



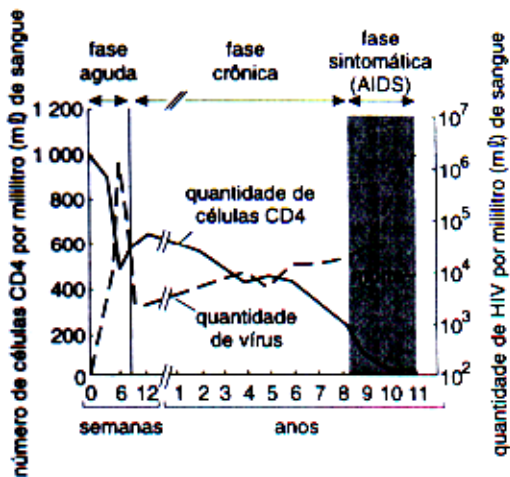
Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

Principais Doenças / Vírus

01 - (FUVEST SP/1999/1ª Fase)

“O vírus HIV, causador da AIDS, é transmitido de pessoa a pessoa através de relações sexuais, por exposição direta a sangue contaminado ou da mãe para o filho, durante a vida intra-uterina ou através da amamentação. No corpo, o vírus invade certas células do sistema imunitário – incluindo os linfócitos T auxiliares, ou CD4 – multiplica-se dentro delas e se espalha para outras células. [...]” (John G. Bartlett e Richard D. Moore, *Scientific American* 279, 1998, págs. 64–67.)



O gráfico indica as quantidades de células CD4 (linha cheia, com escala à esquerda) e de vírus (linha interrompida, com escala à direita) no sangue de um paciente que não recebeu tratamento algum no curso de uma infecção pelo HIV. Este gráfico mostra que:

- a partir do momento da infecção, a quantidade de vírus aumentou continuamente até a morte do paciente.
- no início da infecção, o sistema imunitário foi estimulado, o que provocou aumento na quantidade de células CD4.

- a quantidade de vírus aumentou sempre que ocorreu aumento de células CD4, onde eles se reproduzem.
- os sintomas típicos da doença aparecem quando a quantidade de células CD4 caiu abaixo de 200 por ml de sangue.
- não existiu relação entre a quantidade de vírus e a quantidade de células CD4 no sangue do paciente infectado pelo HIV.

02 - (PUC RJ/1995)

“Dengue ameaça Rio”

“O Estado do Rio corre o risco de uma epidemia de dengue no próximo verão. O alerta foi feito ontem pelo secretário estadual de Saúde.

Um levantamento da Superintendência de Saúde Coletiva constatou a existência de um grande número de mosquitos transmissores, os *Aedes aegypti*, em dezoito municípios, onde vivem 70% da população fluminense”.

(Jornal do Brasil: 23/09/94)

A presença deste vetor é perigosa pois, além da dengue, pode também estar associada à transmissão da seguinte endemia brasileira:

- malária.
- leishmaniose.
- filariose.
- febre amarela.
- doença de Chagas.

03 - (UFC CE/1997)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

A AIDS ou SIDA (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) é hoje um problema pandêmico, isto é, atinge em proporções epidêmicas um número significativo de países em todo o mundo. Segundo informações coletadas via Internet (<http://www.applicom.com/tcrs/wwwpg6.htm>), até janeiro deste ano os casos de AIDS notificados à OMS (Organização Mundial da Saúde) foram de 1.291.810, sendo os países com maior número de casos: Estados Unidos (501.310), Brasil (71.111), Quênia (56.573), Uganda (46.120) e Tanzânia (53.247). Este triste quadro poderia ser modificado se as populações pudessem ter acesso às informações, se se conscientizassem da gravidade do problema e se praticassem as medidas de prevenção desse mal.

Quanto à transmissão e à prevenção da AIDS:

- cite 3 fluidos biológicos que, reconhecidamente, transmitem o HIV;
- cite 3 medidas preventivas contra a AIDS.

04 - (UFF RJ/1996/1ª Fase)

Recentemente, o Brasil foi considerado a um passo da erradicação da poliomielite parálitica (paralisia infantil). Isto só foi conseguido devido às campanhas desenvolvidas pelos órgãos governamentais e autoridades sanitárias, veiculadas amplamente em nossos meios de comunicação, e à participação efetiva de toda a sociedade.

Uma vez **erradicada** a poliomielite, a melhor conduta para evitar o ressurgimento da doença é:

- Fim da vacinação e eliminação dos vírus em laboratório.
- Vacinação primária rotineira em adultos não vacinados na infância.
- Vacinação apenas do pessoal de risco (laboratoristas, médicos, enfermeiros) que lida diretamente com o poliovírus.

d) Vacinação de mulheres grávidas, não previamente vacinadas, visando imunização da mãe do concepto.

e) Manter a imunidade da população com campanhas periódicas de vacinação infantil.

05 - (UFOP MG/1996/Julho)

Em relação ao agente causador da AIDS, é correto afirmar que:

- Constitui-se de um núcleo e de citoplasma.
- É um parasito de vida livre.
- Pertence ao mesmo grupo do agente causador do tétano.
- Reproduz-se no interior das células e pode sofrer mutações.
- Possui DNA.

06 - (PUC MG/2006)

As campanhas de vacinação da população têm contribuído para tentar erradicar determinadas doenças no País. A campanha do Zé Gotinha aplicada às crianças está direcionada para evitar a:

- febre amarela.
- raiva.
- poliomielite.
- sarampo.

07 - (UFOP MG/1998/Janeiro)

No mês de setembro deste ano, foram feitas campanhas de vacinação de animais com o objetivo de controlar a



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Viroses

raiva. Com relação a raiva, todas as afirmativas estão corretas, exceto:

- a) A raiva pode ser transmitida através da mordedura de cães e gatos raivosos.
- b) Outros mamíferos também podem apresentar essa doença.
- c) Seu agente causador é um vírus.
- d) Um dos sintomas apresentados por animais raivosos é a ingestão exagerada de água.
- e) A raiva geralmente leva seus portadores à morte.

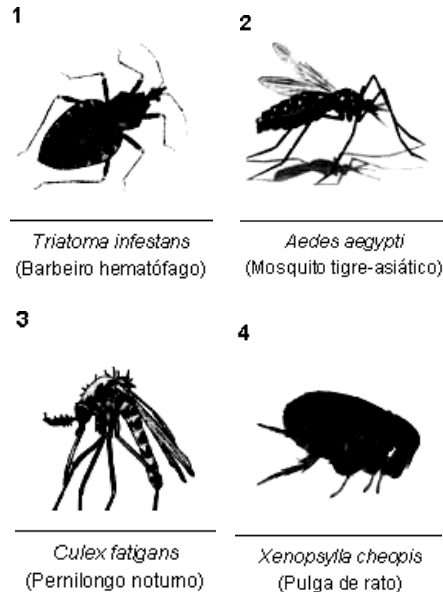
08 - (UFOP MG/1998/Julho)

Assinale a seqüência incorreta:

- a) Doença-cólera; Agente-bactéria; Sintomas- forte diarréia, vômitos e, em conseqüência, desidratação, coma e até morte.
- b) Doença-infecção intestinal; Agente-bactéria; Sintomas-diarréia e, em conseqüência, desidratação.
- c) Doença-leptospirose; Agente-vírus; Sintomas- transmitida pela urina de ratos que contamina as águas, causa icterícia e hemorragia interna.
- d) Doença-hepatite B; Agente-vírus; Sintomas- causa graves danos no fígado.
- e) Doença-poliomelite; Agente-vírus; Sintomas- acomete o sistema nervoso, causando paralisia e até a morte./

09 - (PUC MG/2006)

Os quatro artrópodes (1, 2, 3 e 4) abaixo podem transmitir algumas doenças para o homem.



A respeito dos animais acima e das doenças que eles transmitem, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- a) o artrópode 1, através de suas fezes, transmite ao homem um protozoário flagelado.
- b) o mosquito 2 pode transmitir ao homem duas viroses, malária e febre amarela.
- c) o mosquito 3 transmite uma verminose que se instala nos vasos sanguíneos do homem.
- d) o inseto 4 é transmissor da bactéria causadora da peste bubônica ou peste negra.

10 - (UnB DF/1992/Julho)

Julgue os seguintes itens:

- 00. Alimentos contaminados constituem um ótimo meio de transmissão do cólera e também do vírus da imunodeficiência humana (HIV).
- 01. A falta de saneamento básico é uma das principais causas da disseminação do cólera nas regiões Norte e Nordeste do país.



Professor: Carlos Henrique

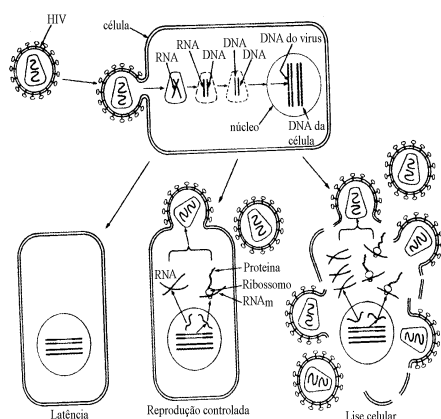
Programa de saúde - Víruses

02. O vírus HIV provoca deficiência do sistema imune ao infectar os eritrócitos do sangue.

03. Tanto o DNA quanto o RNA constituem o material genético do HIV.

11 - (UFG/1996/1ª Fase)

A ilustração a seguir representa o comportamento do vírus da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) após penetrar em uma célula hospedeira. Com relação a esse comportamento, é certo afirmar que:



01. o vírus da AIDS é considerado um retrovírus por apresentar como material genético o RNA;

02. após a infecção da célula pelo vírus HIV podem ocorrer dois tipos de ciclos reprodutivos: o ciclo lítico e o ciclo lisogênico;

04. o primeiro estágio da infecção viral é a união do vírus com membrana plasmática da célula que será invadida;

08. no interior do vírus HIV existem moléculas de um tipo de enzima denominada DNA Polimerase, que permite ao vírus fazer uma molécula de DNA a partir da molécula de RNA viral;

16. os diferentes tipos de vírus têm afinidades com células específicas e quem determina essa afinidade diferencial do vírus são suas proteínas; no caso do vírus da AIDS essa afinidade ocorre com a proteína denominada CD4, presente principalmente nos linfócitos T e nos macrófagos.

12 - (UNIRIO RJ/1993)

Com a chegada do verão, aumentam os casos de dengue na cidade do Rio de Janeiro. Podemos nos prevenir, evitando:

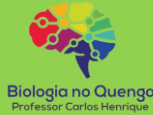
- a) manter contato com pessoas que estejam tossindo e com febre.
- b) entrar em riachos contaminados com larvas do agente causador da doença.
- c) beber água não filtrada e leite não pasteurizado.
- d) estar em ambientes úmidos, sujos e pouco arejados.
- e) deixar água acumulada em objetos, como pneus e latas.

13 - (UNESP SP/1999/Janeiro)

A figura ilustra algumas medidas preventivas de combate a um mosquito causador de doença que já atacou desde o início deste ano, mais de 90 000 brasileiros, e que tem preocupado as autoridades sanitárias do país ((*Farmais*, anos 1, nº 12, pág. 24)

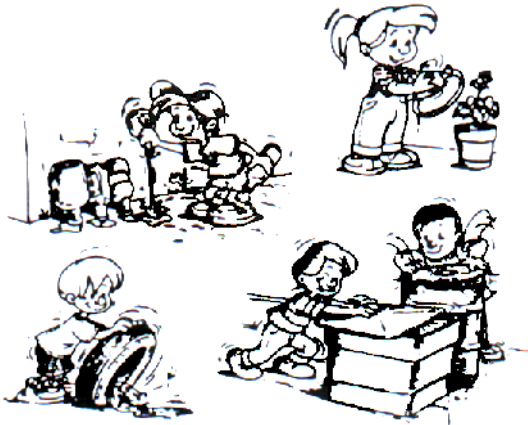


Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses



Assinale a alternativa que inclui a doença cujo combate está representado na figura, bem como outras doenças também transmitidas por mosquitos vetores.

- a) Febre amarela, doença de Chagas, úlcera de Bauru e cólera.
- b) Malária, doença de Chagas, dengue hemorrágica e úlcera de Bauru.
- c) Dengue, elefantíase, malária e febre amarela.
- d) Elefantíase, cólera, esquistossomose e dengue hemorrágica.
- e) Dengue, amebíase, amarelão e cólera.

14 - (FGV/2007/Janeiro)

Detectado foco de morcego com raiva em Botucatu, SP. Confirmada a presença do vírus causador da raiva em um morcego apreendido em uma praça no centro da cidade. O animal estava caído e se debatendo, quando foi visto por estudantes. O morcego doente era da espécie que se alimenta de frutas.

(Portal Estadão, 06.06.2006)

Mais um caso de morcego positivo para raiva na cidade de Botucatu. A Secretaria Municipal de Saúde registrou

mais um caso de morcego positivo para raiva na cidade de Botucatu. O animal foi encontrado caído em uma praça nas proximidades do centro. Este é o terceiro caso de raiva em morcego registrado este ano em Botucatu. O primeiro foi notificado no início do mês de junho, na região central da cidade. O segundo caso na Vila Antártica, no final do mês de julho. O morcego encontrado é da espécie *Myotis* sp e alimenta-se de insetos.

(Portal da Prefeitura Municipal de Botucatu, 18.08.2016)

Para se evitar a contaminação da população humana com o vírus da raiva, o procedimento mais adequado que deverá ser tomado pelas autoridades da referida cidade será

- a) promover campanha para localização e eliminação das colônias de morcegos nas áreas urbana e rural.
- b) medicar com antibióticos específicos os animais domésticos que tenham entrado em contato com os morcegos.
- c) antecipar a vacinação anti-rábica de cães e gatos nas regiões onde os morcegos foram encontrados.
- d) promover campanha para a vacinação anti-rábica da população humana.
- e) desconsiderar o ocorrido e informar a população que não tenha receio, pois apenas os morcegos hematófagos, mas não os frugívoros ou insetívoros, representam risco de transmissão da raiva.

15 - (UFG/2001/1ª Fase)

“Onde não há cozinhas

pratos por lavar

vigílias, fraldas sujas



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

coqueluches, sarampos.”

“...**coqueluches, sarampos**” são alterações no bem estar físico do indivíduo que, normalmente, aparecem na infância.

Estas doenças

() são transmitidas por vírus e enquadram-se no grupo das que causam desidratação.

() comprometem os nódulos linfáticos das virilhas, ao provocar nos indivíduos do sexo masculino o aumento da produção de urina.

() são típicas das regiões úmidas e frias e têm como vetores insetos do gênero *Anopheles* sp.

() podem ser prevenidas pela aplicação de vacinas na primeira fase da vida ou tratadas com medicamentos adequados.

16 - (UFG/2002/1ª Fase)

Aids avança no interior por falta de prevenção

O número proporcional de casos de Aids nas cidades do interior de Goiás está cada vez mais próximo do encontrado nos centros mais populosos do Estado. Dados da Secretaria de Saúde revelam que municípios com menos de 10 mil habitantes já têm incidência comparável à de Goiânia.

O Popular, 19 ago. 2001.

Esta reportagem apresenta informações sobre o aumento do número de pessoas contaminadas pelo vírus da Aids (SIDA), em vários municípios do Estado de Goiás.

Considerando que o agente causador desta doença é um tipo de vírus, denominado retrovírus, pode-se afirmar que

01. o retrovírus apresenta grande capacidade de sofrer mutação, tornando difícil a produção de medicamentos eficientes no tratamento desta doença.

02. o retrovírus tem como material hereditário o RNA, que sintetiza o DNA viral, o qual ativa mecanismos que destroem células do sistema imunológico do portador.

03. o portador desse vírus morre rapidamente, por sofrer destruição das células gaméticas de órgãos como o baço e vesícula biliar.

04. o retrovírus pode ser transmitido por meio do esperma, do sangue ou de outras secreções, que entram em contato com o sangue de outra pessoa.

17 - (FURG RS/2003)

Relacione os agentes causadores enumerados na coluna 1 com as doenças sexualmente transmissíveis apresentadas na coluna 2

(1) Vírus

(2) Bactéria

(3) Fungo

(4) Protozoário

() AIDS

() Sífilis

() Hepatite B

() Tricomoníase

() Candidíase

() Gonorréia

() Herpes genital



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

A alternativa que contém a associação correta da coluna 2, quando lida de cima para baixo, é:

- a) 1, 1, 2, 4, 1, 3 e 1
- b) 1, 2, 1, 4, 3, 2 e 1
- c) 2, 3, 1, 3, 4, 3 e 2
- d) 2, 4, 1, 3, 1, 4 e 2
- e) 1, 2, 4, 2, 2, 1 e 3

18 - (EFOA MG/1999)

A AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida) é uma das doenças que mais preocupam os cientistas neste final de século. A perspectiva de uma vacina, embora real, ainda não se materializou. A dificuldade do desenvolvimento desta vacina pode ser atribuída ao fato de o vírus da AIDS:

- a) ter dimensões muito menores do que as de outros vírus.
- b) ter material genético de DNA muito complexo.
- c) ter uma frequência de mutação muito elevada.
- d) não ter material genético.
- e) não ter envelope protéico.

19 - (FUVEST SP/1997/1ª Fase)

Que doenças poderiam ser evitadas com a eliminação de reservatórios de água parada onde se reproduzem insetos vetores?

- a) Cólera, dengue e esquistossomose.
- b) Cólera, dengue e malária.
- c) Cólera, esquistossomose e febre amarela.

- d) Dengue, febre amarela e malária.
- e) Esquistossomose, febre amarela e malária.

20 - (FUVEST SP/1996/1ª Fase)

Uma dificuldade enfrentada pelos pesquisadores que buscam uma vacina contra o vírus da AIDS deve-se ao fato dele

- a) não possuir a enzima transcriptase reversa.
- b) alternar seu material genético entre DNA e RNA.
- c) ser um vírus de RNA, para os quais é impossível fazer vacinas.
- d) ter seu material genético sofrendo constantes mutações.
- e) possuir uma cápsula lipídica que impede a ação da vacina.

21 - (UERJ/2006/1ª Fase)

Pandemias graves de gripe por vírus influenza repetem-se, no mundo, a determinados intervalos de tempo, causando milhões de mortes. Cientistas da OMS alertam para o fato de que a gripe aviária, surgida no sudeste asiático, pode provocar uma nova pandemia.

O controle do alastramento deste vírus é problemático, não só devido às facilidades de transporte no mundo, mas, também, porque as vacinas produzidas para combatê-lo podem perder a sua eficácia com o tempo.

Essa perda de eficácia está associada à seguinte característica dos vírus influenza:

- a) sofrer alterações em seu genoma com certa frequência



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

- b) inibir com eficiência a produção de anticorpos pelo hospedeiro
- c) destruir um grande número de células responsáveis pela imunidade
- d) possuir cápsula protetora contra a maioria das defesas do hospedeiro

22 - (FUVEST SP/1987/1ª Fase)

Doenças como a dengue, a febre amarela e mesmo a malária, há muito erradicadas dos grandes centros urbanos brasileiros, podem reaparecer como aconteceu recentemente em áreas urbanas de São Paulo e Rio de Janeiro. Uma condição que propicia o reaparecimento das doenças citadas é:

- a) aumento exagerado dos níveis de poluição do ar.
- b) ingestão de alimentos contaminados por agrotóxicos.
- c) proliferação de criadouros de mosquitos vetores.
- d) ingestão de água contaminada por esgotos.
- e) aumento da radiação ambiental causado pelas usinas nucleares.

23 - (UFBA/1999)

No Brasil, cresce a ameaça de doenças emergentes, com o *hantavírus*, provocando casos fatais em São Paulo, e com 186 vírus descobertos na Amazônia. Essa situação, que apavora e mobiliza a comunidade científica especializada, reflete:

- 01. a ocorrência de eventos genéticos que proporcionam maior variabilidade viral.
- 02. a inocuidade das vacinas diante da facilidade dos vírus em sofrer novas mutações.

04. o surto de formas virais reemergentes, resultantes da ampla resistência desenvolvida contra antibióticos.

08. a inexistência de dados sobre a replicação viral para nortear a adoção de medidas profiláticas eficientes.

16. a baixa especificidade dos vírus, favorecendo o aumento da capacidade de infecção e virulência.

32. a possível relação entre a biodiversidade amazônica e a exuberância no “mundo dos vírus”.

64. a interferência em ecossistemas, expondo organismos a novas interações.

24 - (UFBA/1999)

Considerada hoje uma das principais ameaças ao Brasil no que se refere às infecções emergentes, a dengue é uma doença difundida em todos os continentes, à exceção da Europa. É endêmica na Ásia e nas duas últimas décadas vem se disseminando pelo Brasil e registrou, no período de 1982-1994, apesar da subnotificação, 336.954 casos, segundo dados de 1996 da Fundação Nacional de Saúde.

(MACHADO, p. 29)

Com base na ilustração e considerando-se aspectos do ciclo de vida do transmissor da dengue, pode-se afirmar:

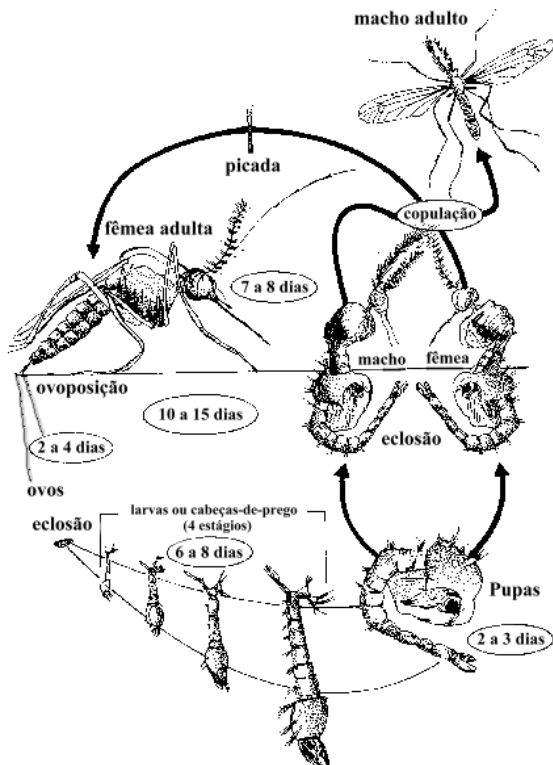


Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses



25 - (UFPE/UFRPE/2001/1ª Etapa)

Atualmente têm sido diagnosticadas inúmeras enfermidades produzidas por vírus que, dependendo de suas características, atacam determinadas células de nosso organismo. Nas últimas décadas, a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida vem se disseminando rapidamente pelo mundo; seu agente causador determina uma redução no número de células produtoras de anticorpos indicadas na alternativa:

- a) linfócitos.
- b) macrófagos.
- c) plaquetas.
- d) neutrófilos.
- e) células sangüíneas da série vermelha.

26 - (UFRN/1996)

Considere as seguintes declarações sobre a **aids**:

- I. A transcriptase reversa permite ao vírus da aids produzir uma molécula de DNA a partir da molécula de RNA viral.
- II. As moléculas protéicas do vírus da aids não têm qualquer afinidade com a proteína CD4.
- III. A grande diferença entre o vírus da aids e os demais é que, no primeiro, o RNA viral é transcrito em várias moléculas de RNAm.
- IV. As pesquisas para o desenvolvimento de vacinas contra o vírus têm sido infrutíferas em razão da mutagenicidade deste.

Assinale a alternativa correta:

01. A transmissão da dengue, nas populações humanas, é feita pelo mosquito *Aedes aegypti*, portador do agente etiológico específico.

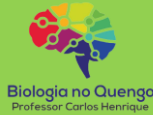
02. O desenvolvimento do vírus da dengue até sua forma infectante se efetiva ao longo das fases imaturas do mosquito.

04. O agente causador da dengue é transmitido ao homem igualmente por machos e fêmeas de insetos infectados.

08. Em *Aedes aegypti*, uma mesma pupa pode se desenvolver em macho ou fêmea, independentemente de sua constituição genética.

16. O ciclo de transmissão do vírus da dengue é assegurado pela ovoposição em águas bastante poluídas por detritos orgânicos.

32. Uma estratégia para reduzir a dengue é o controle de populações transmissoras, pela eliminação de seus criadouros, e das formas adultas.



- a) III e IV
- b) II e III
- c) II e IV
- d) I e III
- e) I e IV

27 - (UFRN/1995)

As tentativas de desenvolvimento de vacinas contra o vírus da Aids têm sido infrutíferas porque

- a) ele é formado apenas por DNA.
- b) o seu material genético é altamente mutagênico.
- c) o vírus é um parasita intracelular obrigatório.
- d) ele é formado apenas por RNA.
- e) o retrovírus usa o RNA como molde para a síntese de DNA.

28 - (EFOA MG/2002)

Durante o ano de 2001, houve no Brasil uma grande campanha contra a febre amarela. Na fila de um posto de saúde, algumas pessoas sugeriram que as seguintes medidas são consideradas efetivas para evitar essa doença:

- I. Erradicar o protozoário causador da doença.
- II. Vacinar a população contra o vetor.
- III. Evitar que o bacilo se reproduza na água parada.

Analisando cada uma das medidas, pode-se afirmar que:

- a) apenas I é correta.

- b) apenas II é correta.
- c) apenas II e III são corretas.
- d) apenas I e II são incorretas.
- e) I, II e III são incorretas.

29 - (FURG RS/2001)

Uma doença viral aguda que afeta os animais de casco fendido (bionculados), caracterizada por febre e aparecimento de vesículas na boca e patas, prejudicou a produção pecuária do Rio Grande do Sul recentemente. Essa doença é a

- a) febre aftosa.
- b) raiva bovina.
- c) hidatidose.
- d) leptospirose.
- e) febre amarela.

30 - (Mackenzie SP/2004/Verão - Grupo II)

Recentemente, a epidemia de SARS (Síndrome Respiratória Aguda Severa) mostrou, mais uma vez, como o ser humano depende do equilíbrio natural. A doença espalhou-se rapidamente em centros urbanos como, por exemplo, em Hong Kong. Quando medidas simples, como cuidados com higiene e quarentena dos doentes, foram tomadas, a doença foi controlada. A esse respeito, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Com a destruição dos habitats naturais, várias espécies de seres vivos passaram a ter maior contato com seres humanos, transmitindo vírus e bactérias novos.
- b) O tipo de combate à SARS sugere que sua transmissão se dá por via aérea.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

c) Frequentemente, é necessário que o agente causador de uma enfermidade sofra mutações que o tornam capaz de infectar humanos.

d) Como a SARS é causada por um tipo de vírus, a utilização de antibióticos não é adequada.

e) Somente as doenças com transmissão direta, como a SARS, podem ser relacionadas à destruição de ambientes naturais.

31 - (Mackenzie SP/2002/Inverno - Grupo I)

A dengue é uma doença que está se alastrando entre a população humana de certos estados, como Rio de Janeiro e São Paulo. O causador é um vírus, transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*.

- a) somente fêmea e de hábitos diurnos.
- b) somente fêmea e de hábitos noturnos.
- c) fêmea ou macho e de hábitos noturnos.
- d) fêmea ou macho e de hábitos diurnos.
- e) somente fêmea, que põe ovos em águas preferencialmente poluídas.

32 - (UFAM/2006)

A febre aftosa foi descoberta na Itália no século XVI. No século XIX, a doença foi observada em vários países da Europa, Ásia, África e América. Em outubro próximo passado foi detectado um surto no Estado do Mato Grosso do Sul no Brasil. Enorme prejuízos foram causados pelas perdas diretas devido aos sinais clínicos, com conseqüente queda na produção, e pelas perdas indiretas através dos embargos econômicos impostos pelos países importadores. Quais animais mais afetados por este vírus:

a) Em geral, os sinais clínicos são severos em bovinos e suínos. Ovelhas e cabras geralmente

desenvolvem infecções subclínicas. Todos os insetos e aves.

b) Em geral, os sinais clínicos são severos em bovinos e suínos. Ovelhas e cabras geralmente desenvolvem infecções subclínicas. Todos os répteis e mamíferos.

c) Em geral, os sinais clínicos são severos em bovinos e suínos. Ovelhas e cabras geralmente desenvolvem infecções subclínicas. todos anelídeos e animais de casco fendido.

d) Em geral, os sinais clínicos são severos em bovinos e suínos. Ovelhas e cabras geralmente desenvolvem infecções subclínicas. Todos os mamíferos e insetos.

e) Em geral, os sinais clínicos são severos em bovinos e suínos. Ovelhas e cabras geralmente desenvolvem infecções subclínicas.

33 - (UFF RJ/1997/1ª Fase)

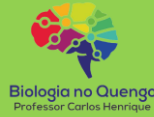
O vírus da AIDS, parasita os linfócitos, células diretamente envolvidas na defesa do organismo.

Com relação a este vírus considere as proposições:

1. O vírus da AIDS é um retrovírus capaz de produzir um molde do DNA, pela ação da enzima transcriptase reversa, a partir do RNA.
2. Certas substâncias como o A.Z.T., conseguem frear a reprodução viral, devido à inibição da transcriptase.
3. Após sintetizar o DNA viral (fita única), o RNA do vírus da AIDS se desintegra (degradação), ocorrendo posteriormente a formação de um provírus de DNA.
4. O envoltório externo do vírus da AIDS, constituído por moléculas de lipídios, associadas a proteínas é dispensável para a penetração viral na célula.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

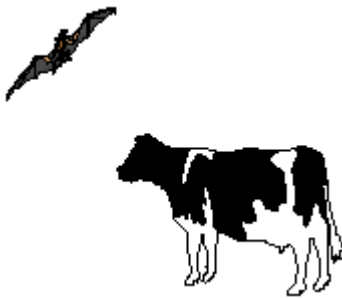
Programa de saúde - Víruses

As proposições que estão corretas são as indicadas por:

- a) 1 e 2
- b) 2 e 4
- c) 1, 3 e 4
- d) 1, 2 e 3
- e) 1, 2, 3 e 4

34 - (UFF RJ/1997/2ª Fase)

Morcegos Vampiros ameaçam rebanhos do Rio.



A vida do gado no norte fluminense está cada vez mais difícil. Uma colônia gigante de morcegos hematófagos - também conhecidos como vampiros - se tornou uma terrível ameaça para a população bovina local, que representa 90% da pecuária do Estado.

... Os tratadores também correm riscos.

A contaminação humana também acontece...

(ROCHA, Carlos. In: O Globo em 28.07.96)

Considere a doença a cujos riscos o trecho faz referência e informe:

- a) Qual é a doença em questão e qual o seu agente etiológico.
- b) Duas espécies de animais de convívio doméstico que apresentam importância epidemiológica na transmissão dessa doença para o homem.
- c) Que medidas são necessárias para prevenir a doença tanto no gado quanto no homem.
- d) Como se pode evitar que o gado contaminado contamine o homem.
- e) Se há ou não possibilidade de cura para a doença, indicando, em caso afirmativo, os métodos disponíveis.

35 - (UFF RJ/1997/2ª Fase)

A dengue é uma doença infecciosa aguda, de origem virótica, transmitida por mosquito. Apresenta surtos epidêmicos, caracterizando-se por quadro febril súbito, moleza, dores musculares, dor de cabeça e falta de apetite. O desaparecimento dos sintomas ocorre, aproximadamente, em uma semana.

Cite cinco medidas adequadas ao combate do agente transmissor.

36 - (UFF RJ/2000/2ª Fase)

“O cinegrafista alemão que retornou ao seu país, vindo da África com uma grave doença infecciosa, morreu no dia 6 de agosto. Os médicos do hospital onde ele estava internado informaram que a causa da morte foi febre amarela, e não uma infecção pelo vírus Ebola, como havia sido cogitado na semana passada. Foi a primeira vez em 53 anos que ocorreu um caso de febre amarela na Alemanha.” (O Globo, 07/08/99)

- a) Especifique o agente etiológico da febre amarela.
- b) Na área urbana, o vetor da febre amarela também transmite outra infecção muito comum nas



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

grandes cidades brasileiras. Identifique este vetor e esta outra doença.

c) Mencione os procedimentos de prevenção contra a febre amarela.

37 - (UFF RJ/2002/1ª Fase)

A febre aftosa avança nos pastos do Sul do Brasil, apesar do controle nas fronteiras com países vizinhos, e espalha pânico entre pecuaristas. Os animais doentes não conseguem pastar, perdem peso e morrem.

Adaptado de *Época* on line edição 159, 4/6/2001

A febre aftosa é uma doença causada por:

- a) protozoário
- b) bactéria
- c) vírus
- d) fungo
- e) príon

38 - (UNESP SP/2000/Janeiro)

Palavras semelhantes com fonemas comuns, como malária, febre amarela e amarelão, geralmente levam as pessoas a confundir estas doenças, seus respectivos agentes causadores e transmissores.

- a) Cite as diferenças entre malária e febre amarela, quanto aos seus agentes transmissores e agentes etiológicos ou causadores.
- b) Dê o nome de um dos agentes etiológicos do amarelão e, pelo menos, uma das possíveis formas de transmissão da doença.

39 - (UNIRIO RJ/1994)

O vírus da AIDS ataca o comando das defesas do organismo, afetando a resposta imunitária celular. Ao penetrar nas células de defesa, pode permanecer “adormecido” durante muitos anos, sem apresentar sintomas ao portador, ou utilizar essas células para multiplica-se. Nas duas situações pode ser transmitido a outras pessoas.

(Fonte: Revista Tema. Fundação Oswaldo Cruz)

Para não contrair o vírus da AIDS deve-se evitar:

- a) doar sangue.
- b) dar abraços prolongados.
- c) roer unhas.
- d) ter relação sexual sem preservativos (camisinha).
- e) usar copos não-descartáveis.

40 - (UNIFICADO RJ/1995)

“A OMS (Organização Mundial de Saúde) advertiu ontem que a Ásia enfrenta uma epidemia combinada de AIDS e tuberculose que irá ultrapassar todas as disponibilidades de atendimento médico.”

(Folha de S. Paulo - 11/08/94)

A notícia se refere à AIDS como uma epidemia. Entende-se por epidemia uma doença.

- a) congênita, restrita a uma determinada região.
- b) infecciosa, que se propaga lentamente na população.
- c) hereditária, que se propaga rapidamente atingindo grande número de pessoas.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

d) degenerativa, restrita a uma determinada área ao longo dos tempos.

e) contagiosa, que atinge grande número de pessoas num curto período de tempo.

41 - (FFFCMPA RS/2007)

Associe a doença com o seu modo de infecção.

Doenças:

- I. Febre amarela.
- II. Caxumba.
- III. Meningite
- IV. Sarampo.
- V. Hepatite.
- VI. AIDS.

Modo de infecção:

() O vírus penetra pela mucosa das vias respiratórias, cai na corrente sanguínea e se dissemina nas diversas partes do corpo.

() O vírus é introduzido juntamente com a saliva do mosquito e instala-se no baço, rins, medula óssea, fígado e gânglios linfáticos.

() O vírus ataca normalmente as glândulas salivares parótidas, podendo localizar-se nos ovários, testículos, cérebro e pâncreas.

() O vírus pode atingir as células nervosas, destruindo-as, o que causa paralisia e atrofia da musculatura esquelética.

A seqüência correta entre as doenças e modo de infecção é

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

42 - (UFU MG/1999/Julho)

O HIV, responsável pela Síndrome da Imuno Deficiência Adquirida (AIDS), é um retrovírus que parasita os linfócitos, células de defesa dos organismos. De acordo com o ciclo biológico do HIV, podemos dizer que

a) o mecanismo de conjugação garante a reprodução sexuada do retrovírus e, assim, a sua variabilidade fenotípica.

b) o DNA do retrovírus é transcrito em moléculas de RNA dupla hélice, que se integram no RNA da célula hospedeira.

c) o RNA do retrovírus é transcrito em moléculas de DNA, que são traduzidas em proteínas responsáveis pela formação de novos capsídeos internos e envelopes protéicos externos.

d) o RNA do retrovírus usa a transcriptase reversa para produzir uma molécula de DNA que se integra no DNA da célula hospedeira.

43 - (UFU MG/2001/Janeiro)

Com relação à AIDS é correto afirmar que:

a) não se conhecem casos de pessoas contaminadas pelo vírus da AIDS por transfusão sanguínea ou outra via diferente do sexo.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- b) é uma doença oriunda de homossexuais e restrita principalmente a esse grupo. A AIDS praticamente não ocorre em mulheres jovens, com nível universitário.
- c) o contágio não se dá apenas por meio de relações sexuais, mas também pelo beijo, aperto de mão, piscina e uso em comum (troca) de roupas íntimas.
- d) o uso de preservativos (camisinha) durante as relações sexuais é ainda hoje um dos principais métodos para se evitar o contágio.

44 - (UFSC/1998)

Apesar das campanhas divulgadas em todos os veículos de comunicação, a dengue tem se espalhado para áreas onde antes não ocorria. Sobre a dengue, assinale a(s) proposição(ões) CORRETA(S).

