camisinhas, masculina ou feminina, além de eficientes na prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs) impedem a fecundação, pois inibem, respectivamente, a espermatogênese e a ovogênese.

IV. A vasectomia e a laqueadura tubária são métodos de esterilização que atuam diretamente sobre a nidação, isto é, o processo de implantação do embrião no útero.

V. Os hormônios da “pílula do dia seguinte”, método contraceptivo de emergência, impedem a ovulação ou, se a pílula é usada após a fecundação, impedem que o embrião se implante na parede uterina.

São **CORRETAS** as afirmativas:

a) I, II e IV

b) II e III

c) I, II, III e IV

d) III, IV e V

e) II e V

**Resposta:**

[E]

[I] Incorreta. O diafragma é um dispositivo de borracha colocado no fundo da vagina para tampar o colo do útero e impedir a entrada dos espermatozoides, além de conter uma geleia com substâncias espermicidas que matam os espermatozoides; já o DIU é um dispositivo implantado dentro do útero, de dois tipos: o de cobre, que tem ação espermicida; e o de hormônios, que libera progesterona, alterando a secreção uterina, que impede e dificulta a entrada dos espermatozoides.

[III] Incorreta. As camisinhas previnem contras DSTs e impedem que os espermatozoides se encontrem com o óvulo; não têm qualquer relação com a espermatogênese e a ovogênese, ou seja, com a produção de espermatozoides e de óvulos.

[IV] Incorreta. A vasectomia e a laqueadura são métodos esterilizantes; a vasectomia é uma cirurgia que ocorre com um corte nos ductos deferentes, acima dos testículos, de modo que os espermatozoides não cheguem até a uretra; a laqueadura tubária consiste no seccionamento das tubas uterinas, impedindo que os óvulos atinjam o útero e ocorra o encontro dos gametas.

4**.** (Ufjf-pism 3) Existem dois ciclos reprodutivos nas mulheres: o ciclo menstrual e o ciclo ovariano. É essencial que ambos funcionem de maneira sincronizada e coordenada para que ocorra a reprodução. Tal sincronismo fica a cargo do sistema endócrino que liga os dois ciclos através de hormônios.

a) Cite os dois hormônios produzidos pela adeno-hipófise que atuam no ciclo ovariano e descreva suas respectivas funções nesse ciclo.

b) Onde são produzidos os hormônios estrógeno e progesterona? O que ocorre quando o nível desses hormônios diminui?

c) Quando os exames de gravidez detectam no sangue e/ou urina uma elevação do hormônio gonadotrófico coriônico humano  sabe-se que a mulher está grávida. Qual a ação desse hormônio para manutenção da gravidez?

**Resposta:**

a) Hormônio folículo-estimulante (FSH): estimula o amadurecimento do folículo primário do ovário durante a fase proliferativa do ciclo menstrual. Hormônio luteinizante (LH): estimula a ovulação e a formação do corpo lúteo no ovário.

b) Folículo ovariano em amadurecimento. A diminuição dos níveis desses hormônios indica o fim do ciclo ovariano e menstrual.

c) O hCG estimula o corpo lúteo ovariano a secretar os hormônios esteroides estrogênio e progesterona, os quais mantêm a gestação, até o final do terceiro mês de gravidez.

5**.** (Ufjf-pism 3) O governo sancionou, no dia 2/8/13, a lei que determina o atendimento obrigatório e imediato no Sistema Único de Saúde (SUS) a vítimas de violência sexual. Segundo a lei, todos os hospitais da rede pública serão obrigados a oferecer, de forma imediata, entre outros serviços, a "profilaxia da gravidez", termo que, de acordo com o Ministério da Saúde, refere-se ao uso da chamada "pílula do dia seguinte", também conhecida como método de anticoncepção oral de emergência. Essa pílula é composta dos mesmos hormônios da pílula anticoncepcional comum, só que em doses mais altas.

a) Por que a pílula do dia seguinte evita a gravidez?

b) Quando essa pílula não é eficaz?

c) Por que não se deve fazer uso indiscriminado em ocasiões recorrentes dessa pílula?

**Resposta:**

a) Porque a pílula atua inibindo ou retardando a ovulação. Caso a ovulação já tenha ocorrido, a pílula interfere no transporte do ovócito pela tuba uterina e dificulta o acesso dos espermatozoides a essa região e pode impedir a implantação do ovo.

b) Após 72 horas não é eficaz, pois após este intervalo os espermatozoides já fecundaram os ovócitos e não interrompe uma gravidez que já se iniciou.

c) Como a pílula do dia seguinte costuma ter uma dose hormonal na quantidade equivalente a uma cartela completa de anticoncepcional, é bem provável que a pessoa tenha um descontrole hormonal com o excesso de progesterona.

**Resumo das questões selecionadas nesta atividade**

**Data de elaboração:** 01/04/2021 às 16:26

**Nome do arquivo:** FISIOLOGIA ANIMAL PISM 3 2021

**Legenda:**

Q/Prova = número da questão na prova

Q/DB = número da questão no banco de dados do SuperPro®

**Q/prova Q/DB Grau/Dif. Matéria Fonte Tipo**

1 192031 Elevada Biologia Ufjf-pism 3/2020 Analítica

2 187584 Média Biologia Ufjf-pism 3/2019 Múltipla escolha

3 188584 Elevada Biologia Ufjf-pism 3/2018 Múltipla escolha

4 156451 Média Biologia Ufjf-pism 3/2016 Analítica

5 157932 Média Biologia Ufjf-pism 3/2015 Analítica