

**QUESTÃO 25**

---

A Influenza A (H1N1) é uma doença respiratória causada pelo vírus tipo A, que normalmente provoca surtos de gripe entre os suínos. Em 24 de abril de 2009, a partir das análises das amostras colhidas de casos de síndrome gripal notificados pelos governos do México e dos Estados Unidos da América, foi identificado um novo subtipo do vírus, classificado como A/CALIFORNIA/04/2009, que não havia sido detectado previamente em humanos ou suínos.

Segundo dados oficiais do governo do México, os sintomas podem iniciar no período de 3 a 7 dias e a transmissão ocorre principalmente em locais fechados. De acordo com a OMS, não há registro de transmissão deste novo subtipo da influenza para pessoas por meio da ingestão de carne de porco e produtos derivados.

(Fonte: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/protocolo\\_influenzaa\\_aps\\_atualizado.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/protocolo_influenzaa_aps_atualizado.pdf) )

---

Sobre esse assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- a) O antibiótico específico para o tratamento da doença deve ser administrado mesmo em casos leves a moderados.
- b) Este novo subtipo do vírus Influenza A (H1N1) é transmitido de pessoa a pessoa, principalmente por meio da tosse ou espirro e secreções respiratórias de pessoas infectadas.
- c) Tendo em vista a incidência e a distribuição geográfica de casos novos confirmados para o novo vírus Influenza A (H1N1), classifica-se essa doença como pandemia.
- d) A produção de uma vacina eficaz e definitiva para a influenza é dificultada pela grande capacidade de mutação e de recombinação dos vírus causadores da doença.

**QUESTÃO 24**

---

O câncer é hoje uma das doenças mais preocupantes no mundo não só pelos milhões de mortes que causa a cada ano, mas também pela dificuldade de tratamento e pelas difíceis condições de vida que impõe aos doentes. O número de vítimas vem crescendo e, segundo dados do Ministério da Saúde, o câncer é a segunda doença que mais mata no Brasil. O número de mortes decorrentes desse mal aumentou 22% nos últimos 25 anos. Os tipos mais comuns são os de pele, mama, próstata, estômago, pulmão e colo de útero.

(Fonte: [www.revistaescola.abril.com.br](http://www.revistaescola.abril.com.br))

---

Leia as afirmativas abaixo.

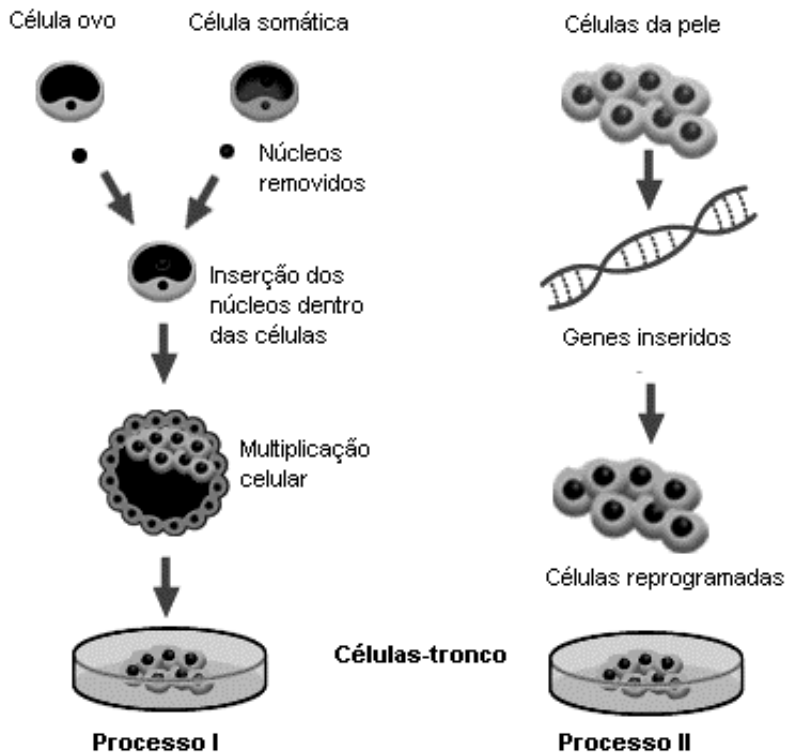
- I. O câncer é uma proliferação celular anormal e maligna, em que as células se dividem ao longo da vida de uma pessoa, principalmente durante a fase de crescimento.
- II. A mitose é um processo bem controlado pelo organismo normal, de forma que os diferentes tipos de célula podem alcançar números ideais sem interferir no funcionamento dos órgãos, o que garante a saúde do indivíduo.
- III. Em determinadas condições, classicamente associadas a mutações na molécula de DNA e anormalidades cromossômicas, uma ou mais células podem “burlar” os mecanismos de controle e começar a se reproduzir além do normal, dando origem ao câncer.
- IV. Com o passar dos anos, é o acúmulo de células mutantes que gera o tumor maligno o qual se espalha através da corrente sanguínea, podendo atingir o cérebro.