01. Como prevenção, existem vacinas que atuam imunizando totalmente as pessoas.
02. É uma doença infecciosa.
04. Sua forma de transmissão se dá pela picada de um tipo de mosquito.
08. Tem como sintomas, febre alta, moleza, dores musculares e de cabeça, entre outros.
16. Já foi descartada a eliminação do mosquito transmissor da doença, como forma de combatê-la, pois é um método ineficaz.
32. Em alguns casos podem ocorrer hemorragias fatais.

45 - (UFSC/1999)

A febre amarela, antes restrita a regiões afastadas, é um mal que começa a ameaçar, cada vez mais, os centros urbanos.

Sobre a febre amarela, é CORRETO afirmar que:

01. apresenta dentre outros sintomas, febre alta e vômito.
02. é causada por vermes.
04. o contágio dá-se pela ingestão de alimentos contaminados.
08. vacinas contra esse mal ainda não foram desenvolvidas.
16. uma das formas de prevenção é a eliminação do mosquito que transmite essa doença.
32. é uma doença que pode causar a morte.

46 - (UCP RS/2002)

Além do Antraz, já em uso como arma biológica, os organismos causadores de varíola, ebola, peste bubônica e botulismo apresentam o mesmo potencial de uso em guerra biológica. Estes são, respectivamente,

- a) vírus – vírus – vírus- vírus
- b) bactéria – vírus – bactéria – vírus
- c) bactéria – bactéria – vírus – vírus
- d) bactéria – bactéria – bactéria – bactéria
- e) vírus – vírus – bactéria – bactéria

47 - (UECE/2002/Janeiro)

O Dengue é atualmente a doença viral de transmissão vetorial mais importante, não somente pela ocorrência de casos fatais, mas também pela sua ampla distribuição geográfica. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), 3,5 bilhões de pessoas vivem em áreas infestadas pelo vetor principal do Dengue, o *Aedes aegypti*, estando, portanto sob o risco de contrair a doença. No Brasil, as 27 unidades da Federação têm a presença do vetor. Sobre esta endemia é verdadeiro afirmar:



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

a) Na maioria dos estados brasileiros, a transmissão é poliviral, com a ocorrência dos sorotipos DEN 1, DEN2 e DEN3.

b) O controle do Dengue no Brasil é baseado unicamente na utilização de inseticidas químicos no controle focal dos depósitos domiciliares e na eliminação de mosquitos adultos através da borrifação a Ultra Baixo Volume (UBV), popularmente conhecida como fumacê.

c) Na cidade de Fortaleza, as ações de controle dos criadouros artificiais do mosquito *Aedes aegypti* têm como principal componente a utilização de métodos biológicos.

d) A Febre do Dengue e a Febre Hemorrágica do Dengue são duas doenças distintas causadas pelo mesmo agente etiológico.

48 - (UEPB/1999)

Um dos maiores desafios epidemiológicos da atualidade é a luta contra as viroses humanas. Alguns vírus, como o Ebola, são capazes de num curto espaço de tempo, levar os infectados a um quadro de decomposição física irreversível, podendo levar a óbito, em algumas variantes do vírus, 90% das vítimas. Assim como o Ebola, o vírus da AIDS tem se tornado um terrível inimigo a ser estudado, por sua poderosa agressão ao sistema imunológico. Além desses dois vírus, existem várias outras viroses humanas de interesse em Saúde Coletiva.

Assinale a alternativa que inclui, exclusivamente, exemplos dessas viroses.

- a) Poliomielite, sarampo, herpes e dengue.
- b) Caxumba, febre amarela, tétano e hanseníase.
- c) Rubéola, hidrofobia, cólera e difteria.
- d) Tuberculose, cólera, dengue e tétano.
- e) Hanseníase, sífilis, dengue e poliomielite.

49 - (UEPB/2001)

"Doença causada pelo vírus HPV (papiloma vírus) que provoca lesões em forma de "verrugas" na vulva, vagina e pênis, sendo transmitida pelo ato sexual. A lesão deve ser retirada com bisturi elétrico ou com produtos químicos". A virose humana de que trata a assertiva é o(a).

- a) Aids
- b) Catapora
- c) Herpes
- d) Condiloma
- e) Dengue

50 - (UEPB/2002)

Apesar dos estudos científicos, a AIDS continua desafiando a Saúde Coletiva, constituindo-se numa terrível enfermidade. A AIDS é causada por um vírus – o HIV, iniciais de *Human Immunodeficiency Virus* (Vírus da Imunodeficiência Humana). Sobre a AIDS, analise as seguintes proposições:

- I. A enfermidade ocasiona a morte dos **linfócitos T**, tipo de glóbulos brancos do sangue, essenciais para o funcionamento dos **linfócitos B** (produtores de anticorpos) e para a atividade fagocitária de outros glóbulos brancos.
- II. Entre os sintomas principais da AIDS, destacam-se: o aumento de gânglios linfáticos, febres, diarreias, acentuado emagrecimento e monilíase (sapinho) na boca e no tubo digestivo.
- III. Ainda não existe cura da AIDS, nem vacina que evite sua manifestação. A única maneira de combatê-la é



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

através dos meios de prevenção, entre os quais se destaca o uso de preservativos nas relações sexuais.

Assinale a alternativa correta.

- a) Todas as proposições estão corretas.
- b) Todas as proposições estão incorretas.
- c) Apenas a proposição I está correta.
- d) Apenas as proposições I e II estão corretas.
- e) Apenas as proposições II e III estão corretas.

51 - (UERJ/2001/2ª Fase)

Recentemente, diversos casos de febre amarela foram confirmados em pacientes que residiam nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro e haviam viajado para regiões de florestas no interior do país. A forma silvestre da doença é endêmica em algumas regiões, mas a febre amarela urbana foi erradicada do Brasil desde 1927.

Identifique o agente transmissor de febre amarela urbana e aponte uma forma de combate desta doença nas grandes cidades.

52 - (UERJ/2001/2ª Fase)

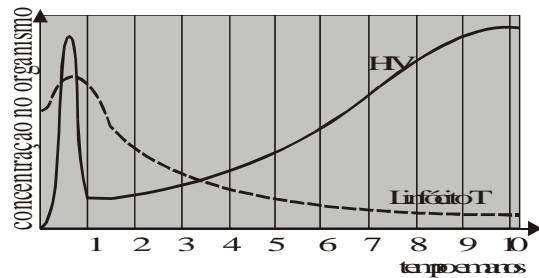
A enzima transcriptase reversa é encontrada em retrovírus.

Muitos pesquisadores, atualmente, procuram descobrir novas substâncias que sejam inibidoras específicas dessa enzima.

Descreva a função da transcriptase reversa no mecanismo de replicação do vírus da Aids.

53 - (UERJ/2002/2ª Fase)

O gráfico abaixo demonstra, no organismo humano, a relação entre os linfócitos T e o vírus da imunodeficiência humana (HIV), ao longo de dez anos de curso da síndrome da deficiência imunológica adquirida (AIDS).



Explique as razões das quedas das concentrações de:

- a) linfócitos T;
- b) HIV.

54 - (UFJF MG/1999/1ª Fase)

As epidemias de dengue que atingem as cidades brasileiras todos os verões poderão, em breve, ser controladas (*Ciência Hoje* 24:57, 1998). A dengue, causada por um vírus, é transmitida naturalmente por:

- a) machos e fêmeas de mosquitos do gênero *Culex*;
- b) fêmeas de mosquitos do gênero *Culex*;
- c) machos e fêmeas de mosquitos do gênero *Aedes*;
- d) fêmeas de mosquitos do gênero *Aedes*.

55 - (UFPR/2005)

As medidas de profilaxia da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) incluem, principalmente: uso de preservativos, redução do número de parceiros sexuais, não compartilhamento de agulhas e seringas, transfusão de sangue somente com amostras



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

previamente testadas e permanente difusão de informações sobre a doença, suas formas de transmissão e de prevenção. As vacinas contra o vírus da AIDS (HIV) ainda estão em fase experimental. A principal dificuldade encontrada pelos pesquisadores que buscam essas vacinas está relacionada ao fato de o HIV:

- apresentar constantes mutações em seu material genético.
- não possuir a enzima transcriptase reversa.
- determinar o aumento do número de linfócitos T, diminuindo assim a imunidade do indivíduo infectado.
- ser um vírus do tipo DNA-vírus, contra o qual é mais difícil a obtenção de vacinas eficazes.
- possuir um envoltório lipídico que impede a ação de vacinas.

56 - (PUC MG/2000)

Os vírus são responsáveis por várias doenças em animais, sendo muitas vezes transmitido entre espécies relacionadas, refletindo o grau de parentesco entre elas. São doenças virais, EXCETO:

- Raiva (hidrofobia)
- Hepatite B
- Lepra
- Febre amarela
- Sarampo

57 - (UFMS/2000/Inverno - Biológicas)

Analise as afirmativas referentes à malária e à dengue e assinale a(s) proposição(ões) correta(s).

01. A malária ou paludismo é causada por parasitas unicelulares do gênero *Plasmodium* e transmitida por

espécies de mosquitos do gênero *Anopheles*, popularmente conhecidos como mosquitos-prego.

02. Os sintomas da dengue são: dores de cabeça e nas articulações, fraqueza, falta de apetite, dor atrás dos olhos, febre e manchas avermelhadas na pele.

04. O melhor método de combate à dengue é evitar a procriação do mosquito *Aedes aegypti*, que ocorre em ambientes úmidos e águas paradas.

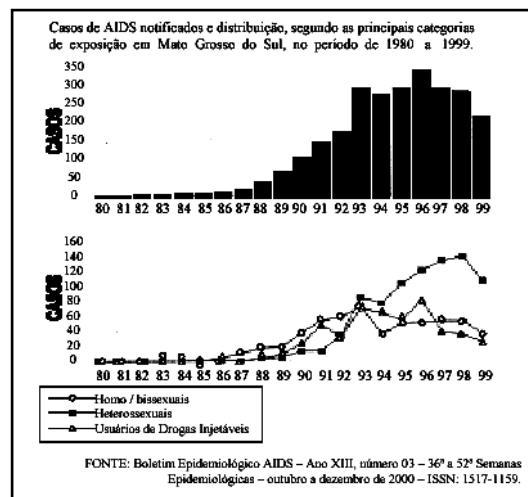
08. O *Plasmodium* é um protozoário que necessita obrigatoriamente de dois hospedeiros para completar seu ciclo, um invertebrado e um vertebrado.

16. A dengue é uma doença transmitida pela picada do mosquito *Aedes aegypti*; ele é escuro, com listras brancas, menor que um pernilongo e tem por hábito picar durante o dia e se desenvolver em água suja e parada.

32. A pessoa doente de dengue deve manter-se em repouso, beber muito líquido e usar medicamentos à base de ácido acetil salicílico (como aspirina e AAS), para aliviar as dores e a febre.

58 - (UFMS/2001/Verão - Biológicas)

Observe o Quadro abaixo.





Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Com relação ao tema AIDS e quando necessário, baseando-se no Quadro acima, assinale a(s) alternativa(s) correta(s).

01. O número de casos de AIDS em Mato Grosso do Sul cresceu no Biênio 1995-1996; houve um declínio que passou a ser observado a partir de 1998, acentuando-se em 1999.

02. No período de 1994-1998, os casos com exposição heterossexual ao HIV apresentaram um crescimento bem maior que os casos de exposição homo/bissexuais.

04. Dentre os usuários de drogas injetáveis, houve um decréscimo no número de casos, no mesmo período (1994-1998).

08. O vírus da AIDS se liga aos linfócitos T, os quais são importantes no mecanismo de fagocitose nos locais de infecção.

16. As principais células-alvo do vírus da AIDS são os linfócitos T e os macrófagos.

32. A AIDS é caracterizada pelo conjunto de infecções oportunistas que surgem devido à queda da imunidade, evidenciada sobretudo pela diminuição de macrófagos do sangue.

59 - (UFRRJ/1998/Janeiro)

O sarampo já matou seis pessoas em São Paulo, atingindo 5121 adultos e crianças em todo o país. No Rio, já foram confirmados 95 casos, 76 dos quais no município. O Estado do Rio deverá vacinar 1.230.000 crianças. São Paulo tem 70 % dos casos de todo o país.

(Adaptado de *O Dia*, 10/9/97)

Em relação ao sarampo, podemos afirmar que:

- I. a transmissão ocorre através de gotículas de saliva.
 - II. é uma doença exclusiva de populações de baixa renda.
 - III. é causado por um vírus.
- a) apenas a alternativa II está correta.
 - b) as afirmativas I e II estão corretas.
 - c) as afirmativas I e III estão corretas.
 - d) as afirmativas II e III estão corretas.
 - e) apenas a alternativa III está correta.

60 - (UnB DF/1997/Julho)

Calcula-se que há no mundo, atualmente, cerca de vinte e cinco milhões de pessoas infectadas pelo vírus HIV. O problema está presente nos cinco continentes e o número de infectados continua crescendo. As esperanças de obtenção de uma vacina esbarram em várias dificuldades, como, por exemplo, a grande variabilidade do vírus. Com relação a esse tema, julgue os itens a seguir:

01. O tempo entre a infecção e a manifestação da doença pode variar de pessoa para pessoa.
02. Pacientes com AIDS podem apresentar infecções secundárias ou câncer, em função da debilitação do sistema imunológico.
03. Em pessoas recentemente contaminadas, o teste de anticorpos no sangue pode não detectar a presença do vírus.
04. A infecção inicia-se pela injeção do DNA do vírus nos linfócitos da pessoa.
05. Para não se contrair a doença, deve-se evitar qualquer contato com pacientes aidéticos.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírose

61 - (UnB DF/1999/Julho)

As tabelas abaixo mostram a distribuição de casos de manifestação de AIDS no Brasil de 1980 a 1998. Os dados relativos a 1998 estão incompletos.

Ano de diagnóstico	Nº de pessoas com a doença		Razão aproximada
	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino/feminino
1980	1	-	-
1981	-	-	-
1982	11	-	-
1983	34	2	17/1
1984	124	8	16/1
1985	520	21	25/1
1986	1.060	66	16/1
1987	2.378	273	9/1
1988	3.758	572	7/1
1989	5.213	850	6/1
1990	7.247	1.279	6/1
1991	9.379	1.900	5/1
1992	11.519	2.774	4/1
1993	12.565	3.505	4/1
1994	13.478	4.017	3/1
1995	13.746	4.629	3/1
1996	13.796	5.415	3/1
1997	12.016	5.157	2/1
1998	5.172	2.383	2/1

GRUPO ETÁRIO	Nº DE PESSOAS COM A DOENÇA	
	SEXO MASCULINO	SEXO FEMININO
(idade em anos)		
Menor de 1	1.089	985
1 a 4	945	1.050
5 a 9	380	262
10 a 12	170	58
13 e 14	172	38
15 a 19	2.243	952
20 a 24	11.268	4.543
25 a 29	23.415	7.115
30 a 34	25.970	6.501
35 a 39	19.272	4.514
40 a 44	12.278	2.908
45 a 49	6.851	1.640
50 a 54	3.615	1.052
55 a 59	2.103	597
60 e mais	2.246	636
Idade ignorada	384	75

Com o auxílio das tabelas, julgue os seguintes itens.

01. Observa-se uma crescente importância do contato heterossexual como forma de transmissão da doença.

02. No grupo etário das crianças de até 9 anos, a razão Sexo masculino/Sexo feminino é próxima da unidade, o que corresponde ao esperado devido ao modo de transmissão da doença.

03. A iniciação sexual precoce está relacionada com a incidência de AIDS em adolescentes.

04. A ausência de casos registrados em 1981 provavelmente se deve mais à falta de diagnóstico que à não-ocorrência da doença.

05. Os dados apresentados nas tabelas não permitem caracterizar a AIDS como uma doença epidêmica.

62 - (UnB DF/2000/Janeiro)

Falta água e sobra dengue no Guará II

A dona-de-casa deve encher os latões de feno e a caixa d'água rapidamente para não desperdiçar água. Depois, a água é estocada e usada para beber, para fazer comida, lavar louça, tomar banho - e expor a família ao risco de pegar dengue. É isso mesmo: na casa de todas as famílias dos dois conjuntos, a água parada nos baldes - sem qualquer proteção para evitar que seja contaminada - transforma-se em piscina para o *Aedes aegypti*, que já infectou dezessete pessoas da comunidade desde janeiro.

. In: Correio Braziliense, 19/5/99 (com adaptações).

Acerca do assunto desenvolvido no texto, julgue os seguintes itens.

01. A dengue caracteriza-se pelo aparecimento de febres altas e fortes dores no corpo, podendo causar a morte.

02. O simples contato do *Aedes aegypti* com a água parada torna-a contaminada e, portanto, potencial transmissora da dengue.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

03. Para "evitar que seja contaminada" pelo *Aedes aegypti* a água estocada nos recipientes referidos no texto, é suficiente fervê-la antes da estocagem.

04. O homem é hospedeiro intermediário no ciclo do *Aedes aegypti*.

63 - (UEPB/2006/Janeiro)

A varíola foi tão ou mais importante que as armas de fogo e a cruz na conquista do Novo Mundo pelos europeus. Como testemunhou com fervor religioso o primeiro governador da colônia de Massachusetts (EUA): "Os nativos estão quase todos mortos de varíola, pois o Senhor quis conceder-nos o que de direito possuímos". Séculos depois, um índio ianomâmi concordaria: "Se os brancos nunca tivessem existido, a doença também nunca teria existido".

(adaptado, Alfred W. Crosby-Imperialismo Ecológico).

Com base no texto acima, e nos dados científicos atuais, assinale a alternativa correta.

I. A varíola é uma virose que infecta principalmente os nativos, causando-lhes a morte. O homem branco é apenas transmissor.

II. Só o homem branco é portador do vírus causador da varíola, que, em contato com os índios, os contaminaria.

III. Os vírus em geral são agentes altamente infecciosos que requerem do hospedeiro a produção de um anticorpo específico.

IV. A varíola é uma virose letal, ainda presente em toda a América do Sul.

V. Por não apresentarem e às vezes não produzirem anticorpos específicos, os índios e todos os nativos são susceptíveis às viroses.

- a) Apenas as proposições II e IV são corretas
- b) Apenas as proposições I e V são corretas
- c) Apenas as proposições III e V são corretas
- d) Apenas as proposições I e II são corretas
- e) Apenas a proposição I é correta

64 - (UNIPAC MG/1999)

Em relação ao vírus da AIDS, o HIV, escolha a alternativa CORRETA:

- a) O RNA desses vírus é incapaz de se duplicar, porém, associado à transcriptase reversa, ele produz um molde de DNA e fabrica vários RNA.
- b) A informação genética desses vírus encontra-se localizada no DNA que se duplica em grande velocidade, não dando tempo das células produzirem anticorpos.
- c) O vírus da AIDS é considerado um retrovírus, pois o DNA sofre duplicação durante a instalação da doença.
- d) O vírus da AIDS possui DNA e RNA, conferindo-lhe uma grande capacidade de autoduplicação.

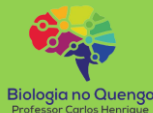
65 - (UNESP SP/2006/Janeiro)

Observe as ilustrações.





Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus



O quadro “O Triunfo da Morte” (1562), do pintor belga Pieter Brueghel (1525–1569), retrata o horror de uma epidemia na Idade Média. Essa mesma doença causou uma epidemia, embora de menor proporção, no início do século XX na cidade do Rio de Janeiro. A charge faz referência à campanha de combate a essa doença, coordenada pelo médico sanitário Osvaldo Cruz.

a) A que epidemia essas duas ilustrações se referem? A charge que traz a caricatura de Osvaldo Cruz faz ainda referência a uma outra doença que assolou o Rio de Janeiro no início do século passado, também combatida por esse médico sanitário. Que doença é essa?

b) Nos bairros populares ponho vários “homens da corneta” para comprar ratos mortos a 300 réis a cabeça. Ao controle de qual das duas doenças esta frase se relaciona? Explique por quê.

66 - (UFMS/2005/Inverno - CG)

“O Ministério da Saúde estuda incluir quatro novas vacinas no calendário oficial do país já a partir de 2005. As vacinas contra o rotavírus, varicela, pneumococo e meningococo poderão ser gratuitas e fazer parte do Plano Nacional de Imunização. Atualmente, fazem parte do calendário oficial: BCG (tuberculose), hepatite B, poliomielite, Hib (meningite), febre amarela (em áreas endêmicas), tríplice viral e tríplice bacteriana”.

(Folha de São Paulo, p. C4, 27 de agosto de 2004).

As vacinas tríplice viral e tríplice bacteriana são administradas para evitar, respectivamente, as seguintes doenças:

- a) rubéola, leptospirose e sífilis / gonorréia, sarampo e tétano.
- b) gripe, sarampo e coqueluche / botulismo, sífilis e rubéola.
- c) sarampo, difteria e cólera / tétano, rubéola e coqueluche.
- d) gripe, herpes e coqueluche / cólera, botulismo e sífilis.
- e) sarampo, caxumba e rubéola / difteria, coqueluche e tétano.

67 - (FUVEST SP/2003/1ª Fase)

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a dengue voltará com ímpeto. “A Ásia e a América Latina serão duramente castigadas este ano [...]”, diz José Esparza, coordenador de vacinas da OMS.

(*New Scientist* nº 2354, 3 de agosto de 2002).

O motivo dessa previsão está no fato de:

- a) o vírus causador da doença ter se tornado resistente aos antibióticos.
- b) o uso intenso de vacinas ter selecionado formas virais resistentes aos anticorpos.
- c) o contágio se dar de pessoa a pessoa por meio de bactérias resistentes a antibióticos.
- d) a população de mosquitos transmissores dever aumentar.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

e) a promiscuidade sexual favorecer a dispersão dos vírus.

68 - (UEPG PR/2002/Julho)

Sobre a dengue, virose transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, assinale o que for correto.

01. O vírus causador da dengue se multiplica no interior da célula hospedeira.
02. Febre alta, cansaço, falta de apetite, dores no corpo, na cabeça e nos olhos são sintomas da dengue.
04. Antibióticos são os únicos medicamentos que têm efeito contra a doença.
08. Uma das medidas profiláticas é manter tampados poços, caixas d'água e cisternas.
16. Durante o tratamento, o doente deve ficar em repouso e ingerir muito líquido.

69 - (UNIFESP SP/2006)

Uma mulher com idade entre 25 e 35 anos foi contaminada pelo vírus HIV depois de receber transfusão de sangue (...). A contaminação da mulher pode ter ocorrido em razão da chamada "janela imunológica".

(Folha de S.Paulo, 06.08.2005.)

Janela imunológica é o nome dado ao período compreendido entre a infecção do organismo e o início da formação de anticorpos contra o agente infeccioso. Considerando tais informações e o que se conhece sobre a infecção por HIV, podemos afirmar corretamente que:

a) essa fatalidade poderia ter sido evitada se o sangue do doador tivesse passado, antes, por testes sorológicos para a detecção de HIV.

b) a ação do HIV no organismo é justamente destruir o sistema imune. Por isso, são feitos testes para detecção do vírus e não de anticorpos.

c) a mulher já estava com o sistema imune fragilizado, o que facilitou ainda mais a entrada e a instalação de agentes infecciosos, aqui, no caso, do HIV.

d) o doador era portador do HIV e os testes não detectaram a infecção. Ter feito o teste recentemente não garante total segurança, devendo-se, portanto, evitar a exposição a situações de risco.

e) transfusões de sangue hoje são um dos principais meios de transmissão do HIV. Isso demonstra a necessidade de campanhas para alertar doadores e receptores de sangue sobre os cuidados a serem tomados.

70 - (UFMT/2003)

"Por detrás de cada cão

Vira-lata ou de raça fina,

Há um perigo. Atenção!!

É a tal raiva canina!"

(CORRÊA, O. *Doenças dos Cães Transmissíveis às Crianças*. 2.ª ed, Porto Alegre: Sulina, 1976, p.22.)

A quadrinha acima ressalta preocupação em relação à transmissão da raiva. Sobre essa doença, julgue os itens.

00. A raiva é uma zoonose causada por uma bactéria de ação violenta que provoca perturbações nervosas de origem cerebral e medular.

01. Na área urbana, as principais fontes de infecção são o cão e o gato.

02. Os morcegos hematófagos são os principais responsáveis pela transmissão da raiva na zona rural.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

03. A pulga do cão pode transmitir raiva ao picar uma pessoa, pois ela é o hospedeiro intermediário no ciclo dessa doença.

71 - (FURG RS/2007)

Entre as doenças sexualmente transmissíveis, o HPV, causado pelo Papiloma Vírus Humano, tem recebido atenção dos órgãos de saúde por sua ocorrência estar associada com o desenvolvimento de alguns tipos de câncer. Sobre o HPV, é correto afirmar que:

- I. o vírus HPV infecta as células dos órgãos genitais provocando lesões papilares (verrucosas) ou ulcerativas.
- II. as lesões do HPV são observadas na vulva, períneo, vagina e colo do útero.
- III. as lesões do HPV são observadas na glândula e no prepúcio.
- IV. o HPV não está associado ao desenvolvimento de câncer genital e anal em homens.
- V. os programas de vacinação que estão sendo desenvolvidos serão direcionados aos jovens adolescentes que já tenham iniciado sua vida sexual.

Assinale a alternativa correta:

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

72 - (UNESP SP/2003/Janeiro)

Uma equipe de futebol iria disputar uma partida em uma cidade atingida por epidemia de dengue. A diretoria do clube, após uma breve visita às dependências do hotel da cidade, tomou algumas providências para preservar a saúde dos membros da delegação, que iria se instalar dois dias antes do jogo naquela cidade. As instruções previamente transmitidas à gerência do hotel foram:

1. instalação de telas em todas as janelas.
 2. desinfecção de todos os vasos sanitários.
 3. instalação de ventiladores nos quartos, para dispersar os agentes patogênicos da dengue.
 4. remoção dos vasos de bromélias da área verde e dos corredores do hotel.
 5. colocação de flúor nos reservatórios de água.
- a) Quais foram as instruções corretas para a prevenção da dengue? Justifique.
 - b) Que outras doenças, além da dengue, poderiam ser evitadas com as medidas indicadas na resposta a)?

73 - (UFG/2004/1ª Fase)

A dengue, em sua forma mais grave, pode ser fatal, pois, após a picada da fêmea adulta do mosquito,

- a) os protozoários instalam-se na membrana que envolve os neurônios, provocando a degeneração progressiva do sistema nervoso.
- b) as bactérias instalam-se ao longo do aparelho digestivo, destruindo sua flora natural, causando diarreias e vômitos, que levam à desidratação.
- c) os ovos circulam pela corrente sanguínea até a eclosão, quando passam a se alimentar das hemáceas, provocando anemia.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

d) os vermes instalam-se na porção posterior do intestino delgado, absorvendo os nutrientes e levando à desnutrição irreversível.

e) os vírus instalam-se no tecido endotelial, causando inflamação e conseqüente rompimento dos vasos sangüíneos.

74 - (UFG/2004/1ª Fase)

Doenças como SARS, ebola e malária, esta última já controlada,

a) são endemias continentais de origem cutânea, com possibilidade de perda de partes do corpo.

b) provocam o surgimento de manchas brancas e destruição de suas estruturas por meio de anticorpos.

c) são de contaminação lenta, constante, mutagências e genotóxicas, de origem bacteriana e contágio pelas mucosas.

d) configuram-se como epidemias mundiais, de origem viral e são provenientes de desordens orgânicas individuais ou coletivas.

e) configuram-se como endemias regionais transitórias, de origem micótica e contágio pela saliva.

75 - (UNIRIO RJ/2006)

A influenza aviária

“...A disseminação dos vírus da influenza (gripe) aviária entre as criações desses animais ocorre com a contaminação da água, ração e equipamentos utilizados nos criadouros (incluindo caminhões e tratores). Ovos contaminados são outra fonte de infecção entre as aves, principalmente nos incubatórios, uma vez que o vírus pode ficar presente de 3 a 4 dias na casca dos ovos postos por aves contaminadas. Outra forma de introdução de

vírus de influenza aviária é através da importação de material genético e do comércio de aves e seus produtos entre os países.”

“...Excepcionalmente o homem pode se infectar com o vírus da influenza aviária (H5N1), através da exposição a aves infectadas ou através da manipulação de aves mortas. Não foi evidenciada a transmissão para humanos pela ingestão de ovos ou pelo consumo de carne congelada ou cozida das aves....é que o vírus ainda não adquiriu condições biológicas de se propagar diretamente entre a população de seres humanos.”

Atualmente, contamos com 115 casos humanos de influenza aviária H5N1 com uma taxa de letalidade em torno de 52%.

<http://www.saude.gov.br/>

China quer frango transgênico resistente à gripe

Pequim - Cientistas chineses estudam a modificação genética de frangos para que nasçam já imunes à gripe aviária, informou, nesta segunda-feira, a imprensa estatal chinesa.

www.estadao.com.br

Qual o principal perigo que o desenvolvimento de linhagens de frangos resistentes à influenza aviária representaria para a saúde humana? Justifique sua resposta.

76 - (UFSC/2004)

Os hospitais estão sendo fechados e as pessoas estão morrendo. Um curto e incisivo relato de uma área da cidade de Cantão proporcionou uma das primeiras descrições sobre o caos na província de Guangdong, no sul da China, atingida por uma doença misteriosa, agora conhecida como síndrome respiratória aguda grave (SARS, na sigla em inglês).



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

(SCIENTIFIC AMERICAN – BRASIL. São Paulo: Duetto editorial, ano 2, v.13, p. 12, jun. 2003).

A SARS veio se juntar a uma série de outras doenças parasitárias que atingem o homem.

Com relação a essas doenças que podem atingir as populações humanas, é CORRETO afirmar que:

01. A tuberculose, causada por um vírus, foi responsável por muitas mortes no passado. No entanto, atualmente, os casos fatais, provocados por essa doença no mundo, são raros.

02. SARS, AIDS e Dengue são ocasionadas por vírus.

04. Nas doenças causadas por vírus, esses eventualmente se utilizam da maquinaria de síntese protéica da célula hospedeira para a construção de suas próprias proteínas.

08. Doenças como a Amebíase, a Doença de Chagas e a Malária são ocasionadas por protozoários parasitas.

16. O combate ao mosquito *Aedes aegypti* e a vacinação da população são medidas eficazes no combate à esquistossomose.

32. Em seu ciclo de vida, muitos parasitas se utilizam de hospedeiros intermediários para alcançarem seu hospedeiro definitivo.

64. Como medida profilática para todas as doenças parasitárias conhecidas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que os governos dos países atingidos utilizem campanhas de vacinação.

77 - (UnB DF/2003/Julho)

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, até 9/4/2003 haviam sido notificados 2.353 casos e 84 mortes provocados pela síndrome respiratória aguda grave (SARS) ou pneumonia asiática, como ficou conhecida. A maior concentração de pacientes foi

observada em algumas regiões da Ásia (China, Singapura e Vietnã) e na cidade de Toronto (Canadá). No Brasil, suspeitos que apresentaram febre e tosse e que estiveram em locais onde poderiam estar expostos à doença foram internados em hospitais. Há fortes evidências de que a doença seja causada por um vírus (hipótese 1) – e não por bactéria (hipótese 2) – da família dos coronavírus (um deles causa gripe). Governos vêm estudando a possibilidade de realizar campanhas de vacinação contra a doença.

A partir do texto acima, julgue os itens que se seguem.

01. Os organismos causadores da doença mencionada, segundo a hipótese 1, são complexos supramoleculares, constituídos de uma molécula de DNA envolta por uma membrana de celulose denominada capsídeo, que podem replicar-se em células hospedeiras.

02. O controle da principal função orgânica afetada pela enfermidade citada, no caso dos mamíferos, é exercido pelo pH sanguíneo e pela concentração de CO_2 no sangue.

03. A maioria dos habitantes dos dois principais focos da doença citados no texto são representativos, biologicamente, de duas raças humanas distintas.

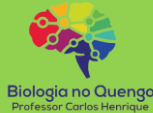
04. Os organismos causadores da doença citada, segundo a hipótese 2, apresentam no seu núcleo um cromossomo único circular.

78 - (UNICAMP SP/2003/2ª Fase)

“Ao chegar ao Pará (Belém), encontrei a cidade, antes alegre e saudável, desolada por duas epidemias: a febre amarela e a varíola. O governo tomou todas as precauções sanitárias imagináveis, entre as quais a medida muito singular de fazer os canhões atirarem nas esquinas das ruas para purificar o ar.” (Adaptado de H.W. Bates, *The naturalist on the river Amazon*, 1863 apud O. Frota-Pessoa, *Biologia na escola secundária*, 1967).



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

a) As medidas de controle das doenças citadas no texto certamente foram inúteis. Atualmente, que medidas seriam consideradas adequadas?

b) Explique por que a febre amarela ocorre apenas em regiões tropicais enquanto a varíola ocorria em todas as latitudes.

c) Cite uma doença transmitida de modo semelhante ao da febre amarela.

79 - (FMTM MG/2003/Janeiro F2)

Os “coquetéis” usados no tratamento de portadores do vírus HIV agem, principalmente, impedindo a replicação do vírus em diferentes momentos. Sendo assim, em se tratando do HIV, um determinado coquetel deverá impedir a seqüência de eventos:

- a) RNA → DNA → DNA → RNA.
- b) RNA → DNA → RNA → DNA.
- c) RNA → RNA → DNA → RNA.
- d) DNA → RNA → DNA → RNA.
- e) DNA → DNA → RNA → DNA.

80 - (FMTM MG/2003/Julho)

Em 02 de abril de 2003, o jornal *O Estado de S. Paulo* publicou o seguinte quadro, referente à chamada pneumonia asiática (síndrome respiratória aguda grave ou SRAG):

Conheça a doença

=>O que é?

é uma pneumonia mais agressiva causada por um vírus, que pode levar à morte por insuficiência respiratória caso não seja tratada.

=> Sintomas:

parece uma gripe, mas a febre é mais alta (mais de 38 graus). Também causa calafrios, dor muscular e tosse seca. Após três ou quatro dias, o paciente começa a sofrer de insuficiência respiratória.

=> Transmissão:

ocorre por via aérea. É possível pegar a doença por meio da respiração ou do contato com a saliva de alguém contaminado.

=> Tratamento:

não há tratamento para o vírus. Os médicos cuidam dos sintomas com analgésicos e hidratação. Quando o caso se agrava, é preciso garantir a respiração do paciente por meio de oxigênio.

Baseando-se nas informações do quadro e em seus conhecimentos, assinale a alternativa correta.

- a) A transmissão da pneumonia asiática é semelhante à da febre amarela, da dengue e da leishmaniose visceral.
- b) O agente causador da pneumonia asiática pertence ao reino Monera.
- c) O agente causador da pneumonia asiática apresenta, em sua composição química, proteínas e ácido nucléico.
- d) Os agentes causadores da malária e da doença de Chagas pertencem ao mesmo reino do agente causador da pneumonia asiática.
- e) As manifestações da pneumonia asiática são semelhantes às da esquistossomose.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

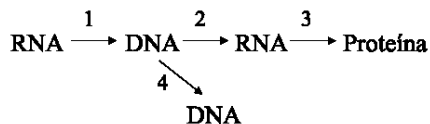
81 - (FMTM MG/2003/Julho)

Assinale a alternativa que contém apenas doenças cujo tratamento pode ser realizado à base de antibióticos.

- a) Tétano, aids, cólera.
- b) Cólera, gonorréia, tuberculose.
- c) Poliomielite, tétano, sífilis.
- d) Poliomielite, aids, raiva.
- e) Sarampo, raiva, cólera.

82 - (FMTM MG/2004/Janeiro F2)

O esquema resume a atividade do HIV dentro de uma célula CD4:



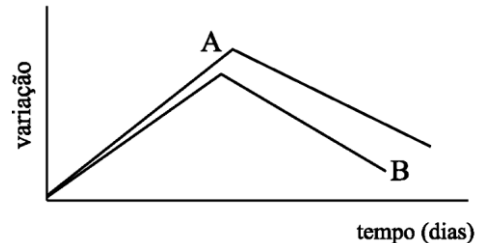
O AZT inibe a enzima transcriptase reversa, portanto a atuação desse medicamento ocorre, diretamente,

- a) nos processos 1 e 2, apenas.
- b) nos processos 2 e 4, apenas.
- c) no processo 1, apenas.
- d) no processo 3, apenas.
- e) no processo 4, apenas.

83 - (FMTM MG/2004/Julho)

Dados sobre um evento meteorológico (A), que causa grandes prejuízos em áreas urbanas, e sobre casos de uma certa doença (B), cujo agente causador contamina o

ambiente por meio de urina de animal doente, são apresentados no gráfico:



A e B podem representar, correta e respectivamente,

- a) precipitação e doença de Chagas.
- b) temperatura e toxoplasmose.
- c) temperatura e ascaridíase.
- d) precipitação e leptospirose.
- e) precipitação e dengue.

84 - (FMTM MG/2004/Julho)

As hepatites virais vêm sendo chamadas de a aids do século 21. Tratadas dessa forma, parecem uma ameaça distante. Puro engano de ótica. Já há sete vezes mais portadores da hepatite C do que gente vivendo com HIV/aids.