Estão **CORRETAS** as alternativas:

- a) I, II, III e IV.
- b) I, II e III, apenas.
- c) II e IV, apenas.
- d) I e III, apenas.

### QUESTÃO 23

Observe e analise o esquema.



Os processos I e II são usados para a obtenção de células-tronco. Assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- O processo I pode ser utilizado na produção de células-tronco totipotentes.
- As células obtidas dos processos I e II são consideradas parcialmente diferenciadas ou adultas.
- No processo II os genes envolvidos na reprogramação dessas células estão relacionados aos programas de diferenciação celular.
- As células-tronco dos processos I e II podem ser usadas para tratamento de doenças como diabetes e problemas cardíacos.

**QUESTÃO 22**

---

A membrana plasmática recobre todas as células vivas. Seu papel é controlar, como um porteiro, as substâncias que entram e saem da célula, tornando seu interior diferente do meio externo. Se uma célula média tivesse o tamanho de uma laranja, a espessura de sua membrana não ultrapassaria os 0,04 mm – mais fina que uma folha de papel de seda.

(Fonte: [www.revistaescola.abril.com.br](http://www.revistaescola.abril.com.br))

---

Sobre as membranas celulares, é correto afirmar, **EXCETO**:

- a) Duas camadas de fosfolípidos entremeadas de proteínas formam a membrana, que recebe a definição química de lipoproteica.
- b) A glicose, importante hexose para o nosso organismo, é disponibilizada dentro da célula através da passagem pela membrana por transporte ativo, em condições normais.
- c) Os lípidios, que se movem com liberdade nos planos da membrana sem perder contato íntimo com as outras moléculas, garantem a ela fluidez e alta capacidade de regeneração.
- d) As proteínas que ficam incrustadas na membrana podem exercer o papel de transportadoras, permitindo a realização de difusão facilitada.

### QUESTÃO 20

Observe o esquema abaixo.



O processo pelo qual novas moléculas de RNA virais são formadas é denominado de:

- a) Tradução.
- b) Transdução.
- c) Fissão.
- d) Transcrição.