(Folha de S.Paulo, 21.03.2004)

Em relação à hepatite C e à aids, pode-se afirmar que

- a) os seus respectivos agentes etiológicos pertencem ao reino Protista.
- b) se reproduzem no interior de várias células do corpo humano.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

c) os seus respectivos agentes etiológicos apresentam DNA, RNA e capsídeo, simultaneamente.

d) o contágio dessas doenças pode se dar, respectivamente, pelo ar e pelo leite materno contaminados.

e) a fiscalização rigorosa de bancos de sangue auxilia na prevenção dessas doenças.

85 - (UPE/2006/Bio. 1)

As doenças sexualmente transmissíveis são conhecidas desde os primórdios da civilização humana. Na primeira coluna, estão listadas algumas dessas doenças; na segunda coluna, seus respectivos agentes etiológicos e, na terceira coluna, seus principais sintomas.

Estabeleça a associação entre as colunas.

Doença

- A. Condiloma acuminado
- B. Cancro mole
- C. Gonorréia

Agente etiológico

- 1. Haemophilus ducreyi
- 2. Neisseria gonorrhoeae
- 3. Papilomavirus humano (HPV)

Sintoma

- I. Coceira, corrimento purulento e ardor ao urinar
- II. Verrugas na região anogenital ou no colo do útero

III. Feridas dolorosas no pênis ou na região anal, com secreção clara

Assinale a alternativa que apresenta a correlação correta entre as colunas.

- a) A-3-I / B-2-II / C-1-III
- b) A-3-II / B-1-III / C-2-I.
- c) A-2-II / B-3-III / C-1-I.
- d) A-1-II / B-3-I / C-2-III
- e) A-2-III / B-1-II / C-3-I

86 - (UFAC/2004)

Um vírus não é capaz de se multiplicar, exceto quando parasita uma célula de cujas enzimas se utiliza para a síntese de macromoléculas que vão formar novos vírus. Eles não possuem todas as enzimas e nem as estruturas necessárias para a fabricação de outros vírus. Dessa forma, são parasitas intracelulares obrigatórios. Assinale dentre as doenças abaixo a que **não** é causada por vírus.

- a) poliomelite
- b) varíola
- c) herpes
- d) febre amarela
- e) difteria

87 - (UFMG/2005)

A Campanha Nacional de Vacinação do Idoso, instituída pelo Ministério da Saúde do Brasil, vem-se revelando uma das mais abrangentes dirigidas à população dessa faixa etária. Além da vacina contra a gripe, os postos de saúde estão aplicando, também, a vacina contra pneumonia pneumocócica.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

É CORRETO afirmar que essas vacinas protegem porque:

- a) são constituídas de moléculas recombinantes.
- b) contêm anticorpos específicos.
- c) induzem resposta imunológica.
- d) impedem mutações dos patógenos.

88 - (UFLA MG/2006/Julho)

O jornal Folha de São Paulo, em 6/4/2006, noticiou que a AIDS (em português: SIDA - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), hoje em dia, já faz parte do grupo das doenças negligenciadas pelos países ricos. Estando 95% dos portadores dessa doença nos países pobres, o investimento em pesquisa é pequeno, ocasionando pouco avanço na descoberta de novos tratamentos.

Em relação a essa doença, afirma-se:

- I. A doença é causada por vírus.
- II. A doença provoca diminuição na produção de hemácias.
- III. Os sintomas iniciais são característicos, contribuindo para o diagnóstico.
- IV. A doença atua sobre o sistema imunológico, diminuindo a resistência do organismo.

De acordo com os conhecimentos atuais, assinale

- a) Se apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- b) Se apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- c) Se apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- d) Se apenas as afirmativas I e IV estão corretas.

89 - (UEPB/2005)

Assinale a alternativa que associa corretamente o tipo de doença com o agente causador e seu respectivo modo de transmissão.

- a) Doença: Dengue ; Agente causador: Vírus ; Modo de transmissão: Picada do mosquito do gênero Aedes.
- b) Doença: Raiva ; Agente causador: Bactéria ; Modo de transmissão: Mordedura de cão ou de outros animais infectados.
- c) Doença: Tuberculose ; Agente causador: Fungo ; Modo de transmissão: Gotículas eliminadas por tosse, espirro, fala.
- d) Doença: Tétano ; Agente causador: Vírus ; Modo de transmissão: Contaminação de ferimentos ou coto umbilical.
- e) Doença: Leptospirose ; Agente causador: Bactéria ; Modo de transmissão: Contato sexual e transmissão materno-fetal.

90 - (UFPE/UFRPE/2005/1ª Etapa)

Assinale a alternativa que indica apenas doenças causadas por vírus.

- a) Aids, meningite e tricomoníase
- b) Poliomielite, rubéola e dengue
- c) Giardíase, toxoplasmose e úlcera de bauru
- d) Pneumonia, tétano e tuberculose
- e) Lepra, tétano e giardíase

91 - (UFRJ/2005)

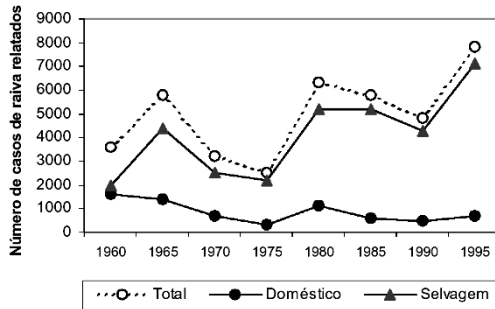
O gráfico a seguir mostra o número de casos de raiva relatados em um país, entre 1960 e 1995. A raiva é uma



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

doença viral, potencialmente letal. Ela mata milhares de pessoas anualmente, principalmente nos países em desenvolvimento. Tanto os animais selvagens, quanto os domésticos, são reservatórios de transmissão da raiva.



Por que há diferença entre o número de casos de raiva relatados em animais selvagens e domésticos?

92 - (UNESP SP/2006/Julho)

Entrada ano, saída ano, e a dengue reaparece como um importante problema de saúde pública. A reincidência de focos de dengue nas mais diferentes cidades deve-se a

- a) novas mutações no vírus causador da dengue.
- b) resistência desenvolvida pelo mosquito *Aedes aegypti* aos pesticidas.
- c) população humana apresentar baixa resistência imunológica ao vírus.
- d) aglomerações humanas em ambientes urbanos, o que facilita o contágio pessoa-a-pessoa.
- e) presença de pessoas infectadas próximas aos locais onde há o mosquito e condições para sua reprodução.

93 - (UNIFAP AP/2005)

Qual a alternativa **incorreta**, quanto às doenças causadas por vírus e modo de transmissão?

- a) Febre amarela → através da picada do mosquito vetor.
- b) Gripe → através de gotículas de saliva.
- c) Síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids) → através de transfusão de sangue.
- d) Sarampo → através de gotículas de saliva.
- e) Varíola → através da picada do mosquito vetor.

94 - (UFMG/2007)

É CORRETO afirmar que os morcegos, únicos mamíferos voadores conhecidos, são motivo constante de atenção dos serviços sanitários das Prefeituras, porque transmitem

- a) febre aftosa aos bovinos.
- b) gripe aviária aos frangos.
- c) leishmaniose aos cães e gatos.
- d) vírus da raiva ao homem.

95 - (UFG/2006/1ª Fase)

A água e os alimentos podem ser dois importantes veículos de transmissão de doenças, como:

- a) beribéri e raquitismo.
- b) diabetes e malária.
- c) leucemia e escorbuto.
- d) hepatite A e amebíase.
- e) tétano e hemofilia.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

96 - (UFRR/2006)

A dengue, atualmente, é um dos graves problemas de saúde pública do mundo, devido à sua grande expansão geográfica, pois já afeta quatro continentes. No Brasil, a porta de entrada foi por Roraima, em 1982.

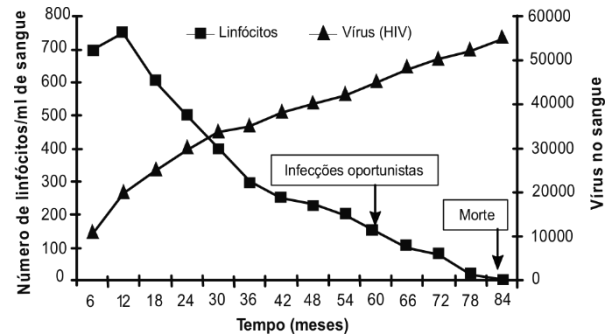
Com relação a esta doença afirma-se que:

- I. É causada por um vírus transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*
- II. A vacinação é uma medida de prevenção
- III. Durante o período chuvoso pode haver aumento do número de casos
- IV. É causada por um protozoário transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*
- V. O combate ao mosquito é uma medida de prevenção

- a) I, II e III são corretas
- b) II, IV e V são incorretas
- c) I, III e IV são incorretas
- d) I, III e V são corretas
- e) II, III e IV são corretas

97 - (UFRJ/2007)

O gráfico a seguir mostra a variação do número de um tipo de leucócitos, os linfócitos T CD4, e da quantidade de vírus HIV no sangue de um indivíduo ao longo do tempo. Esse indivíduo, portador da síndrome de imunodeficiência causada pelo vírus HIV (AIDS/ SIDA), não teve acesso a tratamento algum durante o período mostrado.



Note que, somente após cerca de 60 meses, apareceram, nesse indivíduo, infecções oportunistas por fungos, parasitas e bactérias. Foram essas infecções, e não o vírus propriamente dito, que levaram o paciente à morte. Por que pacientes infectados com HIV e não tratados sofrem, em geral, de infecções oportunistas?

98 - (PUC SP/2006/Julho)

São enumeradas abaixo quatro doenças que ocorrem na espécie humana:

- I. esquistossomose
- II. malária
- III. dengue
- IV. sarampo

São causadas por vírus

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



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

99 - (UCS RS/2006/Janeiro)

Desde 2003, quando a doença denominada gripe aviária foi detectada, já foram sacrificados cerca de 100 milhões de frangos. Entre os humanos, segundo a Organização Mundial da Saúde, a cepa altamente patogênica do vírus H5N1 já causou 50 mortes até agora.

(Science, 08/07/05 – Texto adaptado.)

A grande preocupação da OMS é de que a doença se alastre entre os seres humanos devido

- a) à resistência desse vírus a antibióticos.
- b) à facilidade de esse vírus sofrer mutações.
- c) à facilidade de esse vírus se hospedar em seres homo e heterotermos.
- d) ao fato de todas as aves silvestres serem portadoras do vírus.
- e) ao fato de esse vírus formar híbridos com outros vírus comuns à espécie humana, produzindo uma cepa letal.

100 - (UFPEL RS/2006/Inverno)

A secretaria municipal de saúde de Pelotas-RS está fazendo uma campanha de prevenção à Dengue. No seu folheto explicativo, existem várias dicas de prevenção. Veja o quadro abaixo.



Quadro – Dicas de Prevenção (Fonte – Folheto de divulgação da

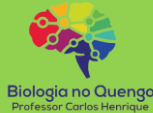
Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas-RS).

De acordo com os textos e seus conhecimentos, é correto afirmar que

- a) colocar areia nos pratos dos vasos das plantas evita a proliferação do *Aedes aegypti*. Por ele ser agente transmissor dos estreptococos que causam a dengue, ao se eliminá-lo, conseqüentemente evita-se a doença.
- b) Conservar as caixas d'água bem fechadas evita o acesso a um provável local de reprodução do mosquito *Aedes aegypti*, que é o agente causador da dengue. Ele necessita de água limpa e parada para o seu desenvolvimento larval.
- c) guardar garrafas vazias com o gargalo para baixo ajuda a exterminar o *Trypanossoma cruzi*, pois elimina um dos prováveis locais de procriação do mosquito que transmite esse vírus causador da dengue.
- d) manter as piscinas com água limpa e tratada o ano inteiro, dentre outros procedimentos, visa a eliminar os locais de desenvolvimentos das larvas dos agentes transmissores do vírus da Dengue, o mosquito *Aedes aegypti*.
- e) tampar poços, barris e outros depósitos de água limpa e parada tem como objetivo evitar o acesso a locais ideais para o desenvolvimento dos protozoários de vida aquática, que causam a Dengue.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

f) I.R.

101 - (UFPI/2006/PS Especial)

Durante a evolução, a humanidade vem convivendo com uma grande quantidade de doenças, algumas provocadas por microorganismos que, ao serem transmitidos, geram pequenos surtos localizados ou epidemias. Quando o agente patogênico se espalha pelo mundo inteiro, causa as chamadas pandemias. Atualmente, o mundo vem adotando sistema de vigilância visando conter a expansão de qual pandemia?

- a) Peste negra
- b) Varíola
- c) Gripe aviária
- d) Cólera
- e) Gripe espanhola

102 - (UFTM MG/2007)

Aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária a vacina contra o HPV, vírus que causa o câncer de colo de útero. A vacina é indicada para mulheres de 9 a 26 anos e começará a ser vendida em outubro.

(Veja, 06.09.2006)

Sobre as razões pelas quais a vacina é indicada para mulheres entre 9 e 26 anos, afirmou-se que

- I. abaixo dos 9 anos de idade, e acima dos 26, ainda que portadora do vírus, a mulher não corre risco de desenvolver câncer de colo de útero;
- II. abaixo dos 9 anos de idade a mulher não tem o útero suficientemente desenvolvido para que haja a

replicação do vírus e o desenvolvimento do câncer de colo de útero e, acima dos 26, com o término das funções reprodutivas, o câncer de colo de útero deixa de ser um fator de risco para a mulher;

III. nessa faixa etária, a prevenção pela vacina é importante já que a contaminação com o vírus pode ocorrer a partir de relações sexuais, sobretudo no início da vida sexual da mulher.

É correto o que se afirma em

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

103 - (UNESP SP/2007/Janeiro)

Uma das maiores preocupações a respeito da gripe aviária, ou gripe do frango, é o risco de uma mistura entre o vírus que causa tal doença e o vírus da gripe humana comum, o que facilitaria a transmissão da gripe aviária entre as pessoas. O vírus da gripe aviária é o H5N1, e o tipo mais comum da gripe humana é causado pelo vírus H3N2. Suponha que um laboratório obteve um vírus "híbrido", com capa protéica de H5N1 e material genético de H3N2. Esse vírus foi inoculado em embrião de galinha, no qual se reproduziu. Os vírus obtidos foram isolados e inoculados em galinhas adultas sadias, nas quais também se reproduziram.

Pode-se dizer que essas galinhas

- a) devem permanecer isoladas de qualquer contato com humanos, pois podem transmitir a esses o vírus que desenvolve a gripe aviária e que já provocou a morte de algumas dezenas de pessoas.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

b) devem permanecer isoladas de qualquer contato com humanos, pois podem adquirir destes o vírus H3N2, o qual pode hibridizar com o vírus das aves, produzindo uma forma infectante para o homem.

c) devem permanecer isoladas de qualquer contato com humanos, pois apresentam em seu organismo ambos os tipos de vírus, H3N2 e H5N1, sendo este último capaz de infectar o organismo humano.

d) apresentam em seu organismo apenas vírus do tipo H3N2 e, muito embora devam ser mantidas isoladas do contato humano, não apresentam riscos de serem transmissoras da gripe aviária.

e) apresentam em seu organismo apenas vírus do tipo H5N1 e, muito embora devam ser mantidas isoladas do contato humano, não apresentam riscos de serem transmissoras da gripe aviária.

104 - (UFRN/2007)

A gripe e a dengue são doenças provocadas por vírus. A vacina para a gripe deve ser tomada anualmente para que se adquira proteção. No caso da dengue, ainda não existe vacina disponível, mas os indivíduos que já contraíram a doença ficam imunizados.

a) Se a gripe é sempre provocada pelo vírus influenza, explique por que é necessário tomar a vacina anualmente.

b) Explique por que um indivíduo que teve dengue uma vez ainda pode contraí-la outras três vezes.

105 - (UFRN/2007)

O câncer do colo do útero é um grave problema de saúde da mulher. Essa doença pode estar associada ao papilomavírus humano (HPV), um agente sexualmente transmissível que também causa o condiloma acuminado, popularmente conhecido como cavalo-de-

crista. Uma maneira eficaz de prevenir a infecção pelo HPV é

a) aplicar cremes espermicidas antes das relações sexuais.

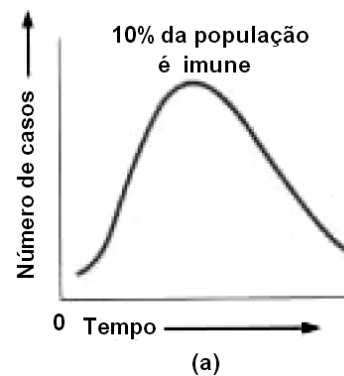
b) usar preservativo de borracha (camisinha) nas relações sexuais.

c) adotar a prática conhecida como coito interrompido.

d) tomar uma dose de antibióticos até 24 horas após a relação sexual.

106 - (UNIMONTES MG/2007/Verão)

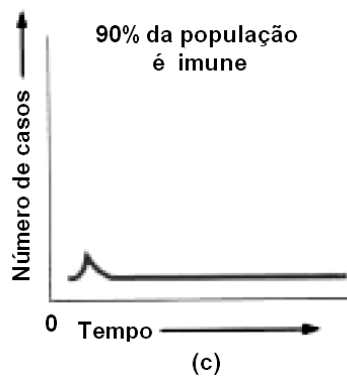
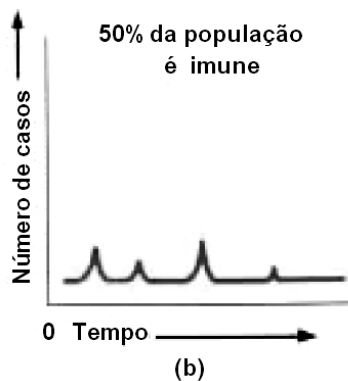
Um importante fator nas doenças cíclicas é a imunidade em massa, que corresponde à proporção de indivíduos de uma comunidade ou população que está imune a uma determinada doença. A figura abaixo representa três situações diferentes da imunidade de uma determinada população. Analise-a.





Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses



- a) CITE um exemplo de uma ação em saúde que promove a imunidade em massa.
- b) CITE um exemplo de uma doença viral que dificilmente alcança o estágio (c).
- c) Considerando as propriedades virais, JUSTIFIQUE a sua resposta dada no item B, acima.

107 - (UNIMONTES MG/2007/Verão)

A infecção por HIV representa um dos grandes desafios para os virologistas e constitui ainda uma doença sem cura. As afirmativas a seguir se referem a esse assunto. Analise-as e assinale a alternativa CORRETA.

- a) Janela imunológica é o período em que não são encontrados anticorpos contra o HIV no organismo do indivíduo infectado.
- b) O genoma do vírus HIV é constituído de DNA.

- c) Toxoplasmose em indivíduos aidéticos possui a mesma progressão que em indivíduos não infectados pelo HIV.
- d) O uso de preservativo consegue impedir, em 100%, que uma pessoa adquira a infecção pelo HIV.

108 - (UFF RJ/2007/2ª Fase)

Atualmente, não existe vacina eficaz para a prevenção da dengue, nem tratamento específico. A prevenção dessa doença é feita, basicamente, através do combate ao vetor, o *Aedes aegypti*, e da vigilância epidemiológica. Essa vigilância deve compreender tanto a notificação de casos clínicos, como também a busca ativa de mosquitos, sua distribuição espacial e densidade (vigilância entomológica). Texto com base em Susie Andries (Instituto Virtual da Dengue).

- a) Cite as fases de desenvolvimento do mosquito *Ae. aegypti* a partir da eclosão dos ovos, relacionando-as com o tipo de ambiente em que vivem.
- b) Além da dengue, indique a doença viral que acomete primatas no meio silvestre e pode, também, ser transmitida ao homem pelo *Ae. aegypti* nas áreas urbanas.
- c) Supõe-se que fosse desenvolvida uma droga que inibisse somente a replicação de vírus de DNA nãoenvelopados. Informe se tal droga poderia ser eficiente no tratamento da dengue. Justifique.

109 - (Mackenzie SP/2007/Inverno)

A dengue é uma doença que tem feito, atualmente, várias vítimas humanas, algumas delas fatais. A respeito da doença, considere as afirmações abaixo.

- I. Ao picar alguém que tenha dengue, o mosquito *Aedes aegypti* passa a transmitir o agente causador da doença.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

- II. É causada por um vírus que é transmitido pela fêmea do mosquito *Aedes aegypti*.
- III. A melhor forma de prevenção da dengue é a vacinação.
- IV. A dengue hemorrágica geralmente acomete a quem já teve a doença clássica.

Estão corretas, apenas,

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

110 - (Mackenzie SP/2007/Inverno)

Dois novos medicamentos se mostraram eficazes e seguros no tratamento contra a Aids. Isso é importante, porque vários subtipos de HIV se tornaram resistentes aos tratamentos atuais.

Um dos medicamentos age inibindo a ação da integrina, uma enzima responsável pela incorporação do genoma do vírus ao genoma da célula, de modo a permitir a reprodução do vírus. A outra droga age bloqueando um dos portais que o vírus utiliza para infectar as células do sistema imunológico.

Folha de São Paulo – março/2007 (adaptado)

A respeito do HIV e da ação dos medicamentos descritos acima, considere as afirmações I, II e III.

- I. A reprodução do vírus se processa a partir da transcrição e da tradução dos genes virais, utilizando as organelas celulares.
- II. O portal bloqueado por uma das drogas é uma proteína na qual os vírus se prendem para infectar a célula.
- III. Ao infectar células do sistema imunológico, o HIV diminui a capacidade de defesa do organismo, permitindo o surgimento de infecções oportunistas.

Assinale:

- a) se todas as afirmativas forem corretas.
- b) se somente I for correta.
- c) se somente II e III forem corretas.
- d) se somente I e III forem corretas.
- e) se somente III for correta.

111 - (PUC MG/2007)

Já não se fala da AIDS (campanhas de prevenção e reportagens) como se falava há alguns anos, mas é sempre oportuno lembrar que o HIV continua infectando e matando milhares de pessoas por ano.

A esse respeito, leia o texto abaixo.

Em pouco menos de 20 anos, a AIDS já foi responsável por cerca de 19 milhões de óbitos no mundo inteiro. Somam-se a esses os quase 34 milhões de portadores vivos de AIDS no planeta. Acredita-se que grande parte desses indivíduos não sobreviverá, pois vive em países que são estrutural e economicamente incapazes de prover tratamento.

Supondo que a AIDS fosse controlada hoje (o que é obviamente uma impossibilidade) e somente esses dois números juntos totalizassem o seu número de mortes, ela seria responsável por mais de 53 milhões de óbitos. Esse número ultrapassa qualquer calamidade pública já vivida pelo homem, seja ela de caráter natural, médico ou social. A peste negra, por exemplo, matou de 22 a 45 milhões de pessoas na Europa. Mesmo a gripe espanhola, talvez a mais grave epidemia conhecida até então, matou cerca de 21 milhões de pessoas entre 1918 e 1919. Possivelmente, com as nossas atuais "armas", seríamos capazes de frear em grande escala essas outras doenças.

(Extraído de "Folha Explica A Aids", de Marcelo Soares, Editora Publifolha, 2001.)

Com base no texto e em seus conhecimentos sobre o assunto, assinale a afirmativa INCORRETA.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

- a) Deve estar ocorrendo seleção de um número maior de indivíduos resistentes à Aids nos países incapazes de prover tratamento para aids.
- b) O tratamento com o coquetel anti-aids favorece a disseminação do HIV.
- c) O aumento da população mundial e a intensificação dos contatos entre as diferentes populações humanas favoreceram a pandemia de AIDS.
- d) O uso de antibióticos e vacinas, hoje disponíveis, poderia ser útil na prevenção da peste negra e a gripe espanhola, respectivamente.

112 - (UFMS/2007/Inverno - Biológicas)

No último verão, a população da cidade de Campo Grande foi exposta a uma epidemia de dengue; caracterizada como doença infecciosa aguda de curta duração, de gravidade variável, causada por um arbovírus da família Flaviviridae. Sobre esse assunto, é correto afirmar:

- 01. O termo "arbovirus" refere-se às doenças contraídas ou transmitidas em ambientes arbóreos, próximos de áreas com florestas e/ou matas, como é característica da cidade de Campo Grande.
- 02. O homem é fonte de infecção e reservatório vertebrado. A transmissibilidade ocorre pelas picadas das fêmeas infectadas do vetor invertebrado, um culicídeo da espécie *Aedes aegypti*.
- 04. Outra arbovirose, presente na região de Campo Grande, é a leishmaniose visceral americana, que está acometendo a população canina e humana. No estado de Mato Grosso do Sul, em 2006, foram confirmados mais de duzentos casos clínicos dessa doença em humanos.
- 08. A infecção do mosquito, com o vírus da dengue, ocorre pelo repasto sanguíneo em pessoas infectadas; o agente se localiza nas glândulas salivares, onde se multiplica nos dias seguintes. A ingestão de sangue, pelo mosquito, é imprescindível para a produção de ovos, os

quais serão eliminados em ambiente aquático onde as larvas e as pupas irão desenvolver-se.

- 16. Nessas condições epidemiológicas, com a população de *Aedes aegypti* proliferando no verão, o risco da ocorrência de outra arbovirose, a Febre Amarela (FA), é uma real possibilidade. Um indivíduo com infecção ativa dessa virose, exposto às picadas dos mosquitos transmissores, em área com população humana susceptível, poderá iniciar um foco de FA. Nessa situação, estará configurada a febre amarela urbana.
- 32. A epidemia de dengue poderia ser evitada, mediante a vacinação da população susceptível. Essa vacina é capaz, após 15 dias da aplicação, de garantir uma proteção durante anos contra os subtipos virais mais comuns da dengue.

113 - (UFRGS/2007)

Em 2006, chegaram ao Brasil dois tipos de vacinas para prevenir a infecção por HPV, que é doença viral sexualmente transmissível mais comum. O HPV é causador

- a) da sífilis
- b) da gonorréia
- c) da AIDS
- d) do câncer de útero
- e) do cancro mole

114 - (UNIMONTES MG/2007/Inverno)

Muitas doenças tornam-se epidêmicas e pandêmicas, devido à disseminação do agente patogênico. A figura a seguir ilustra um meio de disseminação de um determinado microrganismo. Observe-a.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses



Considerando a figura e o assunto abordado, assinale a alternativa abaixo **QUE REPRESENTA** a doença relacionada com o processo de disseminação evidenciado.

- a) Gripe.
- b) AIDS.
- c) Rubéola.
- d) Febre amarela.

115 - (FGV/2008/Janeiro)

Flávio, que é portador do vírus da AIDS, mantém uma relação estável com Simone, que não é portadora do vírus. O casal não pretende ter filhos e deseja se precaver contra o risco de Simone também adquirir o vírus.

Neste caso, o procedimento mais adequado é

- a) Flávio submeter-se à vasectomia, procedimento adequado tanto para se evitar uma gravidez indesejada, quanto para proteger sua companheira do risco de lhe transmitir o vírus.
- b) Simone submeter-se à laqueadura, procedimento adequado tanto para se evitar uma gravidez indesejada, quanto para se proteger do risco de adquirir o vírus de seu companheiro.

- c) Flávio submeter-se à vasectomia e Simone submeter-se à laqueadura. O primeiro evita que Flávio transmita o vírus para sua companheira, e o segundo protege Simone de uma gravidez indesejada.
- d) Simone tomar regularmente anticoncepcionais hormonais (pílulas anticoncepcionais) e, quando de suas relações sexuais, utilizar um creme espermicida. As pílulas protegem contra uma gravidez indesejada, e o creme garante a inativação dos espermatozoides e vírus.
- e) Flávio e Simone se protegerem, utilizando, quando de suas relações sexuais, a camisinha masculina (condom) ou a camisinha feminina (femidom), adequadas tanto para se evitar uma gravidez indesejada, quanto para se proteger do risco de adquirir o vírus.

116 - (FGV/2008/Janeiro)

Um dos destinos mais procurados por turistas no litoral paulista, a cidade de Ubatuba enfrenta uma epidemia de dengue às vésperas do feriado da Semana Santa Os turistas que forem à cidade para o feriado serão orientados a adotar medidas de combate ao mosquito *Aedes aegypti*, causador da dengue.

(Folha de S.Paulo, 02.04.2007)

Na edição de 11.04.2007, a Folha de S.Paulo, na Seção Erramos, fez retificação da notícia acima, informando que ela continha um erro.

O erro decorre do fato de

- a) a dengue não ocorrer em cidades litorâneas.
- b) a dengue não poder ser controlada a partir do combate ao mosquito *Aedes aegypti*.
- c) o mosquito *Aedes aegypti* não ser o causador da dengue.
- d) não ser possível contrair dengue com a picada do mosquito *Aedes aegypti*.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

e) não ser possível aos turistas adotar medidas de combate ao mosquito *Aedes aegypti*.

117 - (PUC RJ/2008)

A dengue continua sendo um problema de saúde pública para o Estado do Rio de Janeiro. Assim, conhecendo-se o causador da dengue e seu vetor, podemos usar como medidas profiláticas a:

- a) vacinação em massa da população contra a bactéria causadora dessa doença.
- b) exterminação de ratos vetores do vírus causador dessa doença.
- c) eliminação dos insetos vetores da bactéria causadora dessa doença.
- d) eliminação dos insetos vetores do vírus causador dessa doença.
- e) distribuição de antibióticos contra a bactéria causadora dessa doença.

118 - (UFMS/2008/Verão - Biológicas)

A Aids é uma doença que representa um dos maiores problemas de saúde da atualidade em virtude de sua gravidade e de seu caráter pandêmico. Sobre essa doença, é correto afirmar:

- 01. Os vírus HIV-1 e HIV-2 pertencem ao grupo dos retrovírus oncogênicos e não citopáticos, necessitando de uma enzima denominada transcriptase reversa para multiplicarem-se.
- 02. Esses vírus são inativados por uma variedade de agentes físicos (calor), mas são resistentes a agentes químicos.
- 04. O HIV pode ser transmitido pelo sangue (via parenteral e vertical), esperma, secreção vaginal (via sexual), mas não pelo leite materno (via vertical).
- 08. O indivíduo infectado pode transmitir o HIV durante todas as fases da infecção, risco esse proporcional à magnitude da viremia, principalmente na doença avançada e na infecção aguda.
- 16. Com os testes atualmente disponíveis, o tempo necessário para que a sorologia anti-HIV se torne positiva é de 6 a 12 semanas,

após a aquisição do vírus, com período médio de aproximadamente 2 meses. Esse tempo, compreendido entre a aquisição da infecção e a detecção da soroconversão, é chamado de janela imunológica.

32. São várias as doenças oportunistas que estão associadas à Aids, podendo ser causadas por vírus, bactérias, fungos e protozoários. Só não há, por enquanto, descrição de neoplasias associadas à AIDS.

119 - (UFPE/UFRPE/2008/2ª Etapa)

A dengue é uma doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. Trata-se de um dos principais problemas de saúde pública no mundo, exceto na Europa. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 50 a 100 milhões de pessoas se infectem anualmente por uma das variações do vírus. Sobre essa questão, analise as afirmações seguintes.

- 00. a pessoa fica imune contra o tipo de vírus que provocou a doença, mas ela ainda poderá ser contaminada por outras formas do vírus da dengue.
- 01. a dengue hemorrágica pode ocorrer mesmo na primeira vez em que o indivíduo contraiu a doença.
- 02. a maneira mais importante de combater a epidemia é uma ampla campanha educativa sobre o habitat do mosquito *Aedes aegypti* e a responsabilidade de cada um neste combate.
- 03. o ovo do *Aedes Aegypti* pode permanecer vivo em ambiente seco por quase um ano. Se, neste período, ele entrar em contato com água, poderá originar uma larva; por isso, o controle do mosquito é tão importante no controle da dengue.
- 04. o mosquito põe seus ovos em águas paradas e limpas; por isso, o maior risco de propagação da doença é o acúmulo de lixo nas grandes cidades, onde garrafas abertas, pneus e outros objetos que acumulam água são os principais vilões.

120 - (UFTM MG/2008)

Brasil entra em alerta contra surto de rubéola.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Uma doença que poderia estar erradicada volta a assustar o país. Segundo o Ministério da Saúde, nove estados e o Distrito Federal registram surtos de rubéola. As secretarias estão em estado de alerta para a detecção de casos da doença.

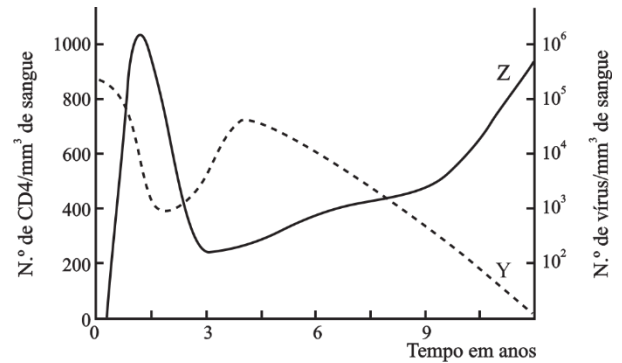
(Globo.com/notícias, 27.08.2007)

A rubéola é causada por

- bactéria e transmitida a partir do contato com água e alimentos contaminados. A prevenção se dá com saneamento básico e o tratamento é feito à base de antibióticos.
- bactéria e transmitida a partir de relações sexuais. Pode ser transmitida de mãe para filho durante a gestação. O tratamento é feito à base de antibióticos.
- vírus e transmitida por contato direto e pela saliva. Pode ser transmitida de mãe para filho durante a gestação. A prevenção é realizada pela vacinação.
- vírus e transmitida a partir da picada de mosquitos que já tenham picado uma pessoa doente. A prevenção se dá pelo combate ao mosquito vetor e pela vacinação.
- protozoário e transmitida por contato com fezes de animais domésticos, as quais podem conter cistos do parasita. Em mulheres grávidas pode atingir o feto. O tratamento é feito à base de antibióticos.

121 - (UNIFESP SP/2008)

Analise o gráfico.



O HIV, vírus causador da AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida), ataca principalmente um tipo de célula denominada linfócito CD4. No gráfico, Z indica a quantidade de e Y, a quantidade de no sangue de um portador que não recebeu tratamento ao longo da infecção. Os tratamentos da AIDS, que ainda não tem cura, incluem drogas que, entre outras ações, interrompem a síntese de ácidos nucleicos. No caso do HIV, portanto, em última instância será interrompida a síntese de a partir do viral.

As palavras que completam corretamente as lacunas do texto são, respectivamente,

- HIV ... linfócitos CD4 ... RNA ... DNA.
- HIV ... linfócitos CD4 ... DNA ... RNA.
- HIV ... linfócitos CD4 ... proteínas ... DNA.
- linfócitos CD4 ... HIV ... DNA ... RNA.
- linfócitos CD4 ... HIV ... proteínas ... RNA.

122 - (UNIOESTE PR/2008)

Vírus são agentes infecciosos microscópicos, constituídos por ácidos nucleicos e proteínas. São parasitas intracelulares e podem causar doenças em animais e em plantas.

Assinale abaixo a alternativa que contém apenas doenças cujos agentes causadores são vírus.



Professor: Carlos Henrique

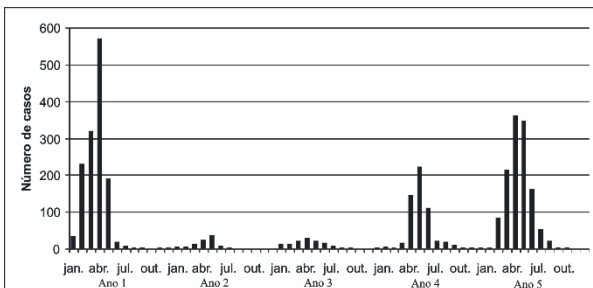
Programa de saúde - Víruses

- a) Cólera, tricomoníase, caxumba.
- b) Variola, sífilis, toxoplasmose.
- c) Hepatite B, dengue, febre amarela.
- d) Coqueluche, sarampo, leptospirose.
- e) Malária, rubéola, febre tifóide.

123 - (UFRN/2008)

Em geral, acredita-se que é muito fácil combater a dengue, bastando apenas eliminar o mosquito *Aedes aegypti*. Mas, na verdade, isso não é suficiente, pois, além das características biológicas do mosquito vetor, nem sempre as pessoas têm os devidos cuidados com os possíveis reservatórios de água, o que possibilita a multiplicação do inseto.

O gráfico a seguir apresenta a distribuição de casos de dengue em um município brasileiro, ao longo de cinco anos.



- a) Explique de que modo o aumento na frequência de casos de dengue em determinados meses do ano se relaciona com as características do ciclo de vida do mosquito *Aedes aegypti*.
- b) Apesar do efeito poluidor, é possível evitar a proliferação do mosquito colocando-se óleo no reservatório de água infestado. Explique de que modo o óleo atua no controle da população de mosquitos.

124 - (UEMG/2008)

As infecções respiratórias são freqüentes durante o inverno. Tosse, espirros e coriza – corrimento nasal - são sintomas observados nas pessoas infectadas.



Utilizando os conhecimentos que você possui sobre o assunto, NÃO está correto afirmar que

- a) vírus, bactérias e fungos são os causadores mais freqüentes de tais infecções.
- b) os antibióticos são eficientes na cura das bacterioses e víruses respiratórias.
- c) ambientes abertos e ventilados devem ser preferidos como forma de se evitar a transmissão dos patógenos.
- d) a coriza é uma resposta do epitélio respiratório à presença de um patógeno.

125 - (Mackenzie SP/2008/Inverno)

A dengue tem se alastrado de forma alarmante em algumas cidades brasileiras, como Rio de Janeiro e Aracaju. Esses surtos de dengue constituem casos

- a) de epidemia, pois houve infestação de muitas pessoas em um espaço curto de tempo.
- b) de endemia, pois o vírus *Aedes aegypti* é característico de regiões onde se mantém em equilíbrio durante muito tempo.



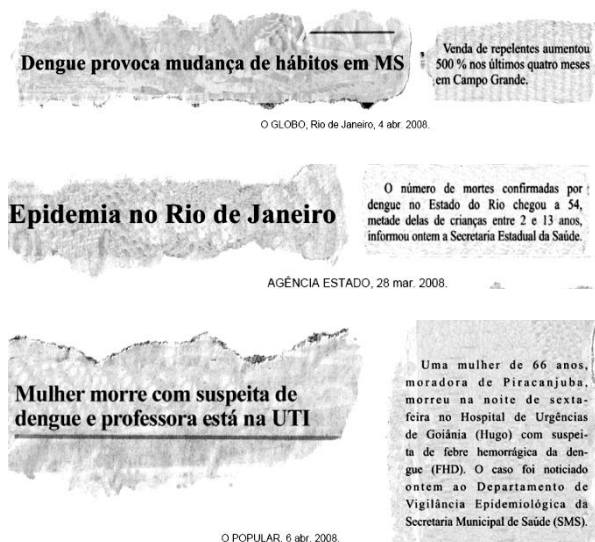
Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Virose

- c) de epidemia ou endemia, dependendo do local onde estão ocorrendo.
- d) de endemia, pois só estão ocorrendo no Brasil e não no mundo todo.
- e) isolados, pois não são considerados nem como epidemia, nem como endemia.

126 - (UEG GO/2008/Julho)

Sobre a dengue e suas manifestações, é INCORRETO afirmar:



- a) O paciente com dengue deve ser mantido em repouso, ingerir líquido e usar medicamentos à base de ácido acetil salicílico para aliviar as dores, a febre e diminuir o risco de hemorragias.
- b) O vírus da dengue ao se instalar no corpo do indivíduo provoca a inflamação dos vasos sanguíneos, causando um consumo exagerado das plaquetas e levando o organismo a apresentar uma forte tendência a ter hemorragias.
- c) A transmissão da dengue se dá pela picada da fêmea contaminada do mosquito *Aedes aegypti*, que pica apenas durante o dia, ao contrário do mosquito comum *Culex* sp., que pica à noite.

- d) Uma das formas de prevenção é não deixar água parada acumular-se em locais como garrafas vazias, latas, pneus e vasos de plantas, que são considerados reservatórios do mosquito.

127 - (UFTM MG/2008)

Observe a figura.



(Diário de Natal, RN)

A figura faz uma referência ao inseto *Aedes aegypti*, transmissor de uma doença que está causando mortes em algumas regiões do Brasil. Relacionando a figura à doença, foram feitas algumas afirmações.

- I. Trata-se de um inseto que pode transmitir a febre amarela, doença que desencadeia febre, problemas hepáticos e insuficiência cardíaca e, por enquanto, não há vacina para ela.
- II. Esse inseto pode transmitir a dengue, doença que pode ser causada por quatro tipos de vírus (vírus envelopados com RNA).
- III. O desenho mostra um erro quanto à morfologia do inseto, sendo que o correto seriam seis patas, duas antenas e não apresentaria mandíbula.
- IV. Não se recomenda para o tratamento da doença causada por esse inseto a utilização de remédios que



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

apresentem ácido acetilsalicílico porque podem causar quadros hemorrágicos.

V. O *Aedes aegypti* é um inseto holometábolo e necessita da água para deixar os ovos, de onde irão eclodir suas larvas.

São corretas apenas

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

128 - (UNESP SP/2008/Julho)

Parte da população brasileira vive na periferia das grandes cidades, onde os serviços de saneamento básico, como sistema de esgoto e coleta do lixo, são precários. Nesses ambientes, podem ser observadas com facilidade as características seguintes:

- I. locais com água parada;
- II. aumento da população de ratos;
- III. liberação de esgotos a céu aberto.

Assinale a alternativa que lista, respectivamente, as doenças que estão associadas a essas características.

- a) I – febre amarela, causada por uma bactéria transmitida por mosquito que se reproduz em água parada; II – doença de Chagas, cujo protozoário causador utiliza ratos como transmissores; III – febre maculosa, cujas bactérias se concentram em água contaminada.
- b) I – dengue, causada por uma bactéria transmitida por um mosquito que se reproduz em água parada; II –

toxoplasmose, cujos ratos são vetores; III – tétano, causado por bactérias que se concentram em água contaminada.

- c) I – dengue, causada por vírus transmitido por um mosquito que se reproduz em água parada; II – leptospirose, causada por uma bactéria transmitida por ratos; III – cólera, causada por uma bactéria que pode ser ingerida com água ou alimentos contaminados.
- d) I – doença de Chagas, cujo transmissor se reproduz em água parada; II – cólera, causada por uma bactéria transmitida por ratos; III – leishmaniose, causada por protozoários que se concentram em água contaminada.
- e) I – hepatite A, causada por vírus presentes em água parada; II – amebíase, causada por amebas que são transmitidas por ratos; III – sífilis, causada por bactérias que se concentram em água contaminada.

129 - (FFCMPA RS/2008)

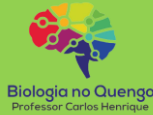
A proteína de membrana CCR5 faz parte do complexo pelo qual o vírus HIV (do inglês *Human Immunodeficiency Virus*), causador da AIDS, entra para o interior celular. Tem sido observado que mutações nessa proteína a modificam evitando a infecção. Assim, pessoas portadoras da CCR5 mutante são resistentes à infecção do HIV, o qual é um vírus da classe dos _____ que age _____ do hospedeiro.

As lacunas acima ficam corretamente preenchidas por

- a) retrovírus – nos leucócitos
- b) adenovírus – nos eritrócitos
- c) retrovírus – nas hemácias
- d) adenovírus – nos leucócitos
- e) retrovírus – nos eritrócitos



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

130 - (UFV MG/2008)

A dengue é a doença mais importante, no mundo, causada por um Arbovírus. Esta enfermidade é transmitida por mosquitos do gênero *Aedes*, principalmente o *Aedes aegypti*. Anualmente mais de 500 milhões de pessoas são acometidas por esta enfermidade, sendo que aproximadamente 500 mil desenvolvem a forma mais grave da doença, a dengue hemorrágica. São medidas preventivas contra a dengue, EXCETO:

- vacinar-se anualmente contra os quatro sorotipos da dengue.
- manter o vaso sanitário sempre fechado e com a tampa adequada.
- manter a caixa d'água sempre fechada e com a tampa adequada.
- não deixar acumular água em pratos sob vasos de plantas.

131 - (UERJ/2009/2ª Fase)

Nas últimas décadas, os serviços de saúde têm voltado sua atenção para várias viroses humanas até então desconhecidas e, ao mesmo tempo, se preocupam com o aumento do número de casos de outras que pareciam já controladas. Essas doenças são conhecidas, respectivamente, como emergentes e reemergentes.

Cite um exemplo de cada uma dessas viroses encontradas no Brasil e apresente um fator responsável pela emergência e outro pela reemergência.

132 - (UFPE/UFRPE/2009/2ª Etapa)

Em outubro de 2008, a imprensa local noticiou um novo caso de raiva humana: um garoto de 15 anos foi mordido por um morcego. Em relação a essa doença, podemos afirmar o que segue.

00. A raiva é uma doença viral que atinge seres humanos e animais, sendo o cão e o gato os principais responsáveis por sua transmissão ao homem nas áreas urbanas; por isso a importância das campanhas de vacinação desses animais.

01. Mamíferos, tais como macaco, rato ou morcego, podem contrair e transmitir pela saliva o vírus rábico, o qual se localiza no sistema nervoso central e provoca uma encefalite mortal.

02. O principal mecanismo de prevenção da raiva, em humanos, é a realização de campanhas de vacinação infantil contra a doença.

03. Ocorrendo o ferimento e o contato com saliva de mamíferos selvagens ou domésticos, com suspeita de contaminação, deve-se iniciar imediatamente o tratamento com o soro antirábico e, ao mesmo tempo, com as vacinas.

04. A hidrofobia ou raiva só pode ser eficazmente combatida graças ao trabalho de Louis Pasteur, que inventou a vacina anti-rábica, ao utilizar a saliva de um cão raivoso para salvar a vida de um menino que havia sido contaminado pelo vírus.

133 - (UFRJ/2009)

O herpes genital é uma doença infecciosa causada pelo vírus HSV-2, geralmente transmitido por meio de relações sexuais. Quando um médico detecta o HSV-2 em uma mulher grávida, costuma recomendar que o parto seja realizado por cesariana, uma intervenção cirúrgica que extrai o feto diretamente do útero.

Apresente a razão desse cuidado.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

134 - (FGV/2009/Janeiro)

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI – NEGA PATENTE AO ANTI-RETROVIRAL TENOFOVIR. A DECISÃO TRAZ NOVA PERSPECTIVA PARA NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS DO MEDICAMENTO.

(O Estado de S.Paulo, 02.09.2008)

O Tenofovir é um dos mais caros e importantes medicamentos anti-HIV usados no Programa Nacional de DST-Aids. Tem ação anti-retroviral, pois trata-se de um análogo de nucleosídeo e, quando da transcrição reversa, suas moléculas substituem o nucleotídeo verdadeiro, no caso a adenina. O produto sintetizado com a falsa adenina perde a sua função.

Pode-se dizer que moléculas do medicamento vão substituir a adenina quando da síntese

- a) do RNA viral por ação da transcriptase reversa.
- b) das proteínas virais a partir do RNA do vírus.
- c) do DNA a partir do RNA do vírus.
- d) da transcriptase reversa do vírus.
- e) da DNA polimerase que faz a transcrição do material genético do vírus.

135 - (FGV/2009/Janeiro)

CAMPANHA DE VACINAÇÃO CONTRA RUBÉOLA COMEÇA HOJE.

HOMENS DE 20 A 39 ANOS SÃO O PRINCIPAL FOCO.

(Folha de S.Paulo, 09.08.2008)

Na campanha promovida pelo Ministério da Saúde, embora homens e mulheres tenham sido chamados à vacinação, a ênfase foi para a vacinação dos homens adultos.

Sobre isso, foram feitas as seguintes afirmações:

- I. A rubéola, nos adultos, geralmente não é grave; caracteriza-se por febre baixa e pequenas manchas vermelhas no corpo, sintomas que desaparecem depois de alguns dias.
- II. Quando a rubéola se manifesta em gestantes, principalmente nos primeiros meses da gravidez, pode acarretar a morte do feto, provocar malformações ou a surdez do bebê.
- III. As mulheres são obrigatoriamente vacinadas quando dos exames pré-natal, e por isso correm menor risco de contrair a rubéola, o que justifica não terem sido o principal foco da campanha de vacinação.
- IV. A vacinação dos homens não é regular, e embora a rubéola não traga risco ao organismo do homem, obriga-os a faltar ao trabalho, o que justifica serem o principal foco da campanha de vacinação.

Pode-se dizer que estão corretas as afirmações

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

136 - (UFF RJ/2009/2ª Fase)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Um gel antiviral vem sendo produzido a partir de substâncias extraídas de uma espécie de alga marinha parda encontrada em diversos pontos do litoral brasileiro. Este gel vem se mostrando um agente promissor na prevenção da AIDS. Desenvolvida em conjunto pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC), a substância está sendo testada na Saint George's Medical School, na Inglaterra, e já revelou eliminar em 95% a replicação do vírus HIV nos testes *in vitro* feitos com células humanas.

(Adaptado da *Revista da Faperj*, 2008).

- A que filo pertencem as algas pardas? Explique o papel da fucoxantina geralmente presente nestes seres.
- O gel citado age sobre a transcriptase reversa do vírus HIV. Descreva qual a principal reação catalisada por esta enzima.
- Se o gel agisse na enzima integrase do vírus HIV, como ficariam os níveis de DNA viral e RNA mensageiro (RNAm) viral que codificam as proteínas virais? Justifique.

137 - (PUC RS/2009/Janeiro)

O alvo _____ que causa _____ são as glândulas parótidas, um dos três pares de glândulas salivares do sistema digestório. Essa doença infecto-contagiosa inicia geralmente com um edema doloroso de uma ou de ambas as glândulas parótidas, acompanhado de inflamação e febre. A transmissão se dá por meio da saliva ou de secreções respiratórias, e a porta de entrada no organismo humano é o trato respiratório.

- da bactéria o tifo
- da bactéria a cólera
- do vírusa caxumba
- do vírusa rubéola

- do víruso sarampo

138 - (UPE/2009)

Leia o diálogo abaixo entre um paciente e seu médico.

- *Toda doença sem causa aparente é virose?*
- *Não. As viroses são doenças causadas por vírus. Dentre elas, temos algumas muito comuns, como a gripe e o resfriado. Existem, também, doenças virais fatais. Fique atento às campanhas de vacinação.*

Sobre os vírus e as doenças virais, abordados acima, analise as afirmativas e conclua.

- Doenças virais, como a tuberculose, podem se tornar uma epidemia, quando o número de casos for acima dos registros para determinada área, em curto espaço de tempo.
- A vacinação é um método passivo de imunização contra doenças virais, como poliomielite, rubéola e tétano. Ainda não existe vacinação contra herpes e Aids.
- Os vírus são organismos unicelulares com grande capacidade de mutação. Parasitas intracelulares obrigatórios podem causar doenças tanto no homem como em plantas e outros animais.
- A profilaxia envolve métodos de prevenção contra determinada doença. O controle do mosquito *Aedes* é uma profilaxia contra dengue e febre amarela, que são doenças causadas por vírus.
- O Condiloma (crista-de-galo) e a Aids são doenças virais, sexualmente transmissíveis.

139 - (UFMT/2008)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

A sexualidade tornou-se tema relevante no campo educacional, especialmente com o início precoce da atividade sexual e o advento da Aids. As doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) têm sido muitas vezes contraídas por desconhecimento. Sobre essa temática, analise as afirmativas.

- I. O aumento da ocorrência de DSTs resulta exclusivamente de práticas sexuais cada vez mais precoces.
- II. Além do HPV e do herpesvírus, a bactéria *Neisseria gonorrhoeae* pode ser transmitida por meio de relações sexuais.
- III. O condiloma acuminado e a hepatite B são DSTs imunopreveníveis.
- IV. É soropositivo o portador do vírus HIV que já tenha confirmado, por exame de sangue, a presença de anticorpos anti-HIV no organismo.

Estão corretas as afirmativas

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

140 - (UFMS/2008/Inverno - Biológicas)

Sobre a Dengue e a Febre Amarela, é correto afirmar:

01. Várias espécies de mosquitos *Aedes* podem servir como transmissores do vírus da Dengue. No Brasil, uma das principais espécies é a *Aedes aegypti*.

02. Os mosquitos vetores da Febre Amarela Silvestre são primatófilos, tornando os primatas amplificadores que disseminam, passivamente, o vírus, ao se deslocarem dentro das e entre as florestas.

04. A Febre Amarela Silvestre é uma séria ameaça às populações rurais e um risco permanente para a introdução do vírus nas grandes cidades e nas pequenas localidades infestadas pelo mosquito *Lutzomya longipalpis*.

08. Na Febre Amarela, a infecção confere imunidade permanente.

16. A Dengue é doença febril aguda, caracterizada, em sua forma clássica, por dores musculares e articulares intensas. Tem como agente um vírus do qual existem quatro sorotipos; a infecção por um deles geralmente confere proteção permanente para todos os demais sorotipos.

32. As infecções pelo vírus do Dengue causam desde a forma clássica (sintomática ou assintomática) à febre hemorrágica da Dengue (FHD). Em sua forma hemorrágica, a febre é baixa, porém constante, e os episódios de hemorragia são raros.

141 - (UFES/2008)

Sobre os vírus, que são causadores de diversas doenças em humanos, é CORRETO afirmar:

- a) Os vírus diferem dos outros seres vivos por apresentarem estruturas celulares diferenciadas.
- b) O genoma dos vírus está envolto por uma membrana plasmática protetora designada capsídeo.
- c) O genoma dos vírus é constituído por moléculas de ácido desoxirribonucléico (DNA) associadas a proteínas.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

d) O vírion é uma partícula viral fora da célula hospedeira envolta pela membrana plasmática da célula hospedeira.

e) Os vírus penetram nas células hospedeiras pela injeção de seu ácido nucléico, pela fusão do envelope viral à membrana plasmática ou por pinocitose.

142 - (UFES/2008)

Das doenças abaixo, a que NÃO é causada por vírus é

- a) Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.
- b) Dengue.
- c) Tétano.
- d) Influenza.
- e) Raiva.

143 - (UCS RS/2009/Julho)

A febre amarela, que preocupa as autoridades responsáveis pela saúde no País, é uma doença infecciosa, apresentando uma gravidade variável e podendo levar à morte.

Sobre a febre amarela, analise as proposições abaixo quanto à veracidade (V) ou falsidade (F).

- () A febre recebe a denominação de amarela, pois um dos sintomas é a icterícia.
- () Ela é uma doença que pode ser transmitida de pessoa para pessoa.
- () É uma doença causada por um mosquito.
- () A morte de primatas em regiões de risco pode ser considerada indicador da presença da doença.

Assinale a alternativa que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo.

- a) VVVF
- b) FFVV
- c) VFVF
- d) FVfV
- e) VFFV

144 - (UEPB/2009)

Um adulto do sexo masculino dá entrada no ambulatório do Hospital Universitário apresentando quadro clínico de hipertermia inicialmente abrupta, seguida de cefaléia, mialgia, prostração, artralgia, anorexia, astenia, dor retroorbital, náuseas, vômitos, exantema e prurido cutâneo.

Manifestações de petéquias, epistaxe, gengivorragia, sangramento gastrointestinal, hematúria e metrorragia, também foram observadas.

Exame hematológico solicitado apresentou o seguinte resultado:

HEMOGRAMA	VALORES DO PACIENTE	VALORES DE REFERÊNCIA
Hemácias	3,8 milhões/mm ³	4,7 – 6,1 milhões/mm ³
Hemoglobina	12,9 g/dl	14 – 18 g/dl
Hematócrito	60 %	42 – 52 %
Leucócitos	3.100 /mm ³	4.000 – 10.000 /mm ³
Plaquetas	70.000 /mm ³	150.000 – 450.000 /mm ³

Ao paciente foram feitas as seguintes recomendações clínicas:



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

- Para atenuar as dores e a febre, evitar medicamentos à base de ácido acetilsalicílico (AAS, aspirina).
- Os antiinflamatórios (diclofenaco, ibuprofeno, nimesulida) não devem ser utilizados como antitérmicos pelo risco de efeitos colaterais, como hemorragias digestivas.
- O paciente deve ser internado imediatamente para correção rápida de volume de líquidos perdidos e da acidose por via oral e endovenosa.

Na avaliação geral desse quadro clínico, o paciente apresenta

- a) um quadro viral confirmado para sarampo.
- b) um quadro viral confirmado para febre amarela.
- c) um quadro viral confirmado para dengue hemorrágica.
- d) um quadro viral confirmado para HIV.
- e) um quadro viral confirmado para dengue tipo 1.

145 - (UEPG PR/2009/Julho)

A hepatite virótica é uma infecção do fígado cujos sintomas são pele e olhos amarelados (icterícia), perda do apetite, náuseas, vômitos, febre e dores de cabeça, abdominais e musculares. Sobre essa virose, assinale o que for correto.

01. Conforme o tipo de hepatite, a transmissão se processa por via digestiva (água e alimentos contaminados), por relações sexuais, transfusões com sangue contaminado e por agulhas de injeção e instrumentos não esterilizados corretamente.

02. As três mais freqüentes são as hepatites A, B e C.

04. A hepatite A, que é a mais comum de todas, ocorre principalmente na infância e até a idade escolar. É transmitida por meio da ingestão de água ou de alimentos mal lavados contaminados pelo vírus. Trata-se do único tipo de hepatite que pode ser prevenido mediante vacina.

08. A prevenção da contaminação por via parental da hepatite dos tipos A, B e C consiste basicamente em: uso de material descartável, cuidadosa esterilização de seringas, agulhas e material cirúrgico, e extremo cuidado na utilização do material a ser transfundido (plasma, plaquetas, sangue, etc.)

16. A hepatite B atinge principalmente adolescentes e adultos, e a hepatite C, muito grave, é a menos comum das três. Essas duas formas de hepatite são transmitidas principalmente por meio de relação sexual com parceiro contaminado pelo vírus, transfusões de sangue e uso de seringas não esterilizadas.

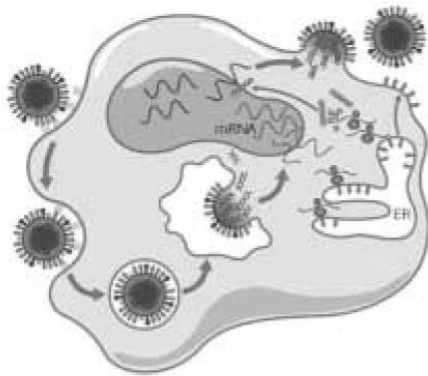
146 - (UNIMONTES MG/2009/Inverno)

A gripe é uma doença infecciosa aguda que afeta aves e mamíferos. É causada pelo vírus ARN da família Orthomyxoviridae (dos vírus *Influenza*). Em humanos, os sintomas mais comuns da doença são calafrios e febre, dor de garganta, dores musculares, dores de cabeça, tosse, fadiga e mal-estar. As figuras a seguir apresentam características relacionadas com a gripe e/ou com o vírus *Influenza*. Analise-as.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Viroses



I



II



III



IV

Considerando as figuras e o assunto abordado, analise as alternativas abaixo e assinale a que CORRESPONDE à sequência mais provável de uma infecção pelo *Influenza*.

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

147 - (UNIMONTES MG/2009/Inverno)

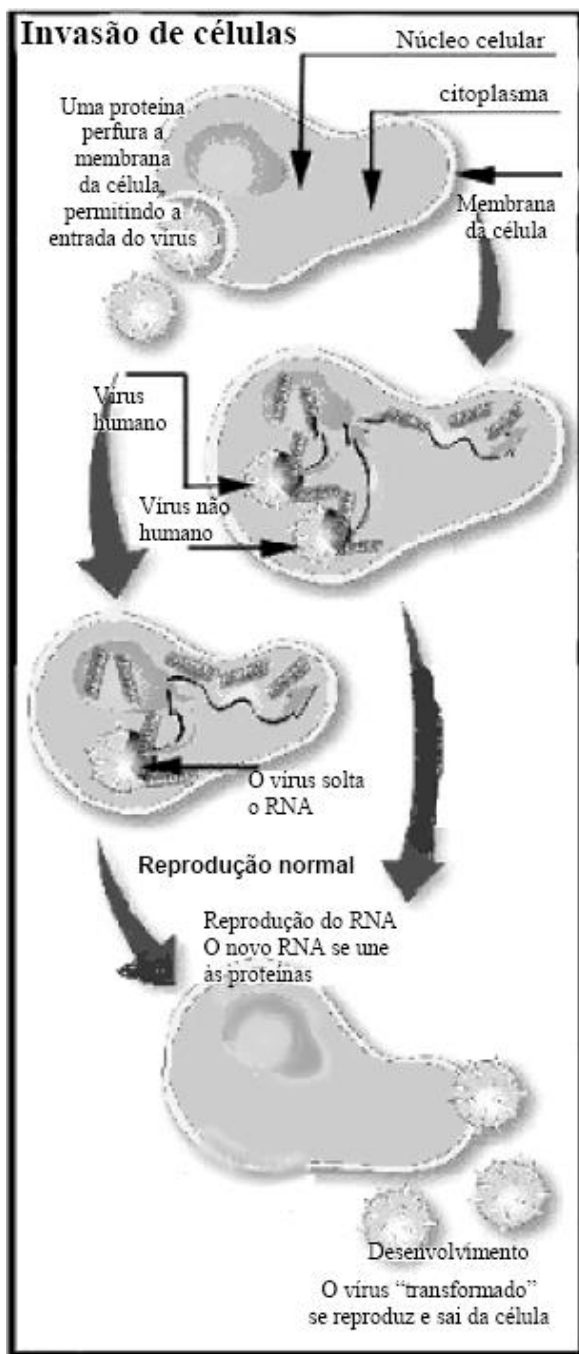
Um novo vírus está causando preocupação para a população mundial: o Vírus H1N1, causador da chamada



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

gripe suína que, até o mês de abril/2009, provocou cerca de 60 mortes no México. Esse vírus apresenta características das gripes suína, aviária e humana. A figura abaixo ilustra o desenvolvimento desse tipo de vírus. Analise-a.



Considerando a figura e o assunto abordado, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa CORRETA.

- a) A membrana nuclear viral é eliminada durante a replicação.
- b) A fase de desnudamento viral é essencial para formação do novo vírus.
- c) A troca de material genético entre os vírus independe da célula hospedeira.
- d) Os vírus envolvidos apresentam tropismos celulares distintos.

148 - (UNISC RS/2009/Julho)

A febre-amarela é uma doença infecciosa causada por um vírus conhecido como flavivírus. Nas áreas silvestres, o mosquito do gênero *Haemagogus sp.* é o vetor da doença, enquanto, nas áreas urbanas, o vetor é o *Aedes aegypti* (mosquito da dengue). O aparecimento de bugios mortos em matas próximas a regiões urbanas serviu de sinal de alerta para que as autoridades sanitárias passassem a investigar a presença de febre-amarela na região. No RS, a febre-amarela se disseminou rapidamente de 2008 a 2009, levando as autoridades sanitárias a tomar medidas preventivas, que incluíram a vacinação da população nas diferentes áreas afetadas.

Analise as afirmativas a seguir e escolha a melhor alternativa.

- I. O ser humano não imunizado que invade o ambiente silvestre pode se tornar um reservatório em potencial quando retorna ao ambiente urbano.
- II. Bugios picados pelo *Haemagogus sp.* podem ser infectados pelo vírus e, assim, podem transmitir a doença diretamente ao ser humano.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

III. O *Aedes aegypti* pode se tornar um vetor importante no meio urbano quando pica um ser humano contaminado.

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão incorretas.

149 - (UFABC SP/2009)

A explosão demográfica no mundo pobre foi tão sensacional porque as taxas de nascimento básicas nesses países foram em geral muito mais altas que as dos períodos históricos correspondentes nos países “desenvolvidos”, e porque a enorme taxa de mortalidade, que antes continha a população, caiu como uma pedra a partir da década de 1940 – quatro ou cinco vezes mais rápido que a queda correspondente na Europa do século XIX. Pois, enquanto na Europa essa queda teve que esperar a melhoria gradual dos padrões de vida e ambientais, a tecnologia moderna varreu o mundo dos países pobres como um furacão na Era de Ouro, sob a forma de remédios modernos e da revolução dos transportes. A partir da década de 1940, a inovação médica e farmacêutica pela primeira vez estava em condições de salvar vidas em escala maciça (por exemplo, com DDT e antibióticos), o que antes nunca pudera fazer, a não ser talvez no caso da varíola. Assim, enquanto as taxas de natalidade permaneciam altas, ou mesmo cresciam em tempos de prosperidade, as taxas de mortalidade despencavam – no México, caíram em mais da metade nos 25 anos após 1944 – e a população disparava para cima, embora nem a economia, nem as instituições houvessem necessariamente mudado muito.

(Eric Hobsbawm. *Era dos extremos*. Tradução)

A respeito de algumas informações citadas no texto, foram feitas três afirmações:

- I. A varíola não foi controlada no início da década de 40 porque os cientistas não tinham conseguido sintetizar um antibiótico eficaz contra o microrganismo causador dessa doença. Foi após a descoberta da penicilina que a varíola foi erradicada.
- II. A varíola é um exemplo de doença que foi erradicada e atualmente existem algumas doenças (como a poliomielite) que podem ser erradicadas com a aplicação de vacinas específicas.
- III. Os antibióticos são formados por substâncias que, basicamente, podem destruir algumas estruturas das bactérias ou impedir a sua reprodução.

Está correto apenas o contido em

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

150 - (UFABC SP/2009)

Câncer de útero nas américas

Em uma conferência no México, pesquisadores exaltaram a necessidade de reduzir o preço da vacina contra o papilomavírus humano (HPV), cuja dose custa US\$ 360 nos Estados Unidos. Um estudo feito em 16 países da



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

América Latina mostrou que 33 mil mulheres morrem por ano com câncer de colo do útero, causado pelo HPV. (...) Calcula-se que, se em uma década, 70% das meninas com 12 anos fossem vacinadas, meio milhão de mortes seria evitado.

(Pesquisa Fapesp, junho de 2008)

Sobre o texto, apresentam-se as seguintes afirmações:

- I. o HPV, um ser acelular, é o causador do câncer de colo uterino e a vacinação preveniria a doença.
- II. uma célula do colo uterino e um vírus são bem diferentes, pois na primeira encontram-se estruturas como a parede celular, organelas e núcleo. Já um vírus apresenta cápsula protéica e material genético.
- III. a vacina contra o HPV deve conter algumas moléculas, que são chamadas de antígenos, para estimular o sistema imunológico humano.
- IV. o câncer resulta de uma multiplicação descontrolada e anormal de algumas células do corpo.

Está correto apenas o contido em

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

151 - (PUC RS/2009/Julho)

Considere as informações e afirmativas a seguir.

A febre amarela é uma doença infecciosa causada por um vírus transmitido por mosquitos. Ela possui dois tipos: a febre amarela urbana, erradicada do Brasil por volta da década de 1960, e a febre amarela silvestre. Os agentes responsáveis pela transmissão da forma silvestre são mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*, enquanto a forma urbana pode ser transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. A febre amarela silvestre já provocou a morte de algumas pessoas e de muitos bugios em uma extensa área do Rio Grande do Sul desde o final de 2008. Ao contrário da maioria das pessoas, os bugios são extremamente sensíveis à doença, morrendo poucos dias após contraí-la.

(Adaptado de Bicca-Marques)

A propósito do tema, afirma-se:

- I. A morte de bugios por febre amarela pode alertar os órgãos de saúde sobre a circulação do vírus em determinada região.
- II. Mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes* são hospedeiros da febre amarela.
- III. A febre amarela pode ser reintroduzida nas áreas urbanas com presença do dengue.
- IV. A presença de bugios representa perigo, pois são vetores da forma silvestre da febre amarela.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) I e IV.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

d) II e III.

e) II e IV.

152 - (ESCS DF/2010)

No apogeu do surto pandêmico em Londres, um cartaz na porta de um teatro apresentava o seguinte anúncio:

“É proibido tossir, espirrar ou escarrar neste teatro (...) No caso de necessidade, faça-o em seu próprio lenço e, se a tosse persistir, deixe o teatro imediatamente.

(Epidemia – uma visão histórica e biológica das enfermidades)

Esse cartaz estava em um teatro durante o período da Grande Gripe Espanhola que matou mais gente e de uma forma mais rápida do que a I Grande Guerra Mundial. Recentemente o Brasil passou por uma campanha semelhante para combater a propagação do vírus A(H1N1).

Uma das grandes dificuldades no tratamento dos doentes é o de encontrar um antiviral capaz de combater o A(H1N1). Ao contrário das bactérias, os vírus não podem ser combatidos com o uso de antibiótico porque:

- a) não possuem ácidos nucleicos;
- b) sintetizam proteínas diferentes das bactérias;
- c) não dispõem de metabolismo próprio;
- d) suas membranas são impermeáveis;
- e) são endoparasitas celulares.

153 - (FATEC SP/2010/Janeiro)

De acordo com o cartaz e com os seus conhecimentos sobre a gripe, pode-se afirmar que

Como prevenir a Gripe

Recomendações da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná para a prevenção da Gripe:



Quando tossir ou espirrar

cubra o nariz e a boca com um lenço de papel.



Coloque o lenço de papel usado no cesto de lixo.

Lave as mãos frequentemente com água e sabão:

ao tossir e espirrar, ao chegar em casa, antes e após as refeições e quando for ao banheiro.



Caso receba a orientação médica

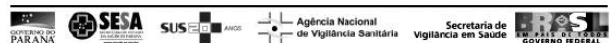
utilize máscaras cirúrgicas para proteger os demais.

Não compartilhe

talheres, copos, pratos, toalhas e objetos de uso pessoal.



Não use medicamentos sem orientação. A automedicação é prejudicial à saúde.



(www.novagripe.pr.gov.br. acessado em 15.09.2009)

- a) os lenços de papel são recomendados por serem mais baratos que os de pano.
- b) a transmissão da doença ocorre somente pelas mãos e por objetos contaminados.
- c) o uso da máscara impede que o usuário se contamine com o vírus da gripe.
- d) a gripe só pode ser prevenida de forma eficaz por meio do uso de medicamentos.
- e) as recomendações do cartaz valem tanto para a gripe comum como para a suína.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

154 - (FUVEST SP/2010/1ª Fase)

A Gripe A, causada pelo vírus Influenza A (H1N1), tem sido relacionada com a Gripe Espanhola, pandemia ocorrida entre 1918 e 1919. No genoma do vírus Influenza A, há dois genes que codificam proteínas de superfície, chamadas de Hemaglutinina (H) e Neuraminidase (N), das quais existem, respectivamente, 16 e 9 tipos.

Com base nessas informações, analise as afirmações:

- I. O número de combinações de proteínas de superfície do vírus Influenza A é 25, o que dificulta a produção de medicamentos antivirais específicos.
- II. Tanto na época atual quanto na da Gripe Espanhola, as viagens transoceânicas contribuíram para a disseminação do vírus pelo mundo.
- III. O sistema imunológico do indivíduo reconhece segmentos das proteínas de superfície do vírus para combatê-lo.

Está correto o que se afirma em

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

155 - (UESPI/2010)

Nos últimos anos a população mundial tem se deparado com uma série de doenças emergentes ou re-emergentes causadas por microrganismos antes desconhecidos ou não importantes do ponto de vista epidemiológico. Considerando a pandemia causada pelo vírus Influenza H1N1, é correto afirmar:

- a) pessoas que não têm como hábito comer carne de porco estão imunes à doença.
- b) o contato com superfícies contaminadas com secreções contendo outros tipos de Influenza também provoca a doença por H1N1.
- c) a assepsia das mãos com álcool diminui a probabilidade de transmissão, pois o envelope lipoprotéico viral é destruído.
- d) o tratamento preventivo com antibióticos impede a infecção pelo vírus.
- e) são sintomas da infecção a tosse, a diarreia e a dor das extremidades do corpo.

156 - (UFC CE/2010)

A AIDS é uma doença infecciosa que afeta o sistema imunológico e cujo agente etiológico é o vírus HIV.

Assinale a alternativa que apresenta duas formas de transmissão do vírus da AIDS.

- a) Inalação de ar contaminado; uso de seringas não esterilizadas.
- b) Transfusão de sangue contaminado; ingestão de água contaminada.
- c) Picada de inseto; contaminação do bebê por meio da amamentação.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

d) Contato sexual sem o uso de preservativo; uso de talheres e copos contaminados.

e) Contaminação do feto, pela mãe, por meio da placenta; contato sexual sem o uso de preservativo.

157 - (UFCG PB/2010/Janeiro)

Os vírus podem, de maneira indiscriminada, infectar as células humanas e serem transmitidos de pessoas para pessoas. É o caso por exemplo, dos vírus da hepatite.

Sobre a hepatite, leia as afirmativas abaixo e julgue verdadeira (V) ou falsa (F).

() A Hepatite A (causada pelo vírus HAV) e a Hepatite E (causada pelo HEV) multiplicam-se, inicialmente nas células intestinais e, em seguida, espalham-se pelos rins, baço e fígado. A forma mais comum da doença é subclínica sendo seus sintomas despercebidos, exceto nos casos mais severos.

() O Hepadnavírus, causador da Hepatite B, é um vírus de DNA, de cadeia dupla, envelopado. Os pacientes portadores desse tipo de virose podem desenvolver hepatopatia crônica. O contágio se dá, principalmente, por transfusão sanguínea e outros fluidos corporais (saliva, leite, sêmen) contaminados.

() O vírus Hepatitis C (HCV) é um RNA envelopado de cadeia simples (+). Casos graves podem evoluir a uma hepatopatia crônica, provocando lesões graves no fígado. A forma mais comum de transmissão é o contato sexual. Contudo, a transmissão vertical de mãe para o feto pode ser observada por meio de lesões hemorrágicas na placenta.

() O HDV, causador da Hepatite D, geralmente está associado ao vírus da Hepatite B (HBV). A doença tem sido diagnosticada em várias partes do mundo, inclusive na região amazônica na forma endêmica. Os pacientes diagnosticados para HDV, geralmente, apresentam uma

associação ao HBV. Os sintomas mais comuns são anorexia, hipertermia e dores articulares.