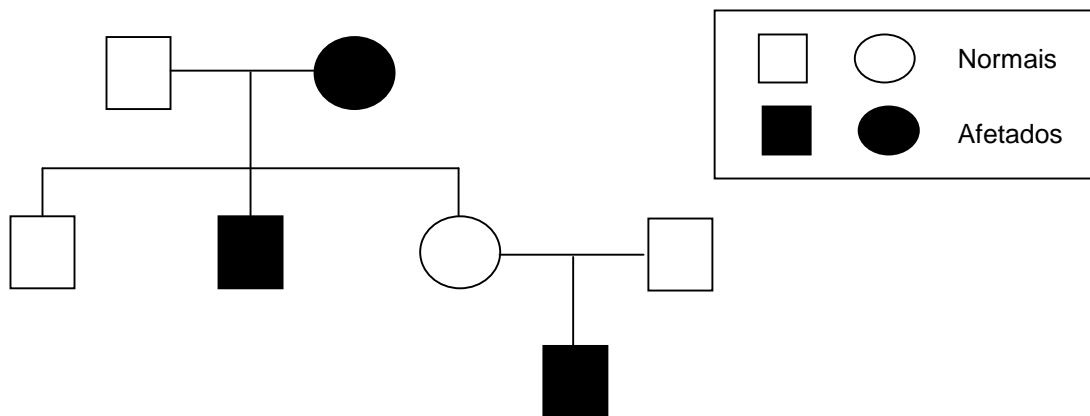
### QUESTÃO 21

É voz popular que os casamentos entre casais com parentesco bem próximo, geralmente, primos em primeiro grau, podem ter filhos defeituosos. Essa afirmativa **NÃO** é válida para qual opção abaixo?

- a) Isso ocorre porque muitas doenças hereditárias são condicionadas por genes recessivos e estão em heterozigose nos pais.
- b) Pelo menos um dos pais deve apresentar a anormalidade para algum dos descendentes também apresentar.
- c) Indivíduos aparentados têm mais chances de possuir genes recessivos para uma mesma anomalia.
- d) Indivíduos aparentados, por terem genótipos semelhantes, têm grandes chances de possuir genes recessivos para as mesmas anomalias.

**QUESTÃO 19**

A síndrome de Kartagener é disfunção genética causada pela falta de uma proteína motora chamada dineína, que conecta pares de microtúbulos periféricos na ultraestrutura do axonema, sendo necessária para o movimento de cílios e flagelos. Sua prevalência é de 1:20.000 indivíduos sem apresentar predileção por grupos raciais. O heredograma representa uma família, na qual alguns indivíduos são afetados por essa síndrome.



Com base no heredograma e nas características histológicas e fisiológicas humanas, deve-se esperar como consequências dessa disfunção genética, **EXCETO**:

- Essa anomalia pode causar infertilidade masculina e gravidez nas trompas uterinas.
- Trata-se de uma herança recessiva, que deve afetar igualmente homens e mulheres.
- A síndrome pode provocar problemas de absorção intestinal decorrente de alterações ultraestruturais nas microvilosidades.
- Uma das consequências da síndrome deve ser a predisposição a infecções respiratórias repetidas.

**QUESTÃO 17**

As madeiras para fins comerciais apresentam características marcantes, como cor, propriedades físicas relacionadas com peso, dureza e resistência. São muito utilizadas na produção, por exemplo, de móveis domésticos e de escritório.

É **INCORRETO** afirmar:

- a) A madeira utilizada na confecção de móveis é constituída por lenho, com vasos condutores funcionais e não funcionais.
- b) O lenho é tecido predominante em caules de árvores adultas, com duas partes distintas: o cerne e o alburno.
- c) O alburno é a parte mais nova, mais periférica, com vasos condutores vivos, onde ocorre o transporte de seiva bruta.
- d) O cerne é a parte mais velha e morta, de cor forte e mais resistente, com função de sustentação e não de transporte.

**QUESTÃO 18**

Com a chegada do verão, renasce a preocupação com a boa forma e a ilusão por regimes com perdas de peso milagrosas. É preciso, no entanto, manter o equilíbrio de nutrientes no organismo, para não ocorrerem problemas de carência nutricional.