() A Hepatite tipo A (HAV) e Hepatite E (HEV) são transmitidas ao homem por meio do consumo de alimentos e água contaminados. Normalmente, o vírus está alojado nas fezes de seu portador. Não existe, ainda, tratamento curativo para esse tipo de patologia. Deve-se evitar contato com pessoas doentes. Uma medida preventiva importante é o tratamento de água e outras medidas de saneamento básico.

A sequência correta é:

- a) VVVVV.
- b) VFFVF.
- c) FFFFF.
- d) FVVFF.
- e) FFFVF.

158 - (UFMG/2010)

Em 2009, a população de todos os continentes viu-se alarmada com a notícia de uma pandemia de gripe pelo vírus Influenza A (H1N1), que remeteu ao ocorrido entre 1918 e 1920, quando, devido à chamada Gripe Espanhola, morreram cerca de 50 milhões de pessoas.

1. Depois de certo tempo, a frequência de uma doença pandêmica vai diminuindo, até esta se tornar uma enfermidade rara.

EXPLIQUE, do ponto de vista biológico, essa afirmativa.

2. **CITE dois** mecanismos genéticos que permitem o aparecimento de novos subtipos virais, de maior letalidade.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

3. **EXPLIQUE** como o vírus Influenza A, cujo material genético é RNA, é capaz de se multiplicar numa célula infectada.

159 - (UFPR/2010)

Na década de 1990 foram descobertas, no genoma de aves e mamíferos, inúmeras sequências de DNA que tinham grande similaridade com os retrovírus infecciosos e por isso foram denominadas *retrovírus endógenos* (RVEs). Sabemos hoje que esses estranhos elementos constituem 8% do genoma humano.

(Fonte: *Instituto Ciência Hoje* – coluna Deriva Genética.)

Sobre os retrovírus endógenos, considere as seguintes afirmativas:

1. Retrovírus endógenos surgem a partir da evolução de genes mutantes do próprio organismo.
2. Para que esses elementos surjam, é necessária a presença, em algum momento do processo, da enzima transcriptase reversa.
3. Os retrovírus endógenos são encontrados no citoplasma das células infectadas.
4. A origem de retrovírus endógeno pode se dar a partir da infecção de organismos por vírus que possuem RNA como material genético.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.

- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.

160 - (UFSCar SP/2010/2ª Fase)

Em 2009 comemora-se o bicentenário do nascimento de Charles Darwin e os 150 anos da publicação da primeira edição do livro *A origem das espécies*. O que pouca gente sabe é que Darwin teve a colaboração de um alemão naturalizado brasileiro, Fritz Müller, que forneceu evidências empíricas da consistência da teoria da seleção natural através de seus estudos com crustáceos, realizados no litoral do Estado de Santa Catarina. Os dois se corresponderam por 17 anos, até a morte de Darwin, em 1882.

- a) De acordo com o proposto por Darwin e reforçado pelos estudos de Müller, qual o papel da seleção natural no processo de evolução?
- b) Os crustáceos, estudados por Müller, são classificados como pertencentes ao filo Arthropoda, o filo animal com maior número de espécies descritas. Cite duas características desse filo e relacione-as às vantagens evolutivas que estas características trouxeram para este grupo.

161 - (UFSCar SP/2010/2ª Fase)

A revista *Veja* publicou, em sua edição de 29.07.2009, a reportagem “Não há motivo para alarme” onde cita dados do Ministério da Saúde mostrando que a gripe comum matou, no mesmo período em 2008, 4.500 pessoas, contra 33 mortes causadas pelo vírus H1N1 em 2009. A mesma reportagem mostra que um estudo realizado com ratos comprovou que o vírus H1N1 tem dez vezes mais capacidade de infectar o tecido pulmonar do que o vírus da gripe comum. Desta forma, o problema maior da gripe causada por este vírus é sua habilidade em “conquistar hospedeiros” e não sua letalidade.



Professor: Carlos Henrique

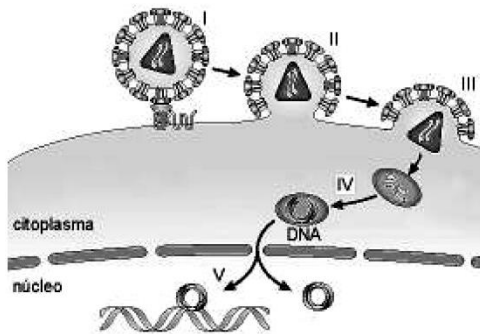
Programa de saúde - Víruses

a) Quais são as principais atitudes individuais a serem tomadas para se evitar o contágio, amplamente veiculadas pelo Ministério da Saúde?

b) Sobre a reprodução do H1N1 no interior das células foi feita a seguinte afirmação: "Sendo o H1N1 um vírus de RNA, a duplicação do genoma viral ocorre pela ação de uma enzima, a RNA polimerase, que catalisa a síntese de RNA a partir do DNA da célula hospedeira para a produção de novos vírus". Avalie se esta informação está correta ou não, justificando a sua resposta.

162 - (UFV MG/2010)

Observe a figura abaixo, que representa o ciclo replicativo do HIV:



Assinale a alternativa em que as duas informações apresentadas são INCORRETAS:

a) III representa a penetração do genoma viral de DNA e IV a integração.

b) I representa o processo de adesão viral e V a transcrição reversa.

c) II representa a fusão de membranas e IV a transcrição reversa.

d) I representa a integração do genoma e III a penetração do capsídeo.

163 - (UNESP SP/2010/Janeiro)

Leia a notícia.

Dengue tipo 4 reaparece após 25 anos

A dengue é causada por quatro tipos de vírus: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. O tipo DENV-4 não era encontrado no país desde 1982, mas exames de sangue feitos em Manaus mostram que a dengue tipo 4 está de volta ao país. Embora a infecção causada pelo DENV-4 não seja, por si só, muito agressiva, o retorno dela é, ainda assim, uma má notícia para a saúde pública brasileira. Isso porque aumenta a possibilidade de que as pessoas desenvolvam a forma hemorrágica da doença, muito mais letal.

(Notícia veiculada por diferentes agências, março de 2009.)

Em razão do contido na notícia, pode-se afirmar que, antes do reaparecimento do vírus DENV-4,

a) eram menores as possibilidades de as pessoas desenvolverem a forma hemorrágica da doença, pois os tipos virais, embora mais agressivos que o vírus DENV-4, raramente levavam ao quadro hemorrágico. Com o reaparecimento de uma quarta variante viral, menos agressiva, porém letal, a questão da dengue no Brasil agravou-se.

b) havia no Brasil apenas três tipos virais e, portanto, eram três as diferentes possibilidades de uma pessoa adquirir dengue. Com o reaparecimento de um quarto tipo, a possibilidade de se adquirir dengue passou a ser 25% maior. A dengue adquirida a partir de qualquer



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

um desses quatro tipos de vírus, se não tratada pode evoluir para a forma hemorrágica da doença.

c) havia no Brasil apenas três tipos virais e, portanto, a possibilidade de as pessoas virem a adquirir a dengue era menor. O reaparecimento do vírus DENV-4 aumentou a possibilidade de as pessoas terem um primeiro contato com qualquer uma das variantes virais e, conseqüentemente, desenvolver a dengue, que, se não tratada, pode evoluir para a forma hemorrágica da doença.

d) uma pessoa que tenha adquirido dengue poderia vir a desenvolver a forma hemorrágica da doença se entrasse em contato com mais um dentre os dois outros tipos virais. Com o reaparecimento de um quarto tipo viral, aumenta a possibilidade de que esta pessoa entre em contato com um tipo diferente e desenvolva a forma hemorrágica da doença.

e) uma pessoa que tenha adquirido dengue poderia vir a desenvolver a forma hemorrágica da doença se entrasse novamente em contato com o tipo a partir da qual desenvolveu a doença. Com o reaparecimento de um quarto tipo viral, aumenta a possibilidade de que esta pessoa entre em contato com uma variante de mesmo tipo e desenvolva a forma hemorrágica da doença.

164 - (UFPB/2010)

O cartaz a seguir foi lançado em uma campanha conjunta, realizada pelo grupo de apoio à prevenção da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) do Estado do Rio Grande do Sul (GAPA-RS) e pelo Jornal Correio do Povo.



Sobre a campanha veiculada pelo cartaz foram extraídos os cinco comentários (A, B, C, D e E) a seguir, feitos por internautas em um fórum de discussão.

Comentário A: “As pessoas não ficam completamente protegidas com o uso das máscaras.”

Comentário B: “Mesmo não usando camisinhas é muito difícil ocorrer contaminação pelos vírus da AIDS, que só infectam pessoas debilitadas.”

Comentário C: “Se a gripe A estivesse ao menos sendo comparada a outra virose, tudo bem. Mas, comparar com a AIDS, jamais! AIDS tem outros causadores e só se pega pelo contato sexual.”

Comentário D: “As pessoas estão expostas à gripe A. Agora, a AIDS só contrai quem não toma as devidas precauções nas relações sexuais.”



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Comentário E: “A gripe A não tem como ser evitada. Pode ser causada por vírus, bactéria e até por fungo. Esses micróbios estão em todos os lugares e entram no corpo com o ar respirado. A AIDS pode ser evitada.”

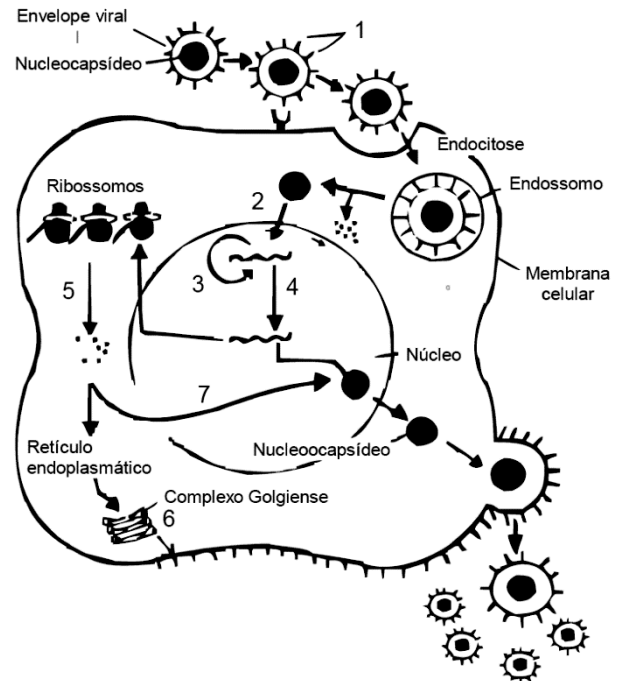
Considerando os conhecimentos científicos sobre a forma de contágio e o agente etiológico das doenças referidas, identifique as afirmativas corretas:

- I. O comentário A está correto, pois o vírus da gripe A não é transmitido apenas pelo ar contaminado.
- II. O comentário B está incorreto, pois o uso da camisinha como preservativo é uma importante medida preventiva contra a AIDS, e pessoas sem qualquer problema de saúde podem ser infectadas.
- III. O comentário C está incorreto, pois o agente etiológico da AIDS é sempre um vírus que pode ser transmitido de várias formas, como por exemplo, pelo uso de seringas contaminadas e por meio de transfusões de sangue.
- IV. O comentário D está correto, pois a gripe A pode ser transmitida pelo ar contaminado, e os vírus da AIDS são encontrados apenas no sangue de pessoas portadoras dessa doença.
- V. O comentário E está correto, pois não existem medidas preventivas contra os agentes etiológicos da gripe A e, para evitar a AIDS, basta não usar drogas injetáveis e usar camisinha como preservativo nas relações sexuais.

165 - (UFPE/UFRPE/2010/2ª Etapa)

A gripe causada pelo Influenza A H1N1 tem provocado uma pandemia sem precedentes, com gravidade somente comparada à gripe espanhola do início do século

passado. Sobre estes vírus, observe a figura abaixo e considere as afirmações que se seguem.



00. Os vírus Influenza se ligam às células alvo por meio de espículas (1), que também são utilizadas para diferenciar os tipos de Influenza.
01. Após a entrada na célula, o nucleocapsídeo deposita no núcleo celular o material genético de RNA (2), que é replicado (3) e transcrito em RNAm (4).
02. O RNAm é traduzido (5) em proteínas das espículas (6) e enzimas, dentre estas, a transcriptase reversa que volta ao núcleo celular (7) para sintetizar DNA viral.
03. A probabilidade é que a disseminação desses vírus seja ainda maior nos períodos de inverno da América do Norte e da Europa.
04. As vacinas produzidas contra o vírus da gripe são geralmente pouco eficientes devido à variação antigênica das espículas H (hemaglutinina) e N (neuraminidase), o



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

que dificulta o reconhecimento dos vírus pelos anticorpos.

166 - (UNIR RO/2010)

Algumas doenças sexualmente transmissíveis (DST) podem ser prevenidas por meio de vacinas além da proteção por preservativos, por exemplo, o HPV, que é a doença viral sexualmente transmissível mais comum. O HPV é causador

- a) do câncer de útero.
- b) da candidíase.
- c) do melanoma.
- d) da AIDS.
- e) da sífilis.

167 - (ACAFE SC/2010/Janeiro)

Um adolescente pernambucano de 16 anos é o primeiro brasileiro que se curou da raiva humana. O primeiro caso mundial de cura ocorreu nos Estados Unidos e um terceiro, ocorrido na Colômbia, está sob investigação. Os médicos brasileiros utilizaram o protocolo desenvolvido em 2004 por médicos de um hospital de Milwaukee (E.U.A.), que se baseia na indução do doente ao coma e na utilização de um antiviral.

Zero Hora, Adolescente sobrevive à raiva humana no país,

<http://zerohora.clicrbs.com.br/zerohora/...>; 19/9/09.

Sobre este tema, é correto afirmar, **exceto**:

- a) A transmissão da raiva, bem como a do tétano e a da leptospirose, se dá através de ferimentos na pele ou contato direto da pele lesada e das mucosas com substâncias contaminadas.
- b) O agente etiológico da raiva humana, assim como da raiva de felinos, caninos, equinos e bovinos é o rabdovírus, um retrovírus.

c) Foi definitivamente encontrada a cura para uma doença que tinha 100% de letalidade.

d) Para a prevenção da raiva e do tétano há vacinas eficazes e, no caso da raiva, é utilizado o soro antirrábico no tratamento e a vacina como profilaxia quando a pessoa infectada não desenvolveu ainda os sintomas da doença.

168 - (ESCS DF/2009)

Por que os médicos chamam tudo de virose ?

“Para o professor emérito da Faculdade de Medicina da USP, Vicente Amato Neto, a palavra está desmoralizada. ‘Abusa-se do termo virose’. Existem muitos recursos que permitem a médicos e paramédicos fazerem diagnósticos melhores”, diz”.

SUPER interessante, 12/12/2008.

Dentre as opções abaixo, aquela que indica doenças provocadas por vírus é:

- a) varicela – coqueluche – dengue – gripe.
- b) caxumba – sarampo – rubéola – poliomielite.
- c) catapora - raiva - difteria – tuberculose.
- d) varíola – febre amarela – pneumonia – tétano.
- e) herpes – malária – rubéola – febre amarela.

169 - (FMABC SP/2010)

Os vírus têm capacidade de cruzar barreiras entre animais e humanos. Um dos casos mais conhecidos é do HIV, que há algumas décadas era restrito a certas espécies de



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

macacos portadores das formas ancestrais dos atuais HIV-1 e HIV-2.

Sobre essas formas virais foram feitas cinco afirmações. Assinale a única **INCORRETA**.

- a) Os macacos eram reservatórios naturais das formas ancestrais dos atuais vírus HIV-1 e HIV-2.
- b) A propagação desses vírus apresenta relação com alteração no equilíbrio de ecossistemas.
- c) As formas atuais dos vírus originaram-se por mutações a partir das formas ancestrais.
- d) O desmatamento desordenado e o crescimento expressivo da população humana contribuíram para o aumento do contato entre humanos e macacos, facilitando a transmissão dos vírus.
- e) As formas atuais dos vírus não têm capacidade de apresentar alterações em seu material genético.

170 - (UCS RS/2010)

A gripe é uma doença infecciosa associada, principalmente, ao aparelho respiratório, causada pelo vírus *Influenza*. Existem três tipos desse vírus: A, B e C. O vírus *Influenza A* (H1N1) pode infectar humanos e outros animais, enquanto os tipos B e C infectam somente humanos. O recente surto de *Influenza A* causou uma pandemia que levou diversas pessoas à morte.

Analise a veracidade (V) ou falsidade (F) das proposições abaixo com relação aos diversos aspectos relacionados à gripe A no Brasil e no mundo.

() A maioria dos óbitos de pessoas infectadas pela gripe A decorre de complicações posteriores, geralmente

infecções que evoluem pela menor resistência dos humanos após o contágio pelo *Influenza*.

() A vacina contra a gripe A, que já vem sendo aplicada em diversos países, evitará o contágio dos humanos por conter substâncias de ação antibiótica.

() As medidas preventivas com relação ao contágio pelo *Influenza A* devem incluir a lavagem periódica das mãos com água e sabão, evitar ambientes ventilados, ingerir alimentos que proporcionem uma dieta balanceada e beber muita água.

Assinale a alternativa que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo.

- a) V – F – F
- b) V – F – V
- c) V – V – V
- d) F – V – F
- e) F – F – F

171 - (UCS RS/2010/Janeiro)

A síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA; ou “AIDS”, em inglês) provavelmente foi a doença que teve maior impacto sobre o cotidiano e o comportamento dos humanos. Analise a veracidade (V) ou falsidade (F) das proposições abaixo, com relação aos diversos aspectos relacionados à AIDS.

() As pessoas não morrem diretamente pelo efeito da AIDS, mas pela proliferação de micro-organismos oportunistas que se desenvolvem ao encontrar o sistema imunológico comprometido.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

() O vírus da AIDS é transmitido pela saliva, secreções oculares, secreções do aparelho reprodutor, sangue e pelo suor.

() A AIDS surgiu na África, mas no momento pessoas portadoras assintomáticas e doentes podem ser encontradas em todo o mundo.

() A forma de transmissão da AIDS determina que também seja tratada como uma doença sexualmente transmissível.

Assinale a alternativa que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo.

- a) V – F – V – V
- b) V – V – V – V
- c) F – V – F – F
- d) F – F – V – V
- e) V – F – F – V

172 - (UNCISAL AL/2010)

Recentemente, foi divulgada na mídia uma epidemia denominada “gripe suína”. Sabe-se que o agente causador dessa doença é o

- a) H1N1.
- b) N1H1.
- c) HIV.
- d) *Aedes*.
- e) *Influenza B*.

173 - (UNIMONTES MG/2010/Inverno)

A figura abaixo mostra uma abordagem conjunta de duas doenças de importância epidemiológica: a AIDS e a hepatite B. Observe-a.



Considerando a figura e o assunto relacionado com ela, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa que **MELHOR JUSTIFICA** a abordagem conjunta das duas doenças.

- a) Presença dos vírus no sangue e em outros fluidos corporais.
- b) São doenças causadas por vírus.
- c) Os agentes causadores atacam células semelhantes.
- d) Estimulam a produção do mesmo tipo de anticorpo.

174 - (UEPG PR/2010/Julho)

Em virtude da gripe suína, os meios de comunicação veicularam informações de medidas preventivas para que fosse evitada uma pandemia. A respeito desse fato, assinale o que for correto.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

01. Numa população, dentre os vários fatores que contribuem para a preservação da saúde, um dos mais importantes é a prática extensiva da higiene em todos os campos de ação do estado, atingindo os diferentes níveis socioeconômicos e os seus problemas regionais específicos.

02. Importantes medidas de higiene geral precisam ser continuamente implementadas pelos poderes públicos para evitar as epidemias, tais como: construção de hospitais, postos de saúde, limpeza pública, obras sanitárias (abastecimento de água e coleta e tratamento do esgoto), coleta e destinação do lixo e campanhas de vacinação.

04. Diz-se que existe uma epidemia quando o número de casos de uma doença aumenta significativamente acima daquilo que é considerado habitual. Uma pandemia tem sido causada pela transmissão dos animais ao homem de um tipo de vírus novo que adquiriu capacidade de se transmitir entre os seres humanos.

08. A nova gripe pode ser evitada com o simples fato de lavar bem as mãos após o contato com objetos possivelmente contaminados e ao chegar da rua. Também não se deve colocar as mãos na boca e nos olhos, espirrar, tossir sem uso de lenços descartáveis, para impedir o acesso do vírus e não propagá-lo no meio

175 - (UEPB/2011)

Assinale a alternativa correta sobre a Influenza A H1N1.

- a) A transmissão da gripe se dá pelo contato com indivíduos contaminados ou pelo consumo de carne suína.
- b) A gripe foi inicialmente detectada na Europa.
- c) Os sinais e sintomas da gripe são totalmente diferentes dos da gripe comum, o que facilita o diagnóstico.

d) Os grupos mais afetados são crianças de 5 a 10 anos e adultos de 40 a 55 anos.

e) A doença é causada pelo vírus influenza A H1N1, o qual representa o rearranjo quádruplo de cepas de influenza - 02 suínas, 01 aviária e 01 humana.

176 - (UNESP SP/2011/Janeiro)

Ao fazer uma limpeza no armário do banheiro, Manuela encontrou três pomadas, I, II e III, que, por indicação médica, havia usado em diferentes situações:

- a. para controlar o herpes labial;
- b. para tratar de uma dermatite de contato;
- c. para debelar uma micose nos pés.

Manuela não se lembrava qual pomada foi usada para qual situação, mas ao consultar as bulas verificou que o princípio ativo da pomada I liga-se a um componente da membrana celular do micro-organismo, alterando a permeabilidade da membrana; o componente ativo da pomada II estimula a síntese de enzimas que inibem a migração de leucócitos para a área afetada; o princípio ativo da pomada III inibe a replicação do DNA do micro-organismo no local onde a pomada foi aplicada.

Pode-se dizer que para as situações a, b e c Manuela usou, respectivamente, as pomadas

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



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

e) III, II e I.

177 - (UPE/2011)

Os textos a seguir apresentam notícias na mídia sobre duas doenças: a AIDS e a Dengue.

HIV-2 é identificado em 15 pacientes no Brasil

São Paulo – estudo realizado pela Fiocruz confirmou a presença de um segundo tipo de vírus da AIDS em 15 pacientes do Brasil, todos com co-infecção com o vírus 1, que circula no país. O estudo tem impacto sobre as políticas de prevenção, reforçando o uso de camisinhas. Mesmo infectada, uma pessoa tem de usar camisinha, afirmou o diretor do departamento de DST, Dirceu Greco. (...) Ele destacou que esse vírus tem evolução lenta, mas é resistente a medicamentos contra a AIDS.

Jornal do Commercio – caderno Brasil/ saúde, 02/09/10.

Dengue tipo 4 tem mais nove casos suspeitos

Brasília – o Ministério da Saúde divulgou mais nove casos de pessoas contaminadas com vírus da dengue tipo 4. O sorotipo 4 representa um risco muito grande, porque a população brasileira é 100% vulnerável a ele. Se ocorrer uma epidemia, o número de infectados e mortes será muito maior, diz o infectologista da UFRJ, Edimilson Migowski. A doença provoca dor de cabeça, dores no corpo e articulações, febre...

Fonte: Jornal do Commercio – caderno Brasil/saúde,
20/08/10.

Sobre essas doenças, assinale a alternativa CORRETA.

a) A AIDS e a dengue são causadas por vírus, organismos procarióticos simples que possuem o material genético do tipo DNA envolto por uma cápsula proteica, denominada de capsídeo.

b) A dengue é transmitida ao homem pela picada de fêmeas hematófagas do mosquito *Culex fatigans*. O mosquito pica durante o dia e tem o abdome rajado de preto e branco.

c) A maneira mais eficiente de evitar a dengue é o controle da população do mosquito vetor da doença, tais como não deixar água parada em vasos, pneus, usar repelentes de insetos no corpo e proteger portas e janelas com telas.

d) Como a infecção pela AIDS ocorre apenas por meio de relações sexuais, recomenda-se o uso de preservativos ou camisinhas como forma mais eficiente de evitar o contágio.

e) Para o tratamento da dengue e da AIDS, é recomendado o uso de medicamentos denominados antirretrovirais, inibidores da transcriptase reversa, que impedem a síntese do DNA viral.

178 - (FMABC SP/2011)

Imagine que se tenha encontrado na Internet parte de três artigos de jornais australianos publicados em épocas diferentes:

1877 – Coelhos europeus introduzidos no país há 18 anos, praticamente livres de predadores e parasitas, devastam as pastagens, causando grande prejuízo à economia.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

1950 – Na região superpovoada por coelhos, a introdução do vírus da mixomatose é a esperança de melhores dias para o país, já que o vírus, transmitido por mosquitos hematófagos, infecta apenas os coelhos, não representando risco às espécies nativas.

Década de 1970 – Vírus da mixomatose eliminou quase todos os coelhos existentes no país. As formas mais virulentas do agente infeccioso foram eliminadas junto com os coelhos, pois estes, uma vez infectados, morreram rapidamente. Uma parcela mais resistente desses mamíferos sobreviveu e sua população voltou a crescer expressivamente. Linhagens do vírus menos letais e causadoras de uma forma branda da doença, passaram a predominar no ambiente.

A partir da leitura dos trechos, **NÃO** é correto concluir que

- a) a ausência de predadores e parasitas de coelhos na região facilitou o crescimento de sua população.
- b) a abundância de alimento foi o único fator responsável pelo crescimento desordenado da população de coelhos.
- c) mosquitos sugadores de sangue são hospedeiros intermediários do vírus da mixomatose.
- d) a seleção natural foi favorável a uma parcela de coelhos resistentes ao vírus.
- e) a seleção natural não foi favorável às formas mais letais do vírus.

179 - (PUC RS/2011/Janeiro)

Considere as informações apresentadas abaixo.

Uma planta de alface cultivada em estufa foi infectada por um vírus que causa uma doença. Após algumas semanas, outras plantas de alface próximas a essa estavam também infectadas com este vírus.

O vírus se multiplica

- a) porque matou imediatamente a planta hospedeira, ficando livre para se multiplicar.
- b) porque produziu sementes na alface.
- c) utilizando os recursos e a maquinaria celular do hospedeiro.
- d) porque formou os seus próprios esporos.
- e) por mitose nas células do hospedeiro.

180 - (UECE/2011/Janeiro)

Dados do Ministério da Saúde revelam que o número de brasileiros que procurou a rede pública de saúde para fazer teste de HIV aumentou nos últimos anos e que essa realidade se deve a testes que utilizam nova tecnologia, oferecidos pela rede pública brasileira. Analise as afirmações a seguir.

- I. A AIDS não tem cura e é causada por um retrovírus.
- II. Portadores do HIV podem, mesmo sem apresentar sintomas da doença, transmitir o vírus para seus parceiros.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

III. Filhos de mães infectadas pela AIDS fatalmente nascem com a doença.

IV. Ao se desenvolver, a AIDS enfraquece o sistema imunológico e diminui a resistência do indivíduo que fica suscetível a infecções por microrganismos.

É verdadeiro o que se afirma

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

181 - (UFJF MG/2011/2ª Fase)



A dengue é uma virose que atinge 2,5 bilhões de pessoas no mundo, com mais de 50 milhões de novos casos a cada ano, para a qual ainda não existe vacina. Atualmente, estão sendo feitas pesquisas inovadoras para o combate a essa doença, como:

- desenvolvimento de bactérias que podem bloquear a duplicação do vírus;
- alteração genética de mosquitos machos que, ao cruzar com fêmeas selvagens, geram fêmeas incapazes de voar;

- alterações genéticas nas respostas imunes do mosquito, capazes de matar os parasitas;

- estudos de receptores olfativos em mosquitos transmissores, que podem ser alvos potenciais de ações para repelir, confundir ou atrair o mosquito para armadilhas.

Todavia, a medida mais eficaz ainda é a prevenção, como alerta a campanha “Brasil unido contra a dengue”, da Secretaria de Vigilância em Saúde. Para isso, é preciso conhecer o ciclo de vida do parasita e do mosquito transmissor, e suas preferências, além dos modos de transmissão.

- a) Por que o doente não deve usar analgésicos à base de ácido acetilsalicílico no combate aos sintomas da dengue?
- b) O mosquito é um inseto holometábolo; o que significa isso?
- c) Por que o uso de inseticidas (como o famoso fumacê) e larvicidas não é suficiente para eliminar o mosquito transmissor da dengue?
- d) É possível a transmissão por contato direto de um doente ou de suas secreções com uma pessoa sadia, ou por fontes de água ou alimento? Por quê?

182 - (UFU MG/2011/Janeiro)

Na zona urbana, principalmente em grandes cidades, durante a época das chuvas, as inundações são o principal fator de risco para a ocorrência de surtos epidêmicos de leptospirose humana. Localidades com más condições de saneamento básico são acometidas por surtos da doença devido à presença de esgoto a céu aberto e lixões, próximos a córregos, os quais propiciam o contato direto entre o homem e a água contaminada com urina de roedores sinatrópicos (ratos e camundongos) e cães



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

errantes. Outro problema causado pelo acúmulo de água parada é a dengue.

- Do ponto de vista do agente etiológico, diferencie a leptospirose humana e a dengue.
- Uma pessoa presenciou o momento em que foi picada pelo *Aedes aegypti*. Ela matou o inseto, mas está preocupada com a hipótese de vir a ter dengue. É possível afirmar que ela terá dengue? Por quê?
- Qual a relação existente entre água parada e o mosquito *Aedes aegypti*?

183 - (Mackenzie SP/2011/Inverno)

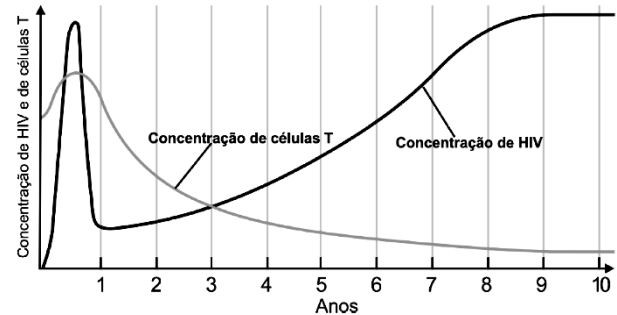
A melhor forma de combate à dengue é o ataque aos mosquitos transmissores. Pesquisadores conseguiram obter mosquitos machos de *A. aegypti*, modificados geneticamente, que foram soltos em algumas regiões de alta incidência da doença para serem cruzados com fêmeas existentes nesses locais. Com isso pretendeu-se obter descendentes

- geneticamente modificados, resistentes ao vírus causador da doença.
- geneticamente modificados, não hematófagos.
- estéreis e, assim, não dando origem a novas gerações do mosquito.
- machos, geneticamente modificados, que não cruzarão com as fêmeas.
- fêmeas geneticamente modificadas e estéreis.

184 - (UEL PR/2011)

Uma infecção por HIV pode estar presente por vários anos antes da manifestação dos primeiros sintomas, sem

que o portador suspeite disso. Esse longo período de “latência” frequentemente ocasiona a transmissão viral.



Curso de uma infecção por HIV.

(Adaptado: SADAVA, D. et al. Vida: A ciência da Biologia. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. v. 1. p. 422.)

Com base na figura e nos conhecimentos sobre AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida), considere as afirmativas a seguir.

- No primeiro ano da infecção por HIV, o sistema imune produz anticorpos contra diversos componentes celulares, incluindo DNA e proteínas nucleares.
- Após o segundo ano, a concentração de células T diminui gradativamente, a concentração de HIV aumenta e a pessoa infectada pode apresentar sintomas como inflamação dos linfonodos e febre.
- A partir do terceiro ano, as células T diminuem e a concentração de HIV aumenta, indicando que o indivíduo se torna mais suscetível a outras infecções que as células T normalmente eliminariam.
- Após o nono ano, a concentração de HIV se estabiliza e um nível adequado de células T possibilita o desenvolvimento de respostas imunes.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

185 - (UFG/2011/1ª Fase)

Leia o trecho de reportagem apresentado a seguir.

Jovens: novos casos de AIDS caem pela metade em SP

Há uma década, o número de novos casos de AIDS em jovens entre 15 e 24 anos na capital paulista era de 13,5 para cada grupo de 100 mil habitantes nessa faixa etária. Em 2008, caiu para 7,3 novos casos para cada grupo de 100 mil. As relações sexuais são responsáveis por 72,6% dos casos de contaminação.

Disponível em:

<<http://ultimosegundo.ig.br/brasil/sp/incidencia+de+aids>>.

Acesso em: 21 mar. 2011. [Adaptado].

Qual método contraceptivo que pode prevenir a doença citada na reportagem e demais doenças sexualmente transmissíveis?

- a) A interrupção do coito.
- b) O uso de dispositivo intrauterino.

- c) A vasectomia.
- d) O uso de espermicida.
- e) O uso de preservativo.

186 - (UFT/2011)

Uma reportagem da Veja na seção Medicina (nº. 11, março de 2011) anunciava “o fim de um pesadelo” ao destacar novos testes que rastreiam a presença do vírus HPV e antecipam o diagnóstico do câncer do colo de útero em dez anos, comparado ao tradicional exame papanicolau. Transmitido principalmente nas relações sexuais, o HPV está associado a 99% dos casos de câncer de colo uterino e parece estar associado ao câncer de pênis no homem. Marque a alternativa que aponta CORRETAMENTE outras doenças causadas por vírus e que podem ser transmitidas sexualmente.

- a) AIDS, hepatite B, hepatite C.
- b) AIDS, hepatite B, cancro mole.
- c) AIDS, sífilis, hepatite C.
- d) AIDS, hepatite A, herpes genital.
- e) AIDS, hepatite B, gonorréia.

187 - (UFTM MG/2011/Julho)

A dengue e a febre amarela são doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. Sobre isso, pode-se afirmar que são doenças

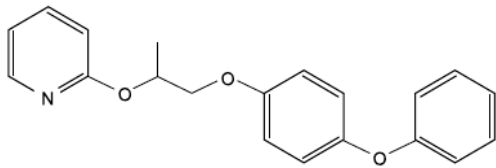
- a) que provocam febre intensa, que deve ser tratada com AAS (ácido acetilsalicílico).
- b) causadas por bactérias e existe vacina apenas para a dengue até o momento.
- c) causadas por vírus e existe vacina apenas para a febre amarela até o momento.
- d) cujo vetor *Aedes aegypti* também pode transmitir a malária e a elefantíase às pessoas.
- e) que causam febre devido à liberação de merozoítos na circulação.

188 - (UNIPÊ PB/2016/Julho)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses



Piriproxyfeno

O piriproxyfeno, um larvicida do “fumacê” de uso proibido na agricultura, em razão de segurança alimentar, é utilizado pelos agentes de saúde em locais com acúmulo de água. O produto é colocado em vasos, recipientes com plantas, em residências, escolas, hospitais e em estabelecimentos comerciais. No Nordeste, onde há maior incidência de doenças causadas pelo mosquito *Aedes Aegypt*, a substância química é aplicada em tanques de água potável em locais carentes de saneamento básico. A Associação de Saúde Coletiva, Abrasco, alertou sobre possíveis riscos associados ao uso do piriproxyfeno como larvicida.

Considerando-se essas informações relacionadas ao uso de piriproxyfeno, é correto afirmar:

- 01) A ação de piriproxyfeno decorre da solubilidade do produto na água.
- 02) O larvicida evita a reprodução do mosquito vetor de doenças causadas por vírus.
- 03) A dengue está associada à replicação viral por meio de alterações na sequência do DNA do micro-organismo.
- 04) O piriproxyfeno apresenta na estrutura química grupos funcionais da classe dos éteres.
- 05) O “fumacê” é constituído por solução aquosa concentrada do larvicida, que, ao ser pulverizado, desagrega da superfície os ovos do mosquito.

189 - (UFU MG/2017/Julho)

Estudo corrobora hipótese de que os fetos de mulheres infectadas pelo Zika durante os três meses iniciais da gestação apresentam risco maior de nascer com problemas de saúde, como a microcefalia, do que os bebês que entraram em contato com o patógeno em fases posteriores da gravidez. As células da placenta no final da gravidez criam um cenário totalmente diferente, adverso ao avanço do vírus materno rumo ao feto.

PIVETTA, M. Zika no início da gravidez. *Pesquisa FAPESP*. Ano 18, n. 253, março de 2017, p. 56-59. (Adaptado).

A hipótese do estudo apresentado busca sustentação em qual atividade exercida pela placenta?

- a) Endócrina
- b) Imunológica
- c) Metabólica
- d) Excretora

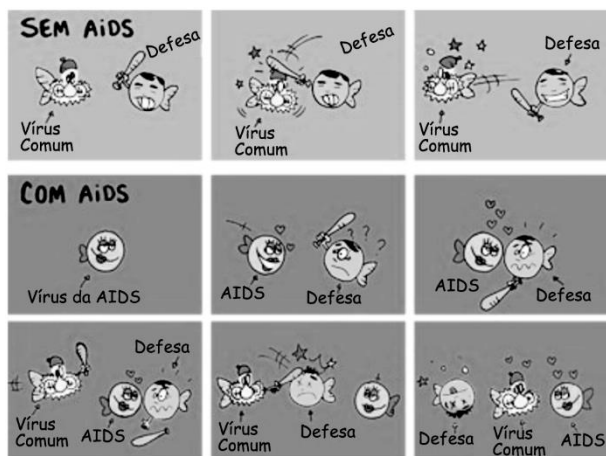
190 - (UNIFOR CE/2012/Janeiro)

A imagem revela a batalha entre o sistema imunológico e o vírus HIV. Considerando o contexto abaixo, responda corretamente:



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus



Disponível em:

<<http://longevidade-silvia.blogspot.com/2008/11/sistema-imunologico-sem-aids-e-com-aids.htm>>.

Acesso em 09/11/11.

a) A infecção pelo HIV e a produção de anticorpos anti-HIV no sangue pelo sistema de defesa do organismo em resposta ao HIV é constatada imediatamente após a exposição ao vírus.

b) A fase assintomática da AIDS ocorre com o frequente ataque do vírus às células de defesa que funcionam com menos eficiência até serem destruídas, e se caracteriza pela alta redução dos linfócitos T CD4.

c) Na fase avançada da AIDS, ocorre o aparecimento de doenças oportunistas, tais como candidíase oral ou de esôfago, tuberculose, sarcoma de Kaposi, toxoplasmose cerebral e pneumonia, entre outras.

d) O HIV possui DNA, e sua principal característica é a presença da enzima transcriptase reversa, que produz moléculas de RNA a partir do DNA que penetra no núcleo da célula, e recombina-se com o DNA celular.

e) O HIV é bastante resistente no meio externo, sendo ativado por uma variedade de agentes físicos (calor) e químicos (hipoclorito de sódio, glutaraldeído). As partículas virais dentro do corpo sobrevivem lutando contra nosso sistema de defesa.

191 - (ACAFE SC/2012/Janeiro)

A meningite é considerada uma doença endêmica, sendo então esperada a ocorrência de casos durante todo o ano no país, principalmente no inverno, com surtos e epidemias ocasionais. Segundo o Ministério da Saúde, até agosto deste ano já foram confirmados 8676 casos de meningite no país, sendo 1133 deles de meningite meningocócica.

Sobre o tema é correto afirmar, **exceto**:

a) As meningites bacterianas e virais são as mais importantes do ponto de vista da saúde pública pela sua magnitude e capacidade de produzir surtos, mas fungos, protozoários e helmintos podem também causar meningite, além de traumas.

b) Nos processos inflamatórios das meninges, o agente infeccioso rompe a barreira hematoencefálica, sendo detectável pelas alterações produzidas no líquido cefalorraquidiano.

c) As vacinas contra a meningite disponíveis no Brasil para imunização da criança a partir do nascimento até os 15 meses são a BCG, a tetravalente (DTP + Hib), a pneumocócica e a meningocócica C.

d) A meningite é transmitida pelo ar contaminado com aerossóis provenientes das secreções respiratórias de pessoas infectadas, de forma que uma única pessoa pode transmitir a doença a um grande número de indivíduos suscetíveis.

192 - (Mackenzie SP/2012/Verão)

Hepatite é toda e qualquer inflamação do fígado, que pode resultar desde uma simples alteração fisiológica, até uma doença fulminante e fatal. Os tipos mais conhecidos são as hepatites A, B e C. A grande maioria das hepatites agudas é assintomática ou leva a sintomas inespecíficos como febre, mal estar, desânimo e dores musculares. Outras doenças, como a leptospirose, a malária, a febre amarela, têm sintomas semelhantes.

Hepatite A, leptospirose, malária e febre amarela são causadas, respectivamente, por

a) bactéria, bactéria, protozoário e bactéria.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

- b) bactéria, vírus, protozoário e vírus.
- c) vírus, bactéria, protozoário e bactéria.
- d) vírus, bactéria, protozoário e vírus.
- e) bactéria, protozoário, protozoário e vírus.

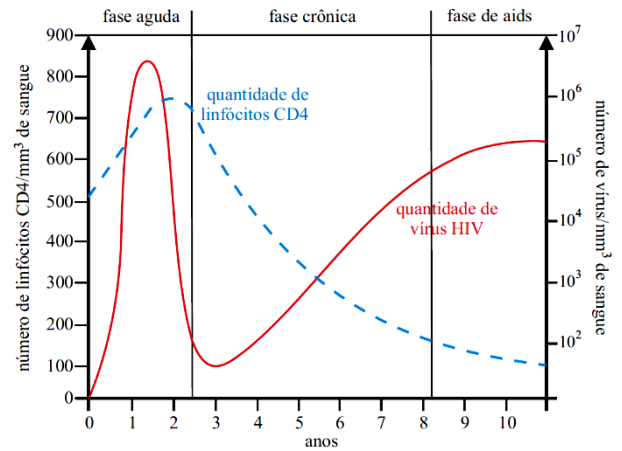
193 - (UFRN/2012)

Tendo completado, neste ano, três décadas da descoberta do vírus da AIDS e de muitas pesquisas sobre essa doença, a produção de uma vacina se mantém como uma esperança ainda não viável. Paradoxalmente, esse vírus tem sido empregado como um instrumento em terapia gênica para o tratamento de outras doenças genéticas, como a talassemia (deficiência de produção de cadeias da hemoglobina) e a adrenoleucodistrofia (distúrbio no metabolismo de ácidos graxos, retratada no filme *O Óleo de Lorenzo*). Ambos os tratamentos foram baseados na utilização do HIV como vetor para a “correção” de genes de células-tronco da medula óssea dos pacientes.

- a) Qual é a dificuldade em se desenvolver uma vacina para a AIDS?
- b) Quais as diferenças ao se aplicar a terapia gênica utilizando células-tronco e utilizando células somáticas?

194 - (UFTM MG/2012/Janeiro)

O gráfico mostra a variação, ao longo dos 10 anos, da quantidade de vírus HIV, causador da aids, e de linfócitos CD4 em um paciente que não foi submetido a nenhum tratamento com antivirais.



A partir da análise do gráfico, pode-se afirmar corretamente que

- a) a quantidade de linfócitos aumenta com o aumento da quantidade de vírus durante os cinco primeiros anos.
- b) os sintomas típicos da doença aparecem a partir do segundo ano porque o número de linfócitos está abaixo de 50 por mm^3 de sangue.
- c) durante as fases aguda e crônica, uma pessoa não é capaz de transmitir o vírus para outra pessoa, isso ocorre somente na fase de aids.
- d) muitas doenças oportunistas podem ser adquiridas por um paciente quando a quantidade de linfócitos atinge valores abaixo de 200 por mm^3 de sangue.
- e) os vírus utilizam os linfócitos para se reproduzirem nos dois primeiros anos e, depois, qualquer célula humana pode servir como hospedeira.

195 - (UNESP SP/2012/Janeiro)

Em 2008, a Secretaria Estadual de Saúde e pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz, ambas do Rio de Janeiro, confirmaram um caso de dengue adquirida durante a



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

gestação. A mãe, que havia adquirido dengue três dias antes do parto, deu à luz uma garotinha com a mesma doença. O bebê ficou internado quase um mês, e depois recebeu alta.

Pode-se afirmar corretamente que esse caso

- a) contradiz a hipótese de que a criança em gestação receba, por meio da barreira placentária, anticorpos produzidos pelo organismo materno.
- b) contradiz a hipótese de que a dengue é uma doença viral, uma vez que pode ser transmitida entre gerações sem que haja a participação do *Aedes aegypti*.
- c) confirma que a dengue é uma doença infecto-contagiosa, que só pode ser transmitida de pessoa para pessoa através de um vetor.
- d) demonstra a possibilidade da transmissão vertical, de pessoa para pessoa, através do contato da pessoa sadia com secreções da pessoa doente.
- e) demonstra a possibilidade de o vírus da dengue atravessar a barreira placentária, sem que seja necessária a presença de um vetor para sua transmissão.

196 - (UERJ/2012/2ª Fase)

Recentemente, no Rio de Janeiro, recrutas da Marinha foram contaminados por vírus influenza tipo B. Esse vírus se replica de modo idêntico ao do vírus influenza tipo A, causador da pandemia de gripe suína no ano de 2009.

Cite o tipo de ácido nucleico existente no vírus influenza tipo B e explicita seu mecanismo de replicação.

197 - (ASCES PE/2012)

O vírus HIV, agente causador da síndrome da imunodeficiência humana, possui um longo período de incubação que pode chegar a 10 anos. Durante esse tempo, o vírus:

- a) não é reconhecido por anticorpos.
- b) apresenta altos títulos na corrente sanguínea.
- c) provoca lesões no sistema nervoso central.
- d) destrói linfócitos T do tipo CD4.
- e) é transmitido através da saliva.

198 - (PUC MG/2012)

Leia atentamente o texto abaixo.

Inseticida genético impede reprodução do mosquito da dengue

Um grupo de cientistas, liderados por um pesquisador brasileiro, desenvolveu uma técnica genética que pode frear a reprodução do mosquito *Aedes aegypti*, inseto que transmite o vírus da Dengue.

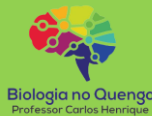
Entre a espécie, apenas as fêmeas picam e contaminam as pessoas. Segundo o pesquisador, o "inseticida genético" atua sobre um gene que armazena a actina-4. Essa substância é crucial para que o músculo da asa do mosquito fêmea se desenvolva. "Os machos não têm o mesmo gene que as fêmeas, eles produzem outro tipo de actina para voar".

Mas as fêmeas que não voam não são capazes de se reproduzir. Isso porque a fertilização de ovos e o acasalamento estão diretamente ligados ao voo.

Contudo, mosquitos machos com o gene se reproduzem com fêmeas normais. O gene modificado é transmitido de pai para filhos. Os filhotes machos são perfeitos e as fêmeas herdam o "erro" genético que as impede de voar e, conseqüentemente, de se reproduzir.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

"Queremos basicamente informações de quantos mosquitos precisam ser introduzidos para que haja um impacto de redução da população do inseto em uma determinada região, qual a frequência que eles precisam ser soltos na natureza e em quanto tempo esse novo gene vai desaparecer completamente dessa população", afirma o pesquisador.

Fonte: Extraído de Informações do MCT
www.diariodasaude.com.br/news.php?article=ins... em
26/02/2010

Como base no texto e outros conhecimentos sobre o assunto, assinale a afirmativa CORRETA.

- a) Os descendentes de mosquitos machos portadores do gene que armazena actina-4 são capazes de propagar esse defeito genético para os filhos de suas filhas.
- b) Os descendentes de fêmeas normais com machos portadores do gene que armazena actina-4 são incapazes de voar.
- c) Machos portadores do gene que armazena actina-4 produzidos em cativeiro e liberados na natureza poderiam contribuir para a redução da população desses mosquitos.
- d) Fêmeas portadoras do gene que armazena actina-4 produzem machos normais, mas incapazes de transmitir o gene defeituoso.

199 - (PUC MG/2012)

Afinal, a Aids tem cura?

Para eliminar o HIV do organismo, é necessário remover os vírus de seus esconderijos e evitar que voltem a ocupar essa proteção. Um desafio enorme, mas não impossível.

Fonte: Scientific American Brasil, Edição Especial
Medicina, v. 43.

Sobre esse assunto, assinale a afirmativa INCORRETA.

- a) O sistema imunológico costuma, de alguma forma, eliminar os vírus destruindo as células infectadas.
- b) No caso do HIV, o sistema imunológico tem dificuldade para erradicar as células infectadas sozinho, em parte porque o vírus ataca elementos do próprio sistema imunológico.
- c) O vírus HIV explora mecanismos das células para produzir cópias de seu próprio genoma e para traduzir seus genes em proteína.
- d) Os potentes coquetéis de drogas protegem o sistema imunológico ao removerem o DNA do HIV do DNA celular, impedindo a destruição das células infectadas.

200 - (PUC RJ/2012)

Com relação ao animal transmissor do vírus da dengue, podemos afirmar que:

- a) ele possui aparelho bucal lambedor, responsável pela transmissão do vírus da dengue.
- b) ele apresenta metamorfose incompleta.
- c) ele transfere o vírus da dengue através das fezes.
- d) tanto os machos quanto as fêmeas alimentam-se de sangue.
- e) ele pertence à mesma ordem de animais que transmitem o agente causador da malária.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

201 - (UECE/2012/Julho)

O herpes simples é uma infecção causada por vírus, que se caracteriza pelo aparecimento de pequenas bolhas que surgem agrupadas principalmente nos lábios e nos genitais, podendo aparecer também em qualquer outra parte do corpo. É uma doença desagradável, pois seus sintomas incluem coceira, ardor, pontadas e formigamento, e seu tratamento é feito com antivirais que aliviam as crises. Em relação a essa doença, assinale a proposição verdadeira.

- a) Apesar de se manifestar na pele, as lesões produzidas deixam diversas sequelas gravíssimas em outros órgãos.
- b) É uma doença contagiosa, transmitida por contato direto, porém quando o tratamento é bem feito, a cura se dá em poucos dias e o paciente nunca mais apresenta seus sintomas característicos.
- c) O vírus do herpes simples se encontra no esperma e por isso, relações sexuais devem ser evitadas durante as crises.
- d) O herpes labial é transmitido quando existe contato direto com a lesão atingida, portanto, durante os dias em que as bolhas estiverem expostas, não é aconselhável beijar na boca, nem compartilhar copos e talheres.

202 - (UNIFOR CE/2012/Julho)

O elevado número de casos de dengue no estado do Ceará tem assustado a população, pois, até o mês de fevereiro do presente ano, 978 novos casos foram confirmados. A respeito desta virose é INCORRETO afirmar:

- a) O vírus da dengue é transmitido pela picada da fêmea do *Aedes aegypti*, um mosquito diurno que se multiplica em depósitos de água parada, tanto em áreas sombrias como ensolaradas.
- b) Dentro do *Aedes aegypti*, o vírus multiplica-se diretamente nas glândulas salivares, de onde sairá para a corrente sanguínea de outra pessoa picada.
- c) O vírus da dengue é membro da família flavivírus, tem uma fita única de ácido ribonucléico (RNA), revestida por um envelope de proteína em formato icosaédrico.
- d) Assim que penetra na corrente sanguínea, o vírus passa a se multiplicar em órgãos específicos, como, por exemplo, o baço, o fígado e os tecidos linfáticos.
- e) Existem quatro tipos diferentes do vírus da dengue: os sorotipos DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4 e todos podem causar as diferentes formas da doença.

203 - (UNISA SP/2012)

A respeito do HIV, foram feitas algumas afirmações:

- I a principal forma de penetrar nas células hospedeiras é através da injeção do seu RNA, o qual passa a comandar a síntese de novos vírus;
- II apresenta complexa maquinaria bioquímica, que destrói os medicamentos utilizados no coquetéis antiaids;
- III altera os receptores da célula hospedeira, tornando-a susceptível à entrada de novos vírus;
- IV possui apenas um tipo de ácido nucléico, que depende da transcriptase reversa para produção de novos vírus;
- V parasita um tipo de leucócito, o linfócito T ou CD4, célula que comanda a resposta imunitária.



Professor: Carlos Henrique

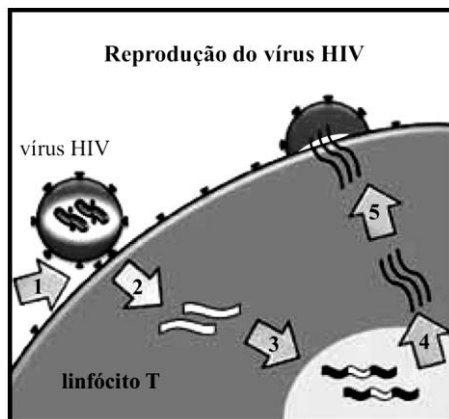
Programa de saúde - Víruses

Está correto o contido apenas em

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

204 - (Fac. de Ciências da Saúde de Barretos SP/2013)

O esquema representa a reprodução do vírus HIV em um linfócito T.



Sobre cada um dos passos numerados no esquema, é correto afirmar que

- a) o passo 2 indica a liberação do RNA viral na célula hospedeira e sua transcrição reversa em DNA, por ação da enzima transcriptase reversa.
- b) o passo 4 indica a passagem do DNA viral do núcleo para o citoplasma, onde servirá de molde para a síntese de suas proteínas.

- c) o passo 3 indica a entrada do RNA viral no núcleo e sua incorporação ao DNA da célula hospedeira, através da enzima helicase.
- d) o passo 1 indica a união dos lipídios da membrana plasmática do vírus aos lipídios receptores do linfócito T.
- e) no passo 5, as proteínas da membrana plasmática viral envolvem o capsídeo, as enzimas e o DNA viral para montagem e liberação do vírus.

205 - (IFGO/2012/Julho)

Observe a charge abaixo e assinale a alternativa incorreta:



Disponível em: <<http://chargesbrasileiras.blogspot.com>>

Acesso em: 27 mai. 2012.

- a) A gripe suína é transmitida de pessoa a pessoa, principalmente por meio da tosse ou espirro e através do contato com secreções respiratórias de pessoas infectadas.
- b) Assim como a gripe aviária (H5N1), a gripe suína ou influenza A (H1N1), também pertence ao gênero *Influenzavírus*.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

c) O vírus da gripe suína, assim como os demais vírus da gripe, é um vírus não envelopado, pois não apresenta externamente ao nucleocapsídeo uma membrana lipoproteica.

d) As variedades de vírus da gripe são caracterizadas pelos tipos de espículas N (neuraminidase) e H (hemaglutinina) presentes nesses vírus.

e) A transmissão de gripe suína de porcos a humanos não é comum. Quando transmitido, o vírus nem sempre causa gripe em humanos.

206 - (UCB DF/2012)

Em 3 de maio de 2012, foram confirmadas as três primeiras mortes causadas pela dengue no estado do Espírito Santo. Também foi informado que 8.827 notificações de casos de dengue foram registradas no estado no mesmo ano. Foi ainda lembrado que o principal sinal da dengue é a febre. Caso seja associada à dor de cabeça, dor nos olhos, nas juntas, nos músculos e na barriga, é indispensável consultar um médico. O tratamento, entretanto, pode ser iniciado em casa, por meio da hidratação. São ainda sinais de gravidade da doença: dor abdominal intensa e contínua; sensação de desmaio; sangramento; dificuldade para respirar; vômitos persistentes e diminuição do volume de urina.

Internet: <<http://g1.globo.com>> (com adaptações).

Com relação ao tema do texto, julgue os itens a seguir, assinalando (V) para os verdadeiros e (F) para os falsos.

00. Ao contrário das doenças genéticas, em que basta o indivíduo ter um dado genótipo para que ele desenvolva a doença, a dengue é uma doença que pode ser prevenida.

01. De acordo com o texto, ao menos os sistemas digestório, renal, circulatório e respiratório são comprometidos pela dengue.

02. Com a morte, a vida individual acaba; com a reprodução, a vida perpetua-se.

03. A dengue é uma doença infectoparasitária pandêmica.

04. Um tratamento adequado em caso de dengue é a utilização de antibióticos, como a penicilina.

207 - (UDESC SC/2013/Janeiro)

Um estudo divulgado em Washington, durante a 19ª Conferência Internacional da Aids, afirma que dois homens com HIV não apresentaram sinais do vírus por um período de 8 a 17 meses, respectivamente, depois de receberem transplantes de células-tronco devido a uma leucemia.

(Disponível em: <<http://g1.globo.com/>>, Acessado em: 01/08/2012).

Assinale a alternativa **correta** sobre o vírus do HIV.

a) O HIV é um vírus de DNA.

b) O HIV é um retrovírus.

c) A AIDS e o HIV são infecções micóticas causadas por vírus diferentes.

d) O vírus HIV, no organismo humano, infecta apenas a célula macrófago.

e) Há poucos estudos sobre o vírus HIV, pois ele é um organismo mutante que infecta apenas monócitos.

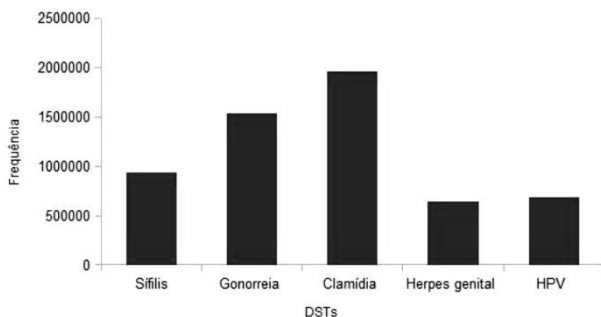
208 - (UEG GO/2013/Janeiro)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

As doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) são consideradas como um dos problemas de saúde pública mais comum em todo o mundo. Em ambos os sexos, tornam o organismo mais vulnerável a outras doenças, inclusive à Aids, além de terem relação com a mortalidade materna e infantil. No Brasil, as estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) de infecções de transmissão sexual na população sexualmente ativa, a cada ano, estão representadas no gráfico a seguir:



Após a análise do gráfico e do conhecimento acerca das possíveis formas de contágio das DSTs apresentadas, pode-se afirmar:

- a frequência similar de herpes genital e de HPV está relacionada ao fato de ambas serem bacterianas e de serem transmitidas pelo contato sexual direto com pessoas contaminadas.
- a gonorreia, com frequência maior em relação à sífilis, HPV e herpes genital, é causada por uma bactéria cujo doente pode ser tratado com o uso de antibióticos.
- a maior frequência de clamídia na população está relacionada às diversas mutações que ocorrem no vírus transmissor, o que dificulta o tratamento da doença e possibilita maior contágio.
- a menor frequência de sífilis em relação à gonorreia e à clamídia pode ser explicada pelo fato de a população humana utilizar frequentemente espermicidas e anticoncepcionais.

209 - (UPE/2013)

Observe a charge a seguir:



Disponível em: <http://www.orkugifs.com/recado.php?titulo=dengue+vs+gripe+suina&gif=3079>

Em relação às doenças apontadas na charge, é **CORRETO** afirmar que

- a dengue, doença respiratória aguda, é endêmica do Brasil, enquanto a gripe suína, doença infecciosa febril aguda, ocorre em todo o mundo.
- a gripe suína faz referência aos porcos por haver suspeitas de que esse novo subtipo de vírus da influenza os tenha acometido, portanto há risco no contato e no consumo de produtos de origem suína. A dengue, por sua vez, é transmitida pela picada da fêmea do mosquito vetor, infectada com o vírus A (H1N1), transmissor da doença.
- em ambas as doenças, os sintomas são similares ao da gripe comum, contudo, na dengue, não há sintomas respiratórios, como coriza e tosse, e as dores no corpo podem ser mais pronunciadas.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

d) em locais onde ocorre dengue, não pode haver gripe suína, pois os vírus de ambas as doenças competem pelo mesmo vetor de transmissão.

e) para evitar ambas as doenças, devem-se: lavar bem as mãos com água e sabão, não compartilhar objetos de uso pessoal e cobrir a boca e o nariz com lenço descartável, ao tossir ou ao espirrar.

210 - (ESCS DF/2013)

Meninas com idade a partir de 9 anos e mulheres de até 45 anos de idade têm direito a receber gratuitamente a vacina contra o Papiloma Vírus Humano (HPV), fornecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Com a aplicação da vacina, a população do sexo feminino que pertence a essa faixa etária tem um aliado no combate ao HPV, vírus transmitido por contato sexual e principal causa do câncer do colo de útero. A vacinação contra o HPV é feita com a introdução de proteínas do envoltório desse vírus no organismo não suficientes para causar a doença, mas capazes de induzir o organismo a produzir

- a) antígenos contra o HPV.
- b) anticorpos contra o HPV.
- c) anticorpos contra células tumorais.
- d) anticorpos contra células do colo de útero.
- e) fagócitos contra o HPV.

211 - (FPS PE/2013/Janeiro)

Considerando o número de notificações de casos da dengue no Estado de Pernambuco, que aumentou em relação aos demais estados brasileiros nos quatro primeiros meses do ano de 2012, leia o trecho extraído da obra de Mário de Andrade, Macunaíma (1928):

“Inda tanto nos sobra, por este grandioso país, de doenças e insectos por cuidar!...”

Acerca da dengue, é correto afirmar que:

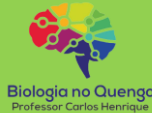
- a) a ingestão e o uso indiscriminado de águas contaminadas pela população pernambucana aumenta o número de casos da doença.
- b) a dengue é causada por um protozoário parasita unicelular, cujos sintomas incluem febre, dores musculares e diarreia.
- c) o armazenamento de água limpa em recipientes inapropriados favorece a rápida proliferação do *Aedes aegypti*.
- d) o depósito de resíduos orgânicos de alimentos em lixões a céu aberto aumenta a população do mosquito transmissor.
- e) o alto nível de poluição atmosférica e o aquecimento global aceleram o desenvolvimento do mosquito nos países não tropicais.

212 - (FCM MG/2013)

Duas doenças diferentes porém causadas pelo mesmo tipo de Vírus, o HHV-8, ocorrem em diferentes fases da vida. Primeiramente na infância, quando a infecção ocorre por via respiratória, a criança fica imune ao Vírus porém ele não é destruído. Esse Vírus migra pelos nervos periféricos até os gânglios nervosos que ficam próximos à coluna vertebral. Um longo tempo após a infecção, já na fase adulta, por exemplo, um estresse ou uma queda na imunidade pode causar uma reativação desses Vírus que migram pelos nervos periféricos até os nervos sensoriais da pele, onde se manifestam com lesões ao longo do trajeto do nervo, causando dores intensas.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

As duas doenças em questão são

- a) Varíola e Herpes Simples.
- b) Catapora e Herpes Zoster.
- c) Poliomielite e Mononucleose.
- d) Mononucleose e Condiloma Acuminado.

213 - (IFGO/2013/Janeiro)

Certos tipos de vírus podem atacar células animais e humanas, de modo que uma pessoa pode infectar-se pelo contato com animais portadores de vírus. Esses animais são chamados de reservatórios naturais de vírus, e as doenças transmitidas por eles são caracterizadas como zoonoses virais.

A seguir, é apresentada uma lista de doenças.

- I. Raiva
- II. Hantavirose
- III. Hepatite B
- IV. Dengue

É correto afirmar que são zoonoses virais:

- a) Somente o item I.
- b) Somente os itens I e II.
- c) Somente os itens I e III.
- d) Somente os itens II e III.
- e) Somente os itens II, III e IV.

214 - (UEPA/2012)

A criação da vacina contra alguns tipos de Papilomavírus humano (HPV), auxilia na prevenção do câncer de colo uterino, estimulando a produção de proteínas específicas (anticorpos), contra este agente causador de Doença Sexualmente Transmissível. Essa produção de proteínas específicas não ocorre para a bactéria causadora da Gonorreia, que se expande amplamente em número de casos, por apresentar resistência a muitos antibióticos utilizados em seu combate. A respeito dos fatos abordados no enunciado, afirma-se que:

- a) os glicídios são as unidades básicas formadoras dos anticorpos imunizantes.
- b) os anticorpos são sintetizados no interior das células humanas pelos ribossomos.
- c) o HPV e a bactéria causadora da Gonorreia apresentam a mesma estrutura celular.
- d) o Dispositivo Intra Uterino (DIU) previne a gravidez indesejada e as doenças referidas.
- e) a presença de mitocôndrias confere às bactérias da Gonorreia resistência aos antibióticos.

215 - (UNESP SP/2013/Julho)

Bactéria pode atuar como “vacina” para dengue

Pesquisadores anunciaram que a bactéria Wolbachia pipientis pode atuar como uma “vacina” para o Aedes aegypti, bloqueando a multiplicação do vírus dentro do inseto. “Quando inoculamos a bactéria no Aedes aegypti, ficamos surpresos ao ver que ela, além de diminuir o tempo de vida do mosquito, também fazia com que o vírus não se desenvolvesse”. A Wolbachia pipientis só pode ser transmitida verticalmente (de mãe para filho), por meio



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

do ovo da fêmea do mosquito. Fêmeas com *Wolbachia pipientis* sempre geram filhotes com a bactéria no processo de reprodução. “Por isso, uma vez estabelecido o método em campo, os mosquitos continuam a transmitir a bactéria naturalmente para seus descendentes”, disseram os pesquisadores.

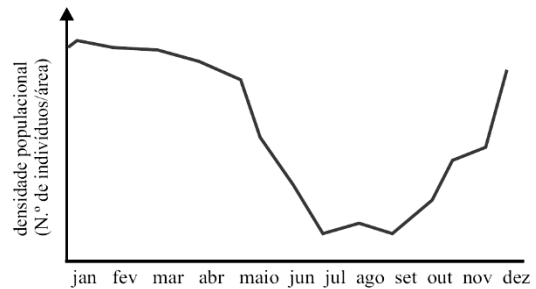
(www.jb.com.br. Adaptado.)

De acordo com a notícia, conclui-se corretamente que

- a) as fêmeas de *Aedes aegypti* transmitirão aos seus descendentes a resistência ao vírus da dengue, mas os machos de *Aedes aegypti*, filhos de fêmeas não resistentes, continuarão transmitindo o vírus da doença.
- b) a infecção das pessoas pelo vírus da dengue pode diminuir com o aumento, no ambiente, de *Aedes aegypti* infectados pela *Wolbachia pipientis*.
- c) os sintomas da doença poderão não se manifestar em pacientes com dengue, pois a *Wolbachia pipientis* diminui o tempo de vida dos mosquitos e não permite que o vírus se desenvolva.
- d) a dengue pode ser erradicada se as pessoas forem vacinadas com uma vacina produzida a partir da *Wolbachia pipientis*.
- e) a resistência ao vírus é geneticamente determinada dentre os mosquitos *Aedes aegypti*, uma vez que só pode ser transmitida verticalmente, de mãe para filho.

216 - (Unicastelo SP/2013)

O gráfico ilustra a densidade populacional do mosquito *Aedes aegypti* em uma determinada região do interior de São Paulo, ao longo de um ano. Sabe-se que esses valores se repetem a cada ano.



De acordo com a análise do gráfico, pode-se afirmar que

- a) a probabilidade de as pessoas adquirirem dengue é alta nos meses de inverno devido à elevada densidade populacional de mosquitos nesse período.
- b) a densidade populacional reduziu ao longo do ano, indicando que as taxas de mortalidade e de emigração foram baixas no inverno.
- c) a densidade populacional foi constante ao longo do ano, indicando que a probabilidade de transmissão da dengue também é constante.
- d) as taxas de natalidade e de imigração devem ter superado as taxas de mortalidade e emigração nos meses de verão e isso favorece a transmissão da dengue.
- e) as taxas de natalidade e de emigração devem ter superado as taxas de mortalidade e imigração nos meses de verão e isso favorece a transmissão da dengue.

217 - (Unicastelo SP/2013)

Remédio Tamiflu, contra a gripe A, será vendido sem retenção de receita.

Anvisa decidiu retirar o medicamento da lista de controle especial. Ministério reforça que antiviral ainda precisa de receita médica.

(http://g1.globo.com.)



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

A droga antiviral em questão, Tamiflu, inibe o progresso da infecção viral. Assinale a alternativa que apresenta uma explicação plausível para o modo de ação dessa droga.

- a) A droga inibe a ação de enzimas virais que atuam na membrana da célula infectada, e que, na ausência da droga, permitiriam a liberação de novas partículas virais para o organismo.
- b) A droga bloqueia a ação de enzimas que participam dos processos de produção de ATP no capsídeo, necessário à replicação do DNA viral e à formação de novas partículas virais.
- c) A droga se liga às proteínas específicas da membrana plasmática do vírus, potencializando o efeito antigênico e favorecendo a reação imunológica por parte do organismo infectado.
- d) A droga atua sobre os ribossomos no interior do capsídeo, impedindo que haja a síntese proteica e a formação de novos capsídeos para a formação de novas partículas virais.
- e) A droga inibe a ação da enzima transcriptase reversa no vírus, impedindo que haja a síntese de RNAm a partir do DNA viral e, conseqüentemente, inibindo a produção de novas partículas virais.

218 - (UNIFOR CE/2013/Julho)

A influenza é uma importante virose respiratória que voltou a apresentar novos subtipos virais no ano de 2013, como mostra o trecho abaixo:

“O novo vírus H7N9 da gripe aviária já fez 32 mortos na China”.

Diário do Nordeste, maio de 2013.

Diante deste fato, os países entram em estado de alerta e solicitam à população a adoção de medidas preventivas, tais como:

- a) usar calçados fechados, higienizar as mãos após tossir ou espirrar e usar máscaras.
- b) cobrir nariz e boca quando espirrar, usar máscaras e calçados fechados.
- c) higienizar as mãos, cobrir nariz e boca quando espirrar ou tossir e usar máscaras.
- d) usar lenços descartáveis para higiene nasal e sair às ruas com toucas descartáveis.
- e) evitar tocar olhos, nariz e boca, higienizar as mãos e usar toucas descartáveis.

219 - (ACAFE SC/2013/Julho)

A dengue, doença que até 1967 era considerada erradicada no Brasil, é atualmente a doença que mais preocupa em termos de saúde pública.

A respeito da dengue, assinale a alternativa **correta**.

- a) A prevenção se dá pela eliminação dos mosquitos vetores, mas, uma vez contraída, pode ser tratada com o uso de antibióticos combinados.
- b) Doença viral transmitida pelas fêmeas do mosquito do gênero *Anopheles*, ocorre na forma clássica ou, nos casos mais graves, na forma hemorrágica, podendo levar à morte.
- c) É transmitida pelas fêmeas do mosquito *Aedes aegypti* e caracteriza-se por febre, dor muscular intensa,



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírose

dores nas juntas, manchas vermelhas na pele e pequenas manifestações hemorrágicas.

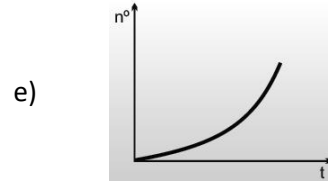
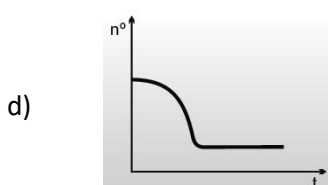
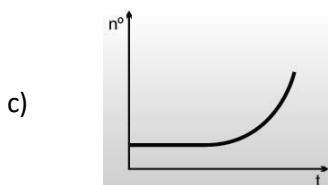
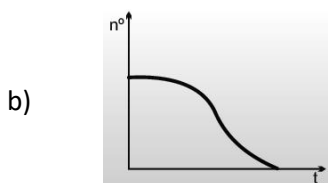
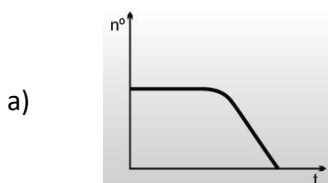
d) É causada por *Flavivirus*. O uso de ácido acetilsalicílico é recomendado para combater os sintomas da doença.

220 - (PUC SP/2013/Julho)

Em certa população, um tipo de virose encontrava-se na forma endêmica e, em curto espaço de tempo, tornou-se epidêmica.

Considere nos gráficos abaixo, na ordenada, o número de indivíduos doentes dessa população e, na abscissa, o tempo (em meses).

Qual dos gráficos corresponde corretamente à situação descrita?



221 - (UEFS BA/2013/Julho)

As epidemias de varíola matavam de 20% a 40% das pessoas que desenvolviam a doença, e quem sobrevivia ficava terrivelmente desfigurado ou mesmo cego. Durante os séculos XVII e XVIII, um terço de toda a população de Londres apresentava horríveis cicatrizes de varíola, e dois terços dos cegos tinham perdido a visão por causa da varíola.

Em 1980, porém, esse flagelo havia desaparecido para sempre. O número de pessoas infectadas por varíola gradualmente declinou ao longo de um período de dois séculos, depois que Edward Jenner introduziu a vacinação, uma das dez supremas descobertas da medicina ocidental. (FRIEDMAN; FRIEDLAND, 2000, p. 103).

FRIEDMAN, Meyer; FRIEDLAND, Gerald. **As dez maiores descobertas da medicina**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

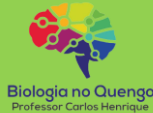
Considerando-se a importância que a varíola teve ao longo da história da humanidade e a capacidade desenvolvida pelo homem para erradicá-la, é correto afirmar:

a) Ao longo dos séculos, a espécie humana desenvolveu uma resistência imunológica, que garantiu a erradicação da varíola no final do século XX.

b) As condições precárias de saneamento básico, nas quais vivia a humanidade no passado, favorecia o desenvolvimento das populações de ratos, que serviam de agentes transmissores do flagelo da varíola.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

c) Edward Jenner foi o responsável pelo programa das Nações Unidas, que permitiu, através de uma intensa campanha de vacinação, erradicar a varíola na espécie humana.

d) A inoculação no indivíduo do próprio antígeno atenuado responsável pela varíola é capaz de gerar uma imunidade ativa com produção de anticorpos e principalmente da criação de uma memória imunológica.

e) A vacinação é responsável por ativar a capacidade do organismo de produzir anticorpos contra a bactéria causadora da varíola.

222 - (UEM PR/2013/Julho)

Os conhecimentos básicos sobre a saúde e também sobre as doenças humanas mais comuns tornam-se cada vez mais importantes. Sobre esse assunto, assinale o que for **correto**.