A esse respeito, é **INCORRETO** afirmar:

- a) A perda diária de líquidos no organismo, pela transpiração, pode aumentar a perda de sais minerais e eletrólitos, que devem ser repostos pela alimentação.
- b) O consumo de massas e lipídeos deve ser reduzido no verão, por conter elevado teor calórico, podendo favorecer o aumento de massa gorda.
- c) Na ingestão de água engarrafada, deve-se preferir embalagens de vidro ou plástico duro, pois a de plástico mole, sob ação do calor, pode deixar passar partículas tóxicas para a água.
- d) Nas atividades esportivas, com o suor excessivo, o uso de água pura é mais indicado que bebidas isotônicas, por ser mais facilmente absorvida.

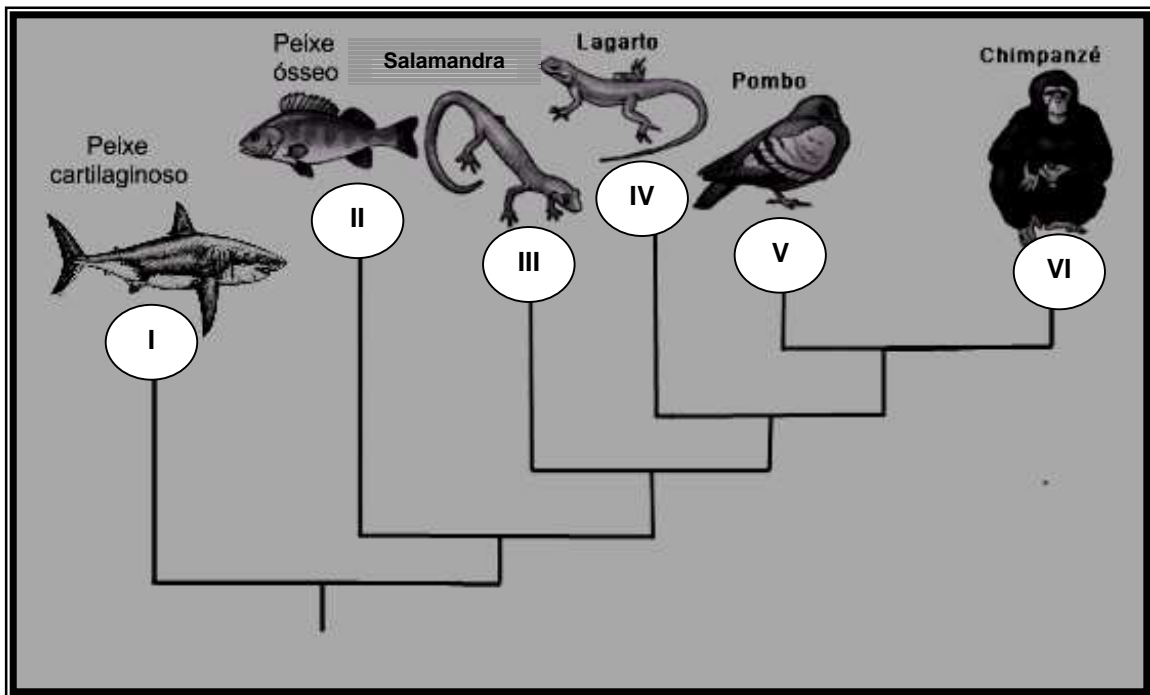
---

**PROVA DE BIOLOGIA**


---

**QUESTÃO 16**

O cladograma relaciona evolutivamente seis classes de vertebrados com um representante de cada. Aquisições evolutivas de um grupo em relação ao grupo ancestral e características compartilhadas pelos representantes de classes relacionadas são critérios utilizados na classificação dos grupos.



Utilizando-se os números indicativos do cladograma, é **INCORRETO** afirmar:

- I, II e III são ovulíparos e apresentam desenvolvimento indireto com fase larval aquática.
- A presença de camada córnea na epiderme é uma aquisição evolutiva de IV em relação a III.
- A circulação dupla e completa, bem como a homeotermia, são características exclusivas de V e VI.
- A excreção de amônia, como principal excreta nitrogenado, só ocorre nos anamniotas, enquanto a de ureia pode ocorrer em I, III e VI.