01. A malária, causada pelo *Paramecium*, é transmitida pela picada do mosquito *Aedes*.

02. A dengue é uma doença causada por um vírus, parasito intracelular obrigatório, já que não possui capacidade de síntese das proteínas do capsídeo.

04. *Schistosoma mansoni* e *Ascaris lumbricoides* são helmintos parasitos que causam a esquistossomose e a ascariíase, respectivamente, e que apresentam um vertebrado como hospedeiro intermediário.

08. Doenças sexualmente transmissíveis, como a gonorreia e a sífilis, são causadas por bactérias, organismos unicelulares, procariontes, dotados de parede celular.

16. Alelos deletérios são alelos mutantes causadores de doenças de origem genética, como a anemia falciforme.

223 - (UEM PR/2013/Julho)

Com base nos seus conhecimentos sobre a dengue e sabendo que o índice de infestação de dengue tipo I de um município é calculado por $I = \frac{n}{N}$, sendo que N denota o número de domicílios visitados pelos agentes de saúde, e n denota o número de domicílios nos quais os agentes encontraram focos do mosquito *Aedes aegypti*, assinale o que for **correto**.

01. Se, em um município onde os agentes visitaram 2 mil domicílios, o índice de infestação foi de 8%, o número de domicílios em que eles encontraram focos do mosquito foi de 160.

02. O mosquito *Aedes aegypti* age como vetor para a dengue, que se trata de uma virose.

04. Se, em uma semana, os agentes de saúde visitam mil domicílios e obtêm um índice de infestação de 6% e, depois de um mês, verificam que o índice dobrou visitando metade dos domicílios, então o número de domicílios com focos foi o mesmo nos dois períodos.

08. O acúmulo de água parada favorece a reprodução do mosquito da dengue, pois é nela que os insetos adultos depositam seus gametas para que ocorra a fecundação externa.

16. *Aedes aegypti* é um animal de seis patas que possui cabeça, tórax e abdômen, como qualquer inseto.

224 - (UFU MG/2013/Julho)

Observe a figura a seguir.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses



Disponível em: <<http://www.fernandocabral.org/Coppermine/displayimage.php?pid=108>>. Acesso: 12 mar. 2013.

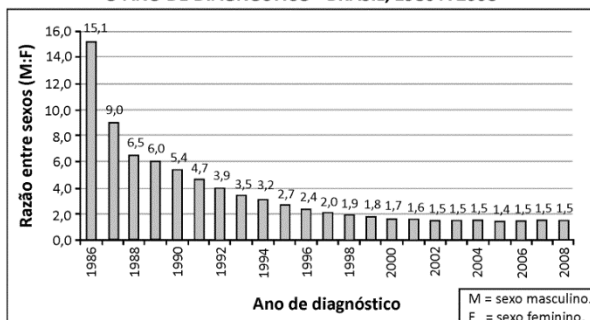
A partir da observação da figura, responda:

- Qual é o modo de transmissão e o agente etiológico causador da doença tematizada na figura?
- Cite e explique duas causas que contribuem para o crescimento tão acentuado do número de casos dessa doença.

225 - (FUVEST SP/2014/1ª Fase)

Analise o gráfico abaixo:

RAZÃO ENTRE SEXOS (M:F) DAS PESSOAS COM AIDS, DE ACORDO COM O ANO DE DIAGNÓSTICO - BRASIL, 1986 A 2008



Ministério da Saúde, Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais.
<http://sistemas.aids.gov.br>. Acessado em 12/08/2013. Adaptado.

Com base nos dados do gráfico, pode-se afirmar, corretamente, que,

- no período de 1986 a 2001, o número de pessoas com diagnóstico de AIDS diminuiu.
- no período de 1986 a 2001, o número de homens com diagnóstico de AIDS diminuiu.
- entre pessoas com diagnóstico de AIDS, homens e mulheres ocorrem com frequências iguais.
- entre pessoas com diagnóstico de AIDS, o número de homens e mulheres permaneceu praticamente inalterado a partir de 2002.
- entre pessoas com diagnóstico de AIDS, o quociente do número de homens pelo de mulheres tendeu à estabilidade a partir de 2002.

226 - (UFSCar SP/2013/1ª Fase)

Um estudo realizado pela Fundação Oswaldo Cruz, sobre os casos de dengue ocorridos no Rio de Janeiro entre 2001 e 2009, encontrou uma relação entre o aumento da temperatura e das chuvas e o maior número de casos da doença. O aumento de 1 °C na temperatura mínima mensal causa uma elevação de até 45% no número de casos da doença.

(Marcelo Garcia. Quanto mais quente pior. <http://cienciahoje.uol.com.br>. Adaptado.)

Assinale a alternativa que explica corretamente a relação encontrada pelo estudo.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- a) O excesso de chuvas faz com que os rios transbordem, levando as larvas do mosquito para o perímetro urbano.
- b) A elevação da temperatura ocasiona o aumento da taxa metabólica do vírus da dengue, potencializando os contágios.
- c) O calor e a chuva associados à abundância de criadouros favorecem a interação entre o homem e o vetor da dengue.
- d) Com o aumento da temperatura ocorre evaporação da água, o que permite que os ovos do mosquito eclodam em recipientes secos.
- e) O excesso de chuvas favorece a contaminação das fêmeas saudáveis pelos mosquitos machos durante a reprodução, aumentando a possibilidade de contágio.

227 - (FCM MG/2014)

FIOCRUZ DESENVOLVE TESTE MAIS EFICAZ PARA
DETECTAR HEPATITE C

Nova técnica identifica presença de anticorpos do vírus em menos tempo.

-São Paulo. Pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz, da Fiocruz, desenvolveram um teste para diagnóstico de hepatite C mais simples e mais eficaz que o atual. Bastam 3 gotas de sangue e um papel filtro para coletar a amostra. Além disso, o teste é capaz de detectar a presença da proteína do vírus e de anticorpos – e não apenas dos anticorpos, como ocorre no tradicional. (...)

(...) O teste atual só consegue detectar a presença de anticorpos 66 dias depois de a pessoa ter tido contato com o vírus. Com esse exame, será possível confirmar o diagnóstico 26 dias antes (...)

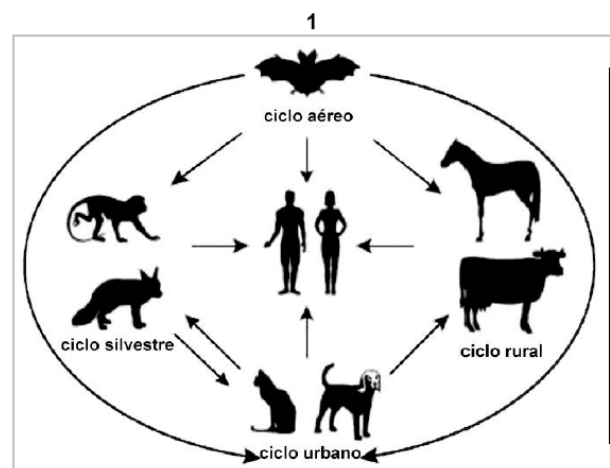
(Jornal *O TEMPO* – BH, 06 de abril de 2013.)

Pelos dados citados, podemos concluir que são vantagens inerentes ao novo teste, EXCETO:

- a) Evita o uso de agulhas, seringas e a refrigeração das amostras, como corre nos testes convencionais.
- b) O tempo da “janela imunológica” é reduzido, além de as proteínas virais serem identificadas.
- c) O próprio paciente pode colher a amostra do seu sangue e enviar pelo correio para análise.
- d) Dispensa a necessidade de um técnico especializado em coleta de sangue venoso.

228 - (UFPR/2014)

Nas figuras 1 e 2, abaixo, estão representados os ciclos de duas endemias que ocorrem no Brasil.

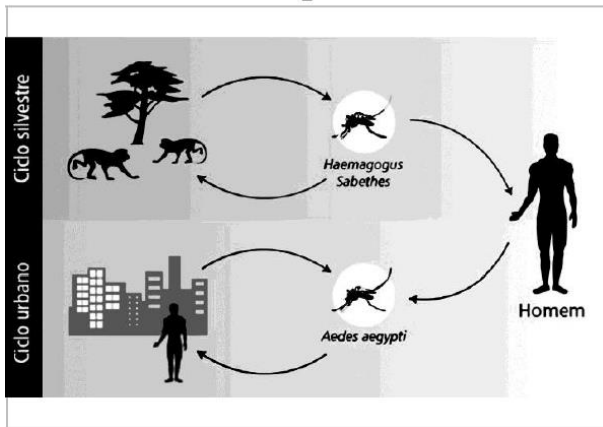




Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

2



Quais são, respectivamente, as doenças representadas nas figuras 1 e 2?

- a) Raiva e febre amarela.
- b) Leptospirose e dengue.
- c) Raiva e malária.
- d) Leptospirose e febre amarela.
- e) Leishmaniose e dengue.

229 - (UNIFOR CE/2014/Janeiro)

A tuberculose (TB) causou grande impacto na humanidade principalmente em meados do século XIX, onde estima-se que aproximadamente um quarto da população europeia tenha morrido de tuberculose. A descoberta de drogas eficazes contra a doença, o desenvolvimento de vacinas, atrelados a um notório avanço na qualidade de vida da população mundial, contribuíram para expressiva queda no número de casos da TB na maioria dos países. Todavia, mais recentemente, tem se percebido o reaparecimento desta doença, com incidência elevada em vários locais. Tal fato pode ser associado ao surgimento da AIDS, à diminuição da eficácia das drogas utilizadas no tratamento e à piora nas

condições sanitárias de alguns países. Sobre a tuberculose, é correto afirmar:

- a) Doença infecciosa causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, que foi descrito inicialmente por Robert Koch.
- b) A doença se caracteriza por ter uma evolução rápida e se dissemina através de aerossóis no ar que são expelidos quando pessoas com tuberculose infecciosa tosem e ou espirram.
- c) A tuberculose é considerada uma doença socialmente determinada, pois sua ocorrência está diretamente associada à forma como se organizam os processos sociais.
- d) A vacina Penta é utilizada na prevenção da tuberculose e deve ser administrada em todos os recém-nascidos.
- e) A resposta imunológica é capaz de impedir o desenvolvimento da doença e, por tal motivo, pessoas com sistema imune mais resistente não correm risco de adquirir tuberculose.

230 - (UEPA/2014)

Foi veiculado na imprensa televisiva a provação pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) da utilização da Vacina Quadrivalente produzida pelo Laboratório Merck Sharp & Dohme contra o papilomavírus humano (HPV), para meninas e mulheres de 9 a 26 anos que não tenham a infecção, o que irá conferir proteção contra esse agente etiológico. Esta notícia foi bem recebida e amplamente comentada pela população em decorrência do meio onde foi veiculada.

Disponível em: <http://www.dst.com.br/gener.htm>



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

A vacina referida no texto, é utilizada como medida preventiva para:

- a) condiloma acuminado
- b) candidíase
- c) gonorreia
- d) sífilis
- e) AIDS

231 - (UEPA/2014)

A caxumba é uma doença viral que acomete as glândulas salivares parótidas mas, em alguns homens, a infecção alcança os testículos e epidídimo, promovendo distúrbios na função destas estruturas, podendo resultar na esterilidade. Os elementos em destaque no enunciado são responsáveis, respectivamente, pelas seguintes funções:

- a) produção de hormônio folículo estimulante e ereção peniana.
- b) produção de espermatozoides e armazenamento dos espermatozoides.
- c) produção de hormônio luteinizante e produção do líquido seminal.
- d) espermiogênese e produção do líquido prostático.
- e) ejaculação e produção do hormônio luteinizante.

232 - (UEPA/2014)

Vírus também atacam outros vírus, diz reportagem da "Nature"

Um **vírus** não só pode infectar outros organismos como também outros vírus, o que permitiria a eles obter genes do vírus atacado e, desta maneira, evoluir geneticamente. Uma equipe da Universidade do Mediterrâneo, em Marselha (França), descobriu que este, até agora desconhecido tipo de vírus, a quem chamou de virófago é uma novidade científica que necessita de estudos, explica o último número da revista científica britânica "Nature".

Adaptado de :

<http://noticias.uol.com.br/ciencia/ultimasnoticias/efe/2008/08/06/virus-tambem-atacam-outros-virus-dizreportagem-da-nature.htm>

Quanto à palavra em destaque no texto, é correto afirmar que:

- a) o HIV se reproduz no meio intra e extracelular.
- b) o bacteriófago é composto por uma cabeça (capsídio) que guarda o DNA e o RNA.
- c) o HIV é um retrovírus que contém uma cadeia simples de RNA associada a transcriptase reversa.
- d) o ciclo lítico e o lisogênico do bacteriófago não alteram a estrutura celular hospedeira.
- e) após penetrar completamente na célula hospedeira, o bacteriófago libera seu material genético.

233 - (UNESP SP/2014/Janeiro)

SUS vai oferecer vacina contra HPV a partir de 2014

O Ministério da Saúde anunciou, nesta segunda-feira [01.07.2013] que o SUS passará a oferecer vacina contra



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víroses

o papilomavírus humano (HPV) a partir de março de 2014. Esta será a vigésima sétima vacina oferecida pelo sistema público de saúde.

O SUS fará a imunização de meninas de 10 e 11 anos. As vacinas só poderão ser aplicadas com autorização dos pais ou responsáveis.

A vacina vai ser utilizada contra quatro tipos do vírus HPV, que, segundo o ministério, são responsáveis por alto índice de casos de câncer de colo de útero.

(<http://g1.globo.com>)

Considerando que a principal forma de transmissão do vírus HPV é por meio das relações sexuais, que a vacina será aplicada em meninas de faixa etária na qual não há vida sexual ativa, e que o tempo médio para a manifestação do câncer de colo é de cerca de 10 anos depois de adquirido o vírus HPV, a campanha de vacinação promovida pelo SUS tem importância em termos de saúde pública? Justifique.

A vacina em questão substitui o preservativo (camisinha) na prevenção da AIDS, causada pelo vírus HIV? Justifique sua resposta.

234 - (PUC MG/2014)

O conhecimento do modo de transmissão de doenças é indispensável para o desenvolvimento de políticas públicas que visam à prevenção e até mesmo à eliminação de muitas patologias infecciosas. Assinale a doença que **NÃO** é transmitida pelo contato com secreções da boca e vias aéreas.

- a) Hepatite B
- b) Caxumba
- c) Sarampo
- d) Rubéola

235 - (PUC RS/2014/Julho)

Analise as possibilidades de completar corretamente o texto abaixo, preenchendo os parênteses com V (verdadeiro) ou F (falso).

Nosso país está mobilizado nas campanhas de vacinação contra o sarampo e o papilomavírus humano (HPV). A vacinação contra o sarampo é destinada a crianças de seis meses até quatro anos de idade. Já a imunização contra o HPV é indicada para meninas de 11 a 13 anos. Ambas as doenças são

- () causadas por infecções virais.
- () combatidas com o uso de antibióticos.
- () mais frequentes em regiões de clima tropical.
- () transmitidas pelo contato direto com pessoas infectadas.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) V – V – V – F
- b) V – V – F – F
- c) V – F – F – V
- d) F – F – V – V
- e) F – V – F – F

236 - (UFJF MG/PISM)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é uma doença viral, caracterizada por infecções resultantes de danos causados ao sistema imunológico. Quando infectado pelo vírus da AIDS, o HIV, o organismo humano fica desprotegido contra uma série de agentes oportunistas como fungos, parasitas e bactérias. As infecções causadas por esses agentes podem levar o indivíduo à morte.

Com base no texto acima e nos seus conhecimentos, avalie as seguintes afirmativas:

- I. O vírus HIV é composto por RNA e ataca principalmente os leucócitos, cujo número cai drasticamente.
- II. O vírus HIV geralmente é transmitido através de secreções genitais ou pelo sangue. Seu contágio ocorre via sexual, intravenosa ou de mãe para filho, durante a gestação.
- III. O vírus HIV ataca principalmente as hemácias, nas quais o número e a concentração de hemoglobina diminuem.
- IV. O vírus HIV ataca as plaquetas, causando uma síndrome hemorrágica que levará o indivíduo à morte.
- V. Apesar de ainda não existir cura para a AIDS, há tratamentos muito eficazes que diminuem a proliferação do vírus.

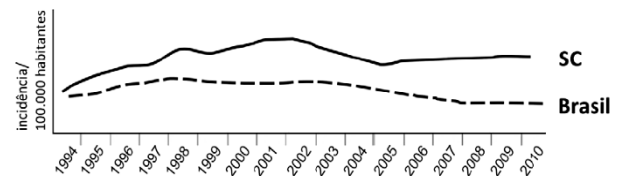
São **CORRETAS** as afirmativas de número:

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

- d) III, IV e V.
- e) I, III e V.

237 - (UFSC/2014)

Em 2013, completam-se 30 anos da publicação do artigo que divulgava a identificação do vírus responsável pela AIDS, batizado anos depois de HIV. Ao longo dos anos, a AIDS perdeu estigmas antigos e os tratamentos à doença tiveram importantes avanços, melhorando a vida de pacientes infectados. Todavia, não existem metodologias definitivas de cura para a doença ou vacina eficaz. Além disso, a epidemia não está totalmente controlada, sendo o vírus responsável por infectar aproximadamente 35 milhões de pessoas em todo o mundo. O gráfico abaixo apresenta a incidência de novos casos de AIDS na população de Santa Catarina em comparação com dados de todo o país.



Fonte: GE-DST/AIDS/HIV/SINAN/DIVE/SES/SC.
[Adaptado]

Utilizando o gráfico acima e conhecimentos relacionados ao HIV/AIDS, indique a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O vírus HIV é transmitido somente através de contato com sangue contaminado e de sexo não seguro.
02. As células atingidas pelo HIV fazem parte do sistema imune, um dos fatores que dificultam o combate à infecção.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

04. As drogas antivirais interferem no ciclo de replicação do HIV, impedindo que ele infecte outras células.

08. O gráfico mostra que, apesar de haver uma tendência de queda na taxa de incidência de infectados por HIV no Brasil, em Santa Catarina a tendência é de aumento ou manutenção desta taxa nos últimos anos.

16. O vírus HIV, assim como outros vírus, possui altas taxas de mutação, o que é explicado pela ausência de enzimas de controle e reparo na síntese de seu genoma.

32. A transcriptase reversa é uma enzima viral responsável pela replicação do DNA do HIV.

238 - (Centro Universitário São Camilo SP/2014)

A imagem mostra uma pessoa contaminada com uma parasitose, que ocorre principalmente na região Nordeste do Brasil.



(www3.nd.edu)

É correto afirmar que essa parasitose é causada por uma espécie de

a) microfilária, que bloqueia os vasos sanguíneos causando o vazamento de plasma.

b) bactéria e pode ser transmitida pela picada de mosquitos do gênero *Anopheles*.

c) protozoário, que bloqueia os vasos linfáticos causando o vazamento de linfa.

d) nematelminto e pode ser transmitida pela picada de mosquitos do gênero *Culex*.

e) platelminto e pode ser transmitida pela picada de mosquitos do gênero *Culex*.

239 - (FATEC SP/2014/Julho)

Ao longo das últimas décadas, muito esforço tem sido feito para conter a propagação do mosquito *Aedes aegypti* no Brasil e em diversas regiões no mundo. Essa espécie de mosquito está relacionada a duas doenças graves que ocorrem no território nacional, a dengue e a febre amarela.

Com relação ao agente causador e ao modo de transmissão dessas doenças, está correto afirmar que

a) a dengue é causada por toxinas liberadas pelo mosquito, enquanto que a febre amarela é causada por vírus transmitidos pela picada.

b) a febre amarela é causada por toxinas liberadas pelo mosquito, enquanto que a dengue é causada por vírus transmitidos pela picada.

c) as duas doenças são causadas por toxinas liberadas no momento da picada, sendo a fêmea do mosquito a causadora de ambas as doenças.

d) as duas doenças são causadas por vírus transmitidos no momento da picada, sendo a fêmea do mosquito a transmissora de ambas as doenças.

e) as duas doenças são causadas por vírus transmitidos no momento da picada, sendo o macho do mosquito o transmissor do vírus da febre amarela e a fêmea o transmissor da dengue.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

240 - (IFGO/2014/Janeiro)



Disponível em: <<http://www.humorpolitico.com.br/wpcontent/uploads/2012/01/ronaldo-picado-dengue-050112-mariohumor-politico.jpg>>. Acesso em: 21 fev. 2014.

A dengue é uma doença infecciosa transmitida ao homem pelo mosquito *Aedes aegypti* e não possui tratamento específico e nem grupos de riscos. Com relação à dengue, assinale a alternativa **correta**.

- a) A dengue é uma doença causada por bactéria. Alguns de seus sintomas são febre elevada e manchas vermelhas no corpo, semelhante a catapora.
- b) O mosquito *Aedes aegypti* é o agente etiológico da dengue.
- c) A fêmea do mosquito *Aedes aegypti* é o vetor desta doença.
- d) A dengue pode ser facilmente diagnosticada devido a seu quadro sintomático bastante característico, como febre, manchas avermelhadas e diarreia, sintomas estes que estão presentes em todos os casos.
- e) Dentre os principais transmissores desta doença podemos citar o *Aedes aegypti* e a muriçoca.

241 - (IFRS/2014/Janeiro)

Sobre o microorganismo Vírus Papiloma Humano (HPV) e sua imunização, analise as afirmações abaixo.

- I - O HPV é um vírus sexualmente transmitido.
- II - O HPV causa verrugas na pele e nas regiões oral (lábios, boca, cordas vocais, etc), anal, genital e da uretra.
- III - A vacina que será aplicada no Brasil protege quatro tipos de vírus do HPV. Dois deles respondem por 70% dos casos de câncer de colo de útero.
- IV - A vacina contra o HPV é muito eficaz, eliminando a necessidade de outras formas de prevenção do vírus.

Estão corretas apenas

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

242 - (UCS RS/2014/Julho)

A imagem do apocalipse zumbi tem sido explorada fortemente nos últimos anos em filmes, séries de TV, jogos de videogame, etc. Há um número enorme de histórias diferentes, mas o desenvolvimento do processo é quase sempre o mesmo: indivíduos saudáveis são mordidos por pessoas infectadas e transformam-se em novos infectados cujo único objetivo é atacar mais pessoas saudáveis, gerando uma rápida progressão no aumento de zumbis e, na maioria das vezes, levando ao colapso da humanidade. Geralmente o começo do processo se dá através da manifestação de alguns vírus



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

ou bactérias misteriosas. Não há nenhuma evidência científica razoável que respalde a ideia de que tal cenário literalmente possa vir a ocorrer, mas é possível analisar o apelo popular que os zumbis têm por simbolizar uma ameaça real para a humanidade, pois

- a) a derrubada de florestas pode levar à mutação ou troca de hospedeiros por organismos letais ao homem, como o adenovírus ebola que tem como vetor o *Aedes aegypti*.
- b) a peste negra, que na Europa do século XIX dizimou grande parte da população do Continente, era transmitida por percevejos (*Triatoma infestans*) e punha as vítimas a andarem desorientadas pelas ruas antes de morrerem.
- c) um vírus letal transmitido numa taxa em que cada infectado crie dois novos infectados por dia, se não for tratado a tempo pode gerar um milhão de infectados em menos de trinta dias.
- d) todos os vírus vetores de doenças contagiosas são transmitidos pela corrente sanguínea, por isso é necessário entrar em contato com o sangue do hospedeiro para se infectar.
- e) a sociedade atual está cada vez mais informatizada e conectada virtualmente quase de forma instantânea graças à capacidade das ondas mecânicas de atingir a velocidade da luz; logo, um vírus de computador poderoso poderia rapidamente contaminar sistemas e derrubar a economia global.

243 - (UCS RS/2014/Julho)

Em março de 2014, foi iniciada no Brasil uma campanha nacional de vacinação contra o Papilomavírus humano (HPV). O marco inicial da campanha foi meninas com idades entre 11 e 13 anos, residentes nas comunidades próximas à Unidade Integrada Pro Paz, do bairro da Terra Firme, em Belém (Pará). A meta é imunizar 256,2 mil

adolescentes no Pará, em 2014, segundo dados do Ministério da Saúde.

Disponível em:
<<http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2014/03/vacina-contrahpv-e-disponibilizada-em-unidade-da-terra-firme-em-belem.html>>. Acesso em: 27 mar.14. (Adaptado)

Em relação ao HPV, é correto afirmar que ele

- a) é o principal causador da herpes genital e labial, podendo evoluir para câncer de testículo e de pele.
- b) também é o agente causador da doença venérea, chamada de cancro mole.
- c) não pode ser transmitido da mãe para o bebê durante a gestação.
- d) pode causar lesões capazes de evoluir para o câncer de colo de útero.
- e) atinge, assim como o HIV, as células do sistema imune, como os linfócitos T.

244 - (UEA AM/2013)

O vírus HIV, causador da AIDS, continua sendo, a cada ano, responsável por milhares de óbitos na população infectada. É comum relacionar o falecimento do soropositivo às doenças oportunistas.

A existência de doenças oportunistas deve-se ao fato de o vírus HIV

- a) liberar toxinas que contribuem para a proliferação dessas doenças.
- b) fornecer antígenos patogênicos ao seu portador.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- c) destruir os anticorpos responsáveis pelo sistema imune.
- d) potencializar a reprodução de microrganismos patológicos.
- e) parasitar as células de defesa do organismo humano.

245 - (UERN/2014)

Analise a tabela abaixo:

Doenças	Raiva	Tifo	Rubéola	Sarampo	Malária	Tricomoníase
Agente transmissor	I	II	III	IV	V	VI

De acordo com as informações anteriores, assinale os agentes causadores das doenças descritas.

- a) I – bactéria; II – vírus; III – bactéria; IV – vírus; V – protozoário; VI – vírus.
- b) I – vírus; II – bactéria; III – bactéria; IV – vírus; V – bactéria; VI – protozoário.
- c) I – vírus; II – bactéria; III – vírus; IV – vírus; V – protozoário; VI – protozoário.
- d) I – bactéria; II – protozoário; III – vírus; IV – vírus; V – protozoário; VI – bactéria.

246 - (UFG/2014/2ª Fase)

Analise o cartaz a seguir.



Considerando o exposto, responda:

- a) como é obtida esta forma de imunização e qual a sua ação no corpo humano?
- b) quais as características morfofisiológicas do micro-organismo referido no cartaz?
- c) por que essa imunização é recomendada para essa faixa etária?

247 - (UNCISAL AL/2014)

Um condomínio de casas há muito enfrenta o problema da proliferação do “mosquito comum” (*Culex quinquefasciatus*) e do “mosquito da Dengue” (*Aedes aegypti*), já que está inserido em um bairro que apresenta menos de 20% de área saneada, de uma cidade brasileira. O referido problema foi intensificado quando se formou um enorme canteiro de obras ao lado do condomínio para a construção de unidades prediais. O número de moradores do condomínio infectados com o verme causador da Filariose e com o vírus da Dengue cresce a cada dia, determinando um aspecto focal na transmissão destas doenças.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Consoli; Lourenço-de-Oliveira. **Principais Mosquitos de Importância Sanitária no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994 (adaptado).

Com base na situação proposta, indique os principais reservatórios para a proliferação do “mosquito comum” (vetor da Filariose) e do vetor da Dengue, respectivamente, após a intensificação do problema, visando a prevenção das doenças:

- a) Águas da chuva empoçadas nas ruas e pneus velhos automotivos expostos com água acumulada.
- b) Águas servidas (esgoto a céu aberto) empoçadas nos quintais e utensílios do lixo exposto com água.
- c) Águas servidas (esgoto a céu aberto) empoçadas na frente das casas e prato dos vasos de plantas contendo água.
- d) Canal de água poluída do bairro (esgoto a céu aberto) e garrafas expostas contendo água das últimas chuvas.
- e) Valas de águas servidas (esgoto a céu aberto) do bairro e tanques de água expostos, usados na construção civil.

248 - (Unemat MT/2014)

Médicos anunciaram, em 3 de março de 2013, que uma criança, nascida nos Estados Unidos, havia sido curada do vírus do HIV. Se os resultados forem confirmados, será o primeiro caso de cura "funcional" de uma criança e o segundo caso de cura da Aids documentado no mundo.

A cura funcional da Aids refere-se à estagnação da infecção causada pelo HIV, depois de recebido o tratamento adequado durante um determinado período, suspendendo-o em seguida.

Fonte: *Infoescola*, abril de 2013.

Baseando-se no texto acima, assinale a alternativa correta:

- a) A cura funcional ocorreu porque as células dos vírus morreram.
- b) O bebê foi contaminado pela mãe durante a gestação, já que o sangue dela entra em contato com o do bebê.
- c) O vírus HIV se replica inserindo seu genoma, revertido em DNA, dentro do genoma do hospedeiro.
- d) As drogas mencionadas no texto acima agem inviabilizando o DNA do vírus HIV, que seria injetado nas células do hospedeiro.
- e) Se o bebê fosse contaminado, sua imunidade seria afetada, já que o HIV é um parasita obrigatório de eritrócitos.

249 - (UNIFOR CE/2014/Julho)

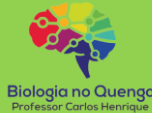
O Ceará registra um surto de sarampo após 15 anos sem casos da doença. Até março deste ano, foram confirmados 125 casos de sarampo. De acordo com a secretaria, bebês de até um ano são mais afetados pelo surto por não serem imunizados, pois a dose de vacina contra o sarampo é aplicada a partir do nono mês de vida. A vacina é eficaz em cerca de 97% dos casos. O sarampo é uma doença infecto-contagiosa transmitida por secreções das vias respiratórias como gotículas eliminadas pelo espirro ou pela tosse.

Fonte: <http://g1.globo.com/ceara/noticia/2014/04/surto-de-sarampo-no-ceara-atinge-principalmentebebes-de-ate-um-ano.html>
Acesso em 22 abr. 2014. (com adaptações)

Sobre o sarampo é correto afirmar:



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

- a) A transmissão não pode ocorrer antes de surgirem os sintomas, assim é possível isolar o doente antes que ele torne-se transmissor.
- b) É uma doença pouco contagiosa, o risco de evoluir para encefalite é inexistente e o período de incubação é cerca de 12 dias.
- c) Além das manchas avermelhadas na pele e febre, são observadas manchas brancas na parte interna das bochechas do paciente com sarampo.
- d) A vacina não deve ser administrada em adultos que não foram vacinados e não tiveram a doença na infância bem como em mulheres grávidas.
- e) O tratamento é feito a base antitérmico e antibióticos e visa ao alívio dos sintomas e a destruição do vírus.

250 - (UNIFOR CE/2014/Julho)

Mais de 3 milhões de meninas já foram imunizadas contra o HPV. O número representa 83% da meta do Ministério da Saúde, que é vacinar 4,1 milhões de adolescentes na faixa etária de 11 a 13 anos, até o final do ano. Utilizada na prevenção do câncer de colo do útero, a vacina contra o HPV passou a ser ofertada gratuitamente no Sistema Único de Saúde para meninas de 11 a 13 anos, no último dia 10 de março. O esquema de vacinação é composto por três doses: a segunda será aplicada com intervalo de seis meses e a terceira, de reforço, cinco anos após a primeira dose. Em 2015, serão vacinadas as adolescentes de 9 a 11 anos e, em 2016, começam a ser imunizadas as meninas que completam 9 anos.

Fonte: <http://www.brasil.gov.br/saude/2014/04/vacina-contra-hpv-esta-disponivel-nos-postos-desaudef>.

Acesso em 21 abr. 2014. (com adaptações)

A campanha de vacinação contra o vírus HPV em adolescentes justifica-se no fato de que:

- I. Dois tipos de HPV (16 e 18) respondem por 70% dos casos de câncer de colo de útero, no país.
- II. É necessário prevenir o câncer de colo do útero, refletindo na redução da incidência e da mortalidade por esta enfermidade.
- III. A época mais favorável para a vacinação é de preferência antes do início da atividade sexual, ou seja, antes da exposição ao vírus.
- IV. Substitui o rastreamento do câncer de colo do útero em mulheres na faixa etária entre 25 e 64 anos.

É CORRETO o que se afirma em:

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

251 - (PUC MG/2014)

SER PORTADOR DO HIV NÃO É O MESMO QUE TER AIDS.

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) se manifesta através de um conjunto de sintomas como: febre alta; diarreias constantes; crescimento dos gânglios linfáticos; perda de peso; manifestação cutânea do sarcoma de Kaposi e recorrência de doenças oportunistas. Não se obteve até o momento uma vacina ou uma terapia curativa definitivas para a AIDS, mas um



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

conjunto de medicamentos antirretrovirais, conhecidos como “coquetel anti-aids”, tem sido usado para frear o desenvolvimento da doença, sendo também eficaz na redução da presença dos vírus nos fluidos corporais. O Departamento de Aids e Hepatites Virais do Ministério da Saúde estimou que em 2009 cerca de 630 mil brasileiros seriam soropositivos para o HIV, mas 40% (255 mil) não sabiam, porque ainda não haviam feito o teste.

A esse respeito, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) O tratamento com o “coquetel anti-aids” pode dificultar a transmissão viral para pessoas não infectadas.
- b) Mutações virais que produzem vírus resistentes a drogas e vacinas afetam a eficácia de qualquer medida profilática adotada na luta contra a AIDS.
- c) O aumento nos testes sorológicos para o HIV pode representar uma ferramenta auxiliar na prevenção da transmissão sanguínea e sexual da AIDS.
- d) Alguns indivíduos infectados pelo HIV podem ser geneticamente refratários ao vírus, o que impede o desenvolvimento da síndrome.

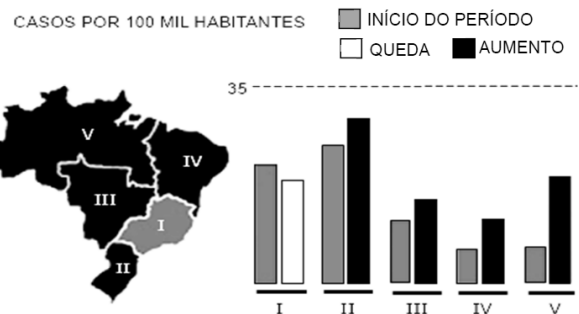
252 - (PUC MG/2014)

A figura retrata a evolução da incidência de AIDS no Brasil, por região, em um período de 10 anos (entre 2001 e 2011). A taxa de incidência caiu no Sudeste de 22,9 para 21,0 casos por 100 mil habitantes. Nas outras regiões, a taxa cresceu: de 27,1 para 30,9 no Sul; de 9,1 para 20,8 no Norte; de 14,3 para 17,5 no Centro-Oeste; e 7,5 para 13,9 no Nordeste.

Quanto à forma de transmissão entre os maiores de 13 anos de idade, prevalece a sexual. As transmissões sanguíneas foram bastante reduzidas pela triagem clínica e sorológica dos doadores de sangue. A transmissão vertical (criança infectada durante a gestação, o parto ou

por meio da amamentação) caiu de 40% para menos de 3% devido ao uso profilático do AZT (inibidor da enzima *transcriptase reversa*), administrado na mãe durante o pré-natal (via oral) e no período anteparto (via endovenosa), e no recém-nascido (via oral).

Incidência de AIDS no Brasil de 2001 para 2011

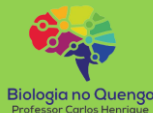


Fonte: Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais do Ministério da Saúde

Com base nas informações, é correto afirmar, **EXCETO**:

- a) O maior aumento proporcional na incidência ocorreu na região Sul devido ao aumento no diagnóstico sorológico.
- b) O aumento na prevenção pode ter sido responsável pela redução da incidência da AIDS na região Sudeste no período acima referido.
- c) A redução da transmissão vertical pode ter sido devido, em parte, ao efeito do AZT, que reduz a carga viral no sangue e no leite materno.
- d) A triagem clínica pode revelar que um indivíduo pertence a um ou mais grupos de risco de contaminação, mesmo que apresente teste sorológico negativo.

253 - (UFT/2014)



Reportagens veiculadas em alguns meios de comunicação, em 2014, relatam uma pesquisa realizada pelo Instituto Oswaldo Cruz mostrando que o *Aedes aegypti* pode se tornar transmissor de mais uma doença no país. A pesquisa mostra que esse mosquito tem alta capacidade para transmitir a febre chikungunya, provocada pelo vírus de mesmo nome. Esse vírus já circula por 40 países e recentemente foi detectado no Caribe.

<http://saude.estadao.com.br/noticias/geral,aedes-aegypti-pode-se-tornar-transmissor-de-maisuma-doenca-no-pais,1151568>.

Sobre as características gerais dos vírus é **INCORRETO** afirmar.

- a) Sua natureza é particulada sendo capazes de se replicarem formando seus componentes separadamente.
- b) As propriedades físico-químicas dos vírus os tornam capazes de infectar o organismo através de receptores de membrana específicos, presentes nas células hospedeiras.
- c) O ácido nucleico contém os genes responsáveis pelas informações genéticas para a codificação de proteínas com composição química bem definida, capazes de induzir respostas imunológicas específicas.
- d) O mecanismo de replicação viral favorece as frequentes mutações.
- e) Os vírus não necessariamente precisam de uma célula viva para realizar seu ciclo biológico.

254 - (UEFS BA/2014/Julho)

A ONG “C Tem Que Saber C Tem Que Curar”, associação de pacientes com hepatite C, lançou a seguinte campanha:

A ONG “C Tem.... Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/noticia/2014/campanha-de-prevencao-hepatite-c-durante-copa-do-mundo-nas-12-cidadessede-dos-jogos>>. Acesso em: 3 jun. 2014.

“Hepatite C tem cura. Seja um campeão. Vença esse jogo”.

O objetivo da campanha da ONG é conscientizar turistas e brasileiros, durante a Copa do Mundo, sobre os riscos dessa doença, formas de contágio e como diagnosticá-la precocemente. (A ONG “C Tem ...”, 2014).

Assim, a preocupação da transmissão da Hepatite C fundamenta-se no fato de que

- a) é causada por uma bactéria que ataca o fígado de forma lenta, sem sintomas físicos para o portador.
- b) não existe uma vacina, sendo a melhor opção a prevenção, evitando, principalmente, o contato com sangue contaminado.
- c) tem tratamento, mas a cura é impossível para os infectados, e, quando detectada precocemente, a chance de controle é maior.
- d) o soro para o tratamento da Hepatite C é caro e de difícil obtenção, sendo mais barato investir na prevenção da contaminação.
- e) é transmitida mais comumente por contaminação sexual e também através de fluidos corporais, como saliva, suor, sêmen e leite materno.

255 - (ENEM/2010/2ª Aplicação)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é a manifestação clínica da infecção pelo vírus HIV, que leva, em média, oito anos para se manifestar. No Brasil, desde a identificação do primeiro caso de AIDS em 1980 até junho de 2007, já foram identificados cerca de 474 mil casos da doença. O país acumulou, aproximadamente, 192 mil óbitos devido à AIDS até junho de 2006, sendo as taxas de mortalidade crescentes até meados da década de 1990 e estabilizando-se em cerca de 11 mil óbitos anuais desde 1998. [...] A partir do ano 2000, essa taxa se estabilizou em cerca de 6,4 óbitos por 100 mil habitantes, sendo esta estabilização mais evidente em São Paulo e no Distrito Federal.

Disponível em: <http://www.aids.gov.br>. Acesso em: 01 maio 2009 (adaptado).

A redução nas taxas de mortalidade devido à AIDS a partir da década de 1990 é decorrente

- a) do aumento do uso de preservativos nas relações sexuais, que torna o vírus HIV menos letal.
- b) da melhoria das condições alimentares dos soropositivos, a qual fortalece o sistema imunológico deles.
- c) do desenvolvimento de drogas que permitem diferentes formas de ação contra o vírus HIV.
- d) das melhorias sanitárias implementadas nos últimos 30 anos, principalmente nas grandes capitais.
- e) das campanhas que estimulam a vacinação contra o vírus e a busca pelos serviços de saúde.

256 - (ENEM/2011/1ª Aplicação)

Durante as estações chuvosas, aumentam no Brasil as campanhas de prevenção à dengue, que têm como

objetivo a redução da proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor do vírus da dengue.

Que proposta preventiva poderia ser efetivada para diminuir a reprodução desse mosquito?

- a) Colocação de telas nas portas e janelas, pois o mosquito necessita de ambientes cobertos e fechados para a sua reprodução.
- b) Substituição das casas de barro por casas de alvenaria, haja vista que o mosquito se reproduz na parede das casas de barro.
- c) Remoção dos recipientes que possam acumular água, porque as larvas do mosquito se desenvolvem nesse meio.
- d) Higienização adequada de alimentos, visto que as larvas do mosquito se desenvolvem nesse tipo de substrato.
- e) Colocação de filtros de água nas casas, visto que a reprodução do mosquito acontece em águas contaminadas.

257 - (FCM MG/2015)

As atenções das autoridades sanitárias brasileiras, recentemente, estiveram voltadas para quatro países africanos: Serra Leoa, Nigéria, Libéria e Guiné, todos na costa oeste do continente africano. Segundo o boletim da OMS, esses países enfrentaram a pior epidemia de Ebola desde 1976, quando essa doença, altamente contagiosa e conhecida como febre hemorrágica, foi registrada pela primeira vez na África. Com relação ao Vírus Ebola, assinale abaixo a alternativa INCORRETA.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- a) É uma doença causada por um vírus cujos sintomas iniciais incluem febre, fraqueza extrema, dores musculares e dor de garganta, segundo a OMS.
- b) Mostra ser uma doença terrível para suas vítimas, pois, à medida que avança, o paciente pode sofrer de vômitos, diarreias e – em alguns casos – hemorragia interna e externa.
- c) É contraído exclusivamente por meio do contato com animais, tais como: chimpanzés, morcegos e antílopes contaminados, o que elimina a possibilidade de ocorrência do vírus em nosso país.
- d) Tem período de incubação de dois dias a três semanas, e o diagnóstico é difícil. Em humanos, a doença está limitada majoritariamente à África, embora pessoas infectadas possam chegar a outras nações.

258 - (ENEM/2013/1ª Aplicação)

A contaminação pelo vírus da rubéola é especialmente preocupante em grávidas, devido à síndrome da rubéola congênita (SRC), que pode levar ao risco de aborto e malformações congênitas. Devido a campanhas de vacinação específicas, nas últimas décadas houve uma grande diminuição de casos de rubéola entre as mulheres, e, a partir de 2008, as campanhas se intensificaram e têm dado maior enfoque à vacinação de homens jovens.

BRASIL. **Brasil livre de rubéola**: campanha nacional de vacinação para eliminação da rubéola. Brasília: Ministério da Saúde, 2009 (adaptado).

Considerando a preocupação com a ocorrência da SRC, as campanhas passaram a dar enfoque à vacinação dos homens, porque eles

- a) ficam mais expostos a esses vírus.

- b) transmitem o vírus a mulheres gestantes.
- c) passam a infecção diretamente para o feto.
- d) transferem imunidade às parceiras grávidas.
- e) são mais suscetíveis a esse vírus que as mulheres.

259 - (CEFET MG/2015)

A síndrome da imunodeficiência adquirida, conhecida popularmente como AIDS, é uma doença transmitida por um vírus que tem como material genético o RNA. Ao infectar o linfócito TCD4⁺, importante célula de defesa do corpo, esse vírus introduz, além do ácido nucléico, a transcriptase reversa. Essa enzima converte o RNA viral em DNA viral, possibilitando sua replicação, com consequente falência do sistema imunológico do indivíduo. Quando o número de linfócitos cai abaixo de 200 por mm³ de sangue, é necessário que o paciente faça uso do conjunto de medicamentos com ação anti-retroviral, conhecido como coquetel.

Considerando-se que, após esse tratamento, o número de linfócitos de um determinado paciente aumentou, é correto concluir que esse fármaco promoveu a

- a) proliferação dos linfócitos TCD4⁺.
- b) inibição da enzima transcriptase reversa.
- c) destruição dos vírus presentes no paciente.
- d) imunização dos pacientes ao vírus da AIDS.
- e) incapacitação da transferência do RNA viral.

260 - (FCM MG/2015)

Dentre os danos que um parasita pode causar ao seu hospedeiro, NÃO é correto afirmar:

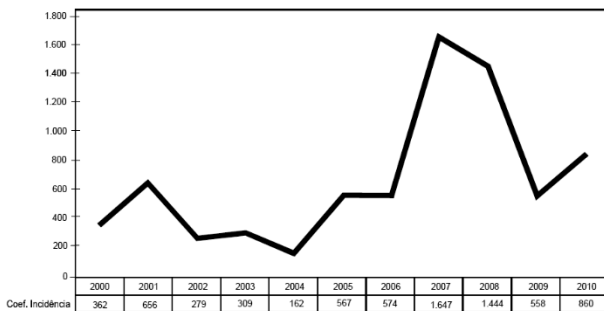


Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- a) Lesões do tecido hepático causadas por vírus da hepatite.
- b) Anemia provocada por hematófagos, como as lombrigas e solitárias.
- c) Hemorragias decorrentes da perfuração intestinal por Ameba e *Necator*.
- d) Ação de substâncias tóxicas produzidas por bactérias do tétano e botulismo.

261 - (FCM MG/2015)



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) / Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins (Sesau-TO)

Coefficiente de incidência de dengue por ano de notificação nos municípios de Araguaiana e Palmas, Estado do Tocantins. Brasil, 2000 a 2010.

O aumento acentuado da ocorrência de dengue entre 2007 e 2008 nesses municípios, como demonstra o gráfico acima, pode estar relacionado aos fatores abaixo descritos, EXCETO:

- a) Aumento do índice pluviométrico na região.
- b) Resistência da população à campanha de vacinação anual, promovida pelo Ministério da Saúde.

- c) Aumento do atendimento de pacientes nos postos de saúde e maior rigor no processo de notificação dos casos ocorridos no período.
- d) Greve dos agentes sanitários responsáveis pelas visitas domiciliares de fiscalização e esclarecimentos sobre o combate ao mosquito vetor.

262 - (FUVEST SP/2015/1ª Fase)

Existem vírus que

- a) se reproduzem independentemente de células.
- b) têm genoma constituído de DNA e RNA.
- c) sintetizam DNA a partir de RNA.
- d) realizam respiração aeróbica no interior da cápsula proteica.
- e) possuem citoplasma, que não contém organelas.

263 - (UNIOESTE PR/2013)

Observe a charge abaixo.



<http://naoestaavenda.blogspot.com>



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

Sobre febre amarela, dengue e leishmaniose são feitas as seguintes afirmações:

- I. São transmitidas ao homem pela picada de mosquitos hematófagos.
- II. O agente etiológico de todas as doenças é um vírus.
- III. *Aedes aegypti* é o transmissor da febre amarela urbana e da dengue.
- IV. Leishmaniose é a única virose das doenças listadas acima.

Estão corretas as afirmativas

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

264 - (IFGO/2015/Janeiro)

O cientista Peter Piot, que descobriu o vírus Ebola, alertou nesta segunda-feira (20/10/2014), que a crise humanitária provocada pelo vírus na África Ocidental não vai acabar até que uma vacina seja desenvolvida. A doença já matou mais de 4.000 pessoas, principalmente em Serra Leoa, Guiné e Libéria.

Disponível em: <<http://noticias.r7.com>>.
Acesso em: 31 Out. 2014.

O vírus Ebola é altamente infeccioso e causa uma grave febre hemorrágica. Os principais sintomas da doença são: febre repentina, dores musculares, dores de cabeça, vômitos, diarreia, deficiência nas funções hepáticas e renais, coceiras e sangramento interno e externo. Possivelmente, uma das razões para ser tão mortal e resistente é que ele libera uma proteína que desabilita o sistema de defesa do organismo.

A respeito do assunto abordado no texto, assinale a alternativa **correta**.

- a) O processo de vacinação estimula o funcionamento do sistema imunológico na produção de anticorpos.
- b) Os vírus são seres unicelulares extremamente simples, que atuam como parasitas.
- c) O sistema de defesa é constituído por células sanguíneas conhecidas como hemácias.
- d) A facilidade que os vírus têm de se disseminar pode ser explicada por sua capacidade de realizar reprodução por bipartição.
- e) Os antibióticos são medicamentos que atuam na destruição das membranas plasmáticas dos vírus.

265 - (Mackenzie SP/2015/Verão)

Comparando-se as doenças AIDS e Ebola, são feitas as seguintes afirmações:

- I. o vírus HIV só é transmitido de uma pessoa para outra pelo contato sanguíneo, enquanto o vírus Ebola, além do sangue, pode ser transmitido também por secreções bucais e nasais.
- II. Para o combate à doença Ebola, há a vacinação, enquanto para a AIDS não há esse recurso.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

III. A doença Ebola constitui uma endemia, pois atingiu apenas alguns países da África, enquanto a AIDS é uma epidemia, pois sua ocorrência é mundial.

IV. Tanto o vírus HIV como o vírus Ebola podem ser adquiridos pelo homem pelo contato com o sangue de animais, como o macaco.

Estão corretas, apenas,

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

266 - (UECE/2015/Janeiro)

“Autoridades sanitárias brasileiras investigam o primeiro caso suspeito de ebola no país. Informações preliminares indicam que o paciente, que está internado em Cascavel, veio de Conacre, capital da Guiné.”

Disponível em:

<http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2014/10/brasil-investiga-primeiro-caso-suspeito-de-ebola-4618002.html>

Considerando que o ebola é um poderoso agente infeccioso, é preciso pensar medidas urgentes que impeçam o avanço da doença em todo o mundo. Escolha dentre as opções abaixo, aquela que contém uma ação possível e verdadeiramente capaz de impedir essa epidemia.

- a) Investir em pesquisas para o desenvolvimento de um antibiótico específico para o ebola.
- b) Interferir no mecanismo de replicação do ebola.
- c) Alterar geneticamente o metabolismo celular do ebola, modificando sua capacidade reprodutiva.
- d) Realizar uma campanha maciça de vacinação em todo o mundo, com o vírus ativado, para que as pessoas se tornem resistentes à doença.

267 - (UEL PR/2015)

Leia o texto a seguir.

O Papilomavírus Humano, ou HPV, é uma das principais causas de ocorrência do câncer de colo do útero, sendo a terceira maior taxa de incidência entre os cânceres que atingem as mulheres, atrás apenas do de mama e de cólon e reto. O vírus do HPV é transmitido por meio de relação sexual pelo contato direto com pele ou mucosas infectadas. Também pode ser transmitido da mãe para filho no momento do parto. A vacinação é o primeiro de uma série de cuidados que a mulher deve adotar para a prevenção do HPV e do câncer do colo do útero. A vacina utilizada é a quadrivalente, que confere proteção contra quatro subtipos (6, 11, 16 e 18) do HPV, com eficácia de 98%. Os subtipos 16 e 18 são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer de colo do útero em todo o mundo.

(Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br>>. Acesso em: 18 jun. 2014.)

- a) Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, explique por que a vacinação contra o HPV não substitui a realização de exames preventivos nem o uso do preservativo nas relações sexuais.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

b) Explique como uma vacina é produzida e descreva as alterações que ela provoca no sistema imunológico de uma pessoa.

268 - (UEM PR/2015/Janeiro)

Sobre as doenças causadas por vírus, bactérias, protozoários e vermes, assinale a(s) alternativa(s) correta(s).

01. A toxoplasmose é causada pelo protozoário sarcodino *Toxoplasma gondii* e transmitida por um mosquito do gênero *Anopheles*, conhecido popularmente como mosquito-prego.

02. A teníase é causada pela ingestão de ovos de *Taenia solium* presentes na carne bovina infectada.

04. O Ebola é uma bactéria que causa uma doença altamente infecciosa transmitida apenas entre humanos.

08. A Aids contribui para o aumento dos casos de tuberculose, pois o vírus HIV ataca os linfócitos, facilitando a infecção por agentes causadores de doenças oportunistas.

16. A esquistossomose é adquirida em meio aquático, em que a cercária penetra ativamente na pele do homem.

269 - (UFPEL RS/2014/PAVE)

Os vírus são formados, principalmente, por um capsídeo e material genético. Somente é possível sua visualização com auxílio de um microscópio eletrônico. Os vírus podem infectar diferentes tipos de células, desde a bacteriana até a animal.

O vírus que infecta uma célula bacteriana e outro que infecta uma célula animal são, respectivamente,

- a) Bacteriófago e *Aedes aegypti*.
- b) *Bordetella pertussis* e Herpes zoster.
- c) *Anblyomma cajannense* e *Aedes aegypti*.
- d) Bacteriófago e *Clostridium tetani*.
- e) Bacteriófago e *Herpes zoster*.
- f) I. R.

270 - (UFRR/2015)



Fonte: <http://excite-friburgo.blogspot.com.br/2014/08/virus-ebola-ate-2014.html>

Ebola é uma febre grave do tipo hemorrágico transmitida por um vírus do gênero *Filovirus*, altamente infeccioso, que desenvolve seu ciclo em animais. Há cinco espécies diferentes desse vírus, que recebem o nome dos locais onde foram identificados: Zaire, Bundibugyo, Costa do Marfim, Sudão e Reston. Este último ainda não foi identificado em humanos.

Texto retirado de <http://drauziovarella.com.br/letras/e/ebola/>

Sobre os vírus, NÃO É CORRETO afirmar que:

- a) São parasitas intracelulares obrigatórios, pois só se reproduzem no interior da célula hospedeira.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

b) Os antibióticos são os medicamentos eficazes somente contra as infecções virais.

c) A presença ou não de envoltório lipoproteico permite classificar os vírus em duas categorias: vírus envelopados e vírus não envelopados.

d) A maneira pela qual os vírus multiplicam-se no interior da célula hospedeira varia entre os diferentes tipos virais.

e) Nos vírus que possuem integra-se, a mesma promove a integração do DNA viral ao DNA do cromossomo humano.

271 - (UNICAMP SP/2015/1ª Fase)

Campinas viveu no verão deste ano a maior epidemia de dengue da sua história e situação semelhante foi observada em outras cidades brasileiras. Indique o vetor dessa virose, onde ele se reproduz e a situação de temperatura que influencia sua reprodução.

a) O vetor do vírus da dengue é o *Aedes aegypti*. Suas fases imaturas desenvolvem-se no solo e há diminuição na sua reprodução em temperaturas abaixo de 17º C.

b) O vetor do vírus da dengue é o *Culex quiquefasciatus*. Suas fases imaturas desenvolvem-se na água suja e há aumento na sua reprodução em temperaturas abaixo de 17º C.

c) O vetor do vírus da dengue é o *Aedes aegypti*. Suas fases imaturas desenvolvem-se na água limpa e há diminuição na sua reprodução em temperaturas abaixo de 17º C.

d) O vetor do vírus da dengue é o *Culex quiquefasciatus*. Sua reprodução se dá no solo e sofre aumento em temperaturas abaixo de 17º C.

272 - (UNICAMP SP/2015/2ª Fase)

O vírus Ebola foi isolado em 1976, após uma epidemia de febre hemorrágica ocorrida em vilas do noroeste do Zaire, perto do rio Ebola. Esse vírus está associado a um quadro de febre hemorrágica extremamente letal, que acomete as células hepáticas e o sistema retículoendotelial. O surto atual na África Ocidental (cujos primeiros casos foram notificados em março de 2014) é o maior e mais complexo desde a descoberta do vírus. Os morcegos são considerados um dos reservatórios naturais do vírus. Sabe-se que a fábrica onde surgiram os primeiros casos dos surtos de 1976 e 1979 era o *habitat* de vários morcegos. Hoje o vírus é transmitido de pessoa para pessoa.

a) Como é a estrutura de um vírus? Dê exemplo de duas zoonoses virais.

b) Compare as formas de transmissão do vírus Ebola e do vírus da gripe.

273 - (Unicesumar PR/2015)

Recentemente a febre hemorrágica provocada pelo vírus ebola tornou-se uma preocupação mundial após a elevação do número de pessoas infectadas e mortas pela doença em alguns países africanos. A figura a seguir ilustra o ciclo de transmissão desse vírus.



Fonte: www.cdc.gov/vhf/ebola/resources/virus-ecology.html (Adaptado).



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

A respeito dessa doença, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Como tantas outras doenças, a febre hemorrágica foi adquirida como uma zoonose pelas primeiras pessoas infectadas.
- b) Transformações no ambiente natural promovidas pela ação humana, como o aumento dos desmatamentos, podem ter favorecido a disseminação do vírus ebola.
- c) A transmissão da doença entre as pessoas envolve contato direto com sangue ou outros fluidos corpóreos dos doentes, ou aspiração de partículas virais suspensas no ar.
- d) A prática meticulosa de higiene, como, por exemplo, lavar as mãos com água e sabão ou fazer uso de esterilizantes à base de álcool, é uma forma de prevenção contra a doença.
- e) Nos hospitais, é altamente recomendável que os pacientes contaminados com o vírus ebola sejam isolados dos demais pacientes e tratados por uma equipe de saúde especializada.

274 - (UNIFOR CE/2015/Janeiro)

Ebola é uma febre grave do tipo hemorrágica transmitida por um vírus do gênero Filovirus. Se contraída, é uma das doenças mais mortais que existem. É um vírus altamente infeccioso que pode matar mais de 90% das pessoas que o contraem, causando pânico nas populações infectadas. A primeira vez que o vírus Ebola surgiu foi em 1976, em surtos simultâneos em Nzara, no Sudão, e em Yambuku, na República Democrática do Congo, em uma região situada próximo do Rio Ebola, que dá nome à doença. Morcegos frutívoros são considerados os hospedeiros naturais do vírus. Há cinco espécies do vírus: Bundibugyo, Costa do Marfim, Reston, Sudão e Zaire, nomes dados a

partir dos locais de seus locais de origem. Quatro dessas cinco cepas causaram a doença em humanos. Mesmo que o vírus Reston possa infectar humanos, nenhuma enfermidade ou morte foi relatada.

Sobre as medidas de prevenção e controle do Ebola, avalie as afirmativas abaixo:

- I. Com relação aos trabalhadores de saúde envolvidos no atendimento de pacientes com Ebola, devem ser adotadas as precauções adequadas para evitar a contaminação, como o uso de equipamento de proteção individual apropriado.
- II. Caso uma pessoa durante um voo comercial, ou outro meio de transporte, desenvolva sintomas típicos de infecção pelo Ebola e haja suspeita de exposição ao vírus, a tripulação deve acionar as autoridades sanitárias em solo.
- III. Deve-se alertar para a população que o vírus do Ebola é transmissível através do ar, por isso a possibilidade de um viajante se contagiar é muito grande. Desta forma, durante os surtos, recomenda-se evitar as viagens “não essenciais” a países africanos.

É correto apenas o que se afirma em:

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

275 - (UNIFOR CE/2015/Janeiro)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

O superintendente de Vigilância Epidemiológica e Ambiental, da Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro (SES), Alexandre Chieppe, disse que a população do estado do Rio de Janeiro enfrenta um cenário de risco em relação ao vírus da febre Chikungunya. “Essa talvez seja a nossa grande preocupação para 2015, uma vez que é uma doença transmitida pelos mosquitos que transmitem a dengue”, disse em entrevista à Agência Brasil. Nosso país já registrou 337 casos desta doença.

De acordo com a SES, o vírus que provoca a febre Chikungunya é transmitido pela picada da fêmea de dois mosquitos, o *Aedes aegypti*, presente em áreas urbanas, e o *Aedes albopictus*, mais comum em áreas rurais. Este atua também como vetor da dengue e da febre amarela. Os sintomas surgem entre dois e 12 dias após a picada do mosquito contaminado com o vírus. O primeiro deles é uma febre repentina acima de 38,5 graus. A principal característica da doença é a forte dor nas articulações. Na fase mais aguda, durante a primeira semana, podem aparecer bolhas, descamação da pele, fadiga e, em alguns casos, conjuntivite. Ainda conforme a secretaria, os sinais e sintomas tendem a ser mais intensos em crianças (até 2 anos de idade), gestantes e idosos. Pessoas com doenças crônicas têm mais chance de desenvolver formas graves da doença.

Fonte: <http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2014/10/vigilancia-epidemiologica-alerta-para-risco-de-febre-chikungunya-no-rio>. Acesso em 25 out. 2014. (com adaptações)

A preocupação das autoridades sanitárias com mais esta virose que chega ao Brasil, justifica-se no fato de que:

- I. O Brasil possui os vetores da febre Chikungunya distribuídos em seu território.
- II. A febre Chikungunya pode ser dissimulada mais rapidamente que a dengue porque é transmitida pela picada do *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*.
- III. A população brasileira não tem anticorpos para este vírus e a doença não tem tratamento específico.
- IV. O vírus da febre Chikungunya que é considerado “primo da dengue”, é altamente letal.

É correto apenas o que se afirma em:

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

276 - (UNIMONTES MG/2015/Verão)

O quadro abaixo apresenta algumas características de doenças causadas por diferentes tipos de agentes patogênicos. Analise-o.

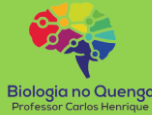
Doença	I	II	III	IV
Transmissão	A transmissão do vírus ocorre quando o mosquito pica uma pessoa ou primata infectados e depois pica uma pessoa saudável que não tenha tomado a vacina.	Relação sexual (vaginal, anal e oral), transfusão de sangue contaminado.	A doença é causada pelo vírus Morbillivirus, propagado por meio das secreções mucosas, como a saliva de indivíduos doentes.	Doença parasitária transmitida de pessoa para pessoa por meio da picada da fêmea do mosquito <i>Anopheles</i> .
Sintomas	Febre alta, mal-estar, dor de cabeça, dor muscular muito forte, cansaço, calafrios, vômito, diarreia. Pode ocorrer icterícia, hemorragias, comprometimento dos rins, fígado, pulmão e problemas cardíacos.	Lesão ulcerada não dolorosa, em geral única, com a base endurecida, lisa, brilhante, com presença de secreção serosa escassa e que pode ocorrer nos grandes lábios, vagina, clitóris, perineo e colo do útero, na mulher, e na glande e prepúcio, no homem, mas que pode também ser encontrada nos dedos, lábios, mamilos e conjuntivas.	Febre alta, dor de cabeça, mal-estar, inflamação das vias respiratórias e pequenas erupções avermelhadas na pele.	Febre (ciclos de febre típicos, calafrios e sudorese podem acontecer), dores de cabeça, vômitos frequentes, convulsões e coma.
Prevenção	Vacina	Camisinha pode proteger da contaminação genital se a lesão estiver na área recoberta. Evitar contato sexual se detectar lesão genital no(a) parceiro(a).	Vacina	Uso de mosquiteiros impregnados ou não com inseticidas, roupas que protejam pernas e braços, telas em portas e janelas, uso de repelentes.

De acordo com o quadro apresentado e o assunto abordado, analise as alternativas abaixo e assinale a que CORRESPONDE à doença representada por I.

- a) Sífilis.
- b) Febre amarela.
- c) Sarampo.
- d) Malária.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

277 - (UNIMONTES MG/2015/Verão)

Em I, II e III são apresentadas informações a respeito de uma doença. Analise-as.

I. É causada por um vírus do gênero Alphavirus, sendo o *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus* os principais vetores.

II. A letalidade da doença é rara e menos frequente se comparada aos casos de dengue.

III. Do total de casos registrados pelo Ministério da Saúde até o dia 11 de outubro de 2014, trinta e oito foram confirmados em pessoas que viajaram para países como a República Dominicana, Haiti, Venezuela, Ilhas do Caribe e Guiana Francesa.

Acerca das informações apresentadas, é CORRETO afirmar:

- a) A doença em questão é a febre do Chikungunya.
- b) Tomadas no seu conjunto, trata-se de uma infecção causada pelo ebola.
- c) A caracterização apresentada aponta para febre amarela silvestre.
- d) A enfermidade em foco é a febre tifoide.

278 - (UNIMONTES MG/2015/Verão)

O quadro abaixo apresenta dados de uma pesquisa científica sobre HIV. Analise-o.

Este estudo avaliou prontuários de pacientes portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana-1 (HIV-

1)/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) no Hospital Escola Emílio Carlos de Catanduva, Estado de São Paulo, Brasil, para descrição de características epidemiológicas e correlação de prováveis infecções ao perfil imunológico. É do tipo retrospectivo e inclui pacientes internados no ano de 2008. A idade média foi de 40,9 anos, sendo a maioria do sexo masculino. O comportamento heterossexual foi a via mais comum de transmissão. Não se observou diferença estatística significativa entre o estado civil dos indivíduos. As infecções oportunistas que ocorreram com maior frequência foram: a toxoplasmose encefálica (34,1%), a retinite por citomegalovírus (32,89%) e a tuberculose (15,79%). A hepatite C se destaca como coinfeção (30,26%), enquanto as comorbidades relevantes foram a pneumonia de qualquer etiologia (22,37%) e a candidíase oroesofágica (21,05%). Associação significativa foi observada apenas entre a candidíase oroesofágica e os níveis de LTCD4+ abaixo de 200 células/mm³. Estudos sobre a Aids e sua ocorrência assumem importância para o conhecimento dos perfis regionais da doença no Brasil e, conseqüentemente, para a promoção efetiva da saúde. (Rev. Panam Infectol 2010;13(3):39-42).

Considerando o quadro apresentado e as características de uma pesquisa científica, analise as alternativas abaixo e assinale a que REPRESENTA o resultado mais adequado ao trabalho indicado acima.

a) Infecções oportunistas: toxoplasmose encefálica (34,1%), retinite por citomegalovírus (32,89%) e tuberculose (15,79%).

Coinfeção: hepatite C (30,26%).

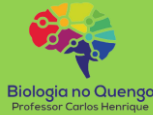
Comorbidades: pneumonia (22,37%) e candidíase oroesofágica (21,05%).

Níveis de LTCD4+: < de 200 células/mm³.

b) Idade média: 40,9 anos.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

Maioria do sexo masculino.

Via mais comum de transmissão: comportamento heterossexual.

Estado civil dos indivíduos: sem diferença.

Associação significativa: candidíase oroesofágica.

c) Idade média: 40,9 anos.

Maioria do sexo masculino.

Via mais comum de transmissão: comportamento heterossexual.

Estado civil dos indivíduos: sem diferença.

Infecções oportunistas: toxoplasmose encefálica (34,1%),
retinite por citomegalovírus (32,89%) e

tuberculose (15,79%).

Coinfecção: hepatite C (30,26%).

Comorbidades: pneumonia (22,37%) e candidíase oroesofagiana (21,05%).

Associação significativa: candidíase oroesofágica.

Níveis de LTCD4+: < de 200 células/mm³.

d) Idade média: 40,9 anos.

Via mais comum de transmissão: comportamento heterossexual.

Infecções oportunistas: toxoplasmose encefálica (34,1%),
retinite por citomegalovírus (32,89%) e

tuberculose (15,79%).

Coinfecção: hepatite C (30,26%).

Comorbidades: pneumonia (22,37%) e candidíase oroesofagiana (21,05%).

Associação significativa: candidíase oroesofágica.

Níveis de LTCD4+: < de 200 células/mm³.

279 - (UFPA/2010)

Doenças e agentes infecciosos sexualmente transmissíveis, como Herpes, HIV, HPV, Sífilis e Gonorreia, são frequentes na população. Sobre seus agentes etiológicos e características das doenças, é correto afirmar que o

a) Papilomavírus Humano (HPV) invade tecidos de revestimento (pele e mucosas) levando à formação de lesões decorrentes do crescimento celular irregular, formando verrugas genitais, que podem levar ao câncer de colo de útero.

b) Vírus da Herpes, membro da família de vírus conhecida como Retroviridae (retrovírus), apresenta longo período de incubação, produz infecção das células do sangue e do sistema nervoso e supressão do sistema imune.

c) *Treponema pallidum* pode infectar tanto a mucosa oral quanto a genital, lesionando células epiteliais e fibroblastos; ou pode tornar-se latente em neurônios, desenvolvendo ciclos de infecção quando o indivíduo passa por estresse fisiológico, febre, exposição excessiva ao sol.

d) vírus da imunodeficiência humana (HIV) invade submucosas e pode passar por um curto período de incubação até o início dos primeiros sinais e sintomas, caracterizados por pequena ulceração firme e dura que ocorre no ponto de invasão do agente, geralmente na área genital ou na boca

e) *Neisseria gonorrhoeae* invade tanto o sistema urinário quanto o reprodutor, pode se disseminar através da circulação, afetando principalmente a pele, as articulações, o cérebro, as válvulas cardíacas, a faringe e os olhos.

280 - (UFPA/2010)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) é uma doença causada por um retrovírus, o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). O HIV é um retrovírus, pois

- a) contém uma cadeia simples de RNA associada à enzima transcriptase reversa, que produz uma molécula simples de DNA a partir do RNA viral.
- b) contém uma cadeia dupla de DNA associada à enzima transcriptase reversa, que produz uma molécula dupla de RNA a partir do DNA viral.
- c) contém uma cadeia simples de DNA associada à enzima integrase reversa, que produz uma molécula simples de RNA, que será transcrita pela célula.
- d) contém uma cadeia dupla de RNA associada à enzima integrase reversa, que gera uma molécula dupla de DNA, que é introduzida no DNA da célula hospedeira.
- e) contém uma cadeia simples de DNA associada à enzima transcriptase reversa, que produz uma molécula dupla de RNA, que passa a ser transcrita pela célula.

281 - (UFES/2015)

Em 2014, a imprensa noticiou exaustivamente o surto de febre hemorrágica provocada pelo vírus ebola. Os vírus são organismos bastante peculiares em relação à sua estrutura corporal e à sua reprodução e, muitas vezes, não são considerados seres vivos. No que se refere aos vírus, explique

- a) o que diferencia o corpo de um vírus do corpo dos demais organismos vivos;
- b) como se reproduzem os vírus de RNA;
- c) o motivo pelo qual parte da comunidade científica não considera vírus como ser vivo.

282 - (UEA AM/2014)

O vírus ebola é classificado como pertencente à família Filoviridae e apresenta como material genético um filamento simples de RNA de senso negativo, ou seja, não é capaz de atuar diretamente como um RNAm na síntese de seus componentes. É um vírus envelopado e seu capsídeo apresenta sete tipos de proteínas.

Com relação ao ebola, é correto afirmar que:

- a) em sua replicação, ocorre apenas a transcrição de moléculas de RNAr que traduzirão as proteínas.
- b) seu único filamento de RNA é lido pelos ribossomos da célula hospedeira para a síntese das proteínas virais.
- c) é um vírus cujo genoma contém informações genéticas para sete polipeptídeos.
- d) tanto o envelope como o capsídeo são produzidos a partir da membrana da célula hospedeira.
- e) as partículas virais produzidas apresentam em seu interior DNA da célula hospedeira.

283 - (UNCISAL AL/2013)

A Hepatite C é uma doença inflamatória do fígado que atinge cerca de 3% da população brasileira. É causada por um vírus que age lesionando o tecido hepático, provocando cirrose e câncer. A transmissão ocorre pelo contato com o sangue contaminado, principalmente via transfusão de sangue, compartilhamento de seringas ou materiais mal esterilizados usados por profissionais como médicos, dentistas, tatuadores, manicures etc. A falta de informação sobre a Hepatite C faz com que muitas pessoas morram devido a complicações adquiridas com o vírus. Para muitos somente resta a fila do transplante, na qual, de acordo com o Ministério da Saúde, mais de 40%



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

devem morrer antes de conseguir um órgão. Marque a opção correta.

- a) O exame de escolha para o diagnóstico da hepatite C é a pesquisa de antígenos contra o vírus da hepatite, o anti-HCV; no entanto, muitas vezes, a enfermidade é diagnosticada nos exames de rotina ou durante a investigação de outras doenças.
- b) Não há ainda vacina contra a hepatite C nem tratamento para esta doença.
- c) A doença é causada pelo *Hepadnavirus*, um vírus de DNA de cadeia dupla, envelopado, pertencente a família dos *Flaviviridae*.
- d) Pessoas infectada com o vírus da hepatite C, geralmente procuram tratamento depois que a doença começou a causar sérios danos ao organismo, pois, inicialmente a doença é assintomática ou causa sintomas não específicos.
- e) Atualmente já foi confirmado que outros fatores de risco, além dos já citados são: parceiro sexual portador da doença, filhos de mães portadoras e consumo de alimentos e água contaminados.

284 - (UNITAU SP/2015/Janeiro)

O vírus Ebola é transmitido para seres humanos pelo contato com sangue, órgãos ou fluidos corporais de animais infectados, como chimpanzés, gorilas, megamorçegos, antílopes e porcos-espinhos. O ciclo reprodutivo do Ebola ainda não é bem conhecido, mas já é sabido que apresenta como ácido nucléico o RNA, semelhante ao vírus da AIDS, sendo, portanto, denominado retrovírus. Considerando o ciclo de vida dos vírus, responda:

- a) Qual a função da enzima transcriptase reversa produzida por retrovírus?

- b) Diferencie os dois ciclos reprodutivos descritos para bacteriófagos.

285 - (ACAFE SC/2015/Janeiro)

Robô matador de germes pode acabar com ebola nos hospitais usando luz UV.

O ebola vem ceifando a vida de centenas de pessoas em diversos países menos desenvolvidos da África seja por falta de cuidados necessários ou de um sistema de saúde básico. Em comparação, o caso do primeiro paciente norte-americano que chegou aos Estados Unidos com o vírus, apesar de ser grave, tem mais chances de ser resolvido graças à tecnologia. Um dos aparelhos que tem ajudado no combate contra esse mal é um compacto robô que esteriliza ambientes. O produto já é usado em mais de 250 hospitais nos EUA, inclusive no que abriga o paciente portador de ebola e custa por volta de US\$ 104 mil, aproximadamente R\$ 250 mil.

Fonte: Tecmundo, 07/10/2014 Disponível em:
<http://www.tecmundo.com.br/saude>

Acerca do tema, é correto afirmar:

- a) O ebola pode ser transmitido somente por humanos. A transmissão se dá por meio do contato com sangue, secreções ou outros fluidos corpóreos de uma pessoa infectada com ebola. Uma pessoa infectada normalmente não se torna contagiosa até que desenvolva sintomas da doença.
- b) O contato direto com cadáveres, que foram a óbito devido à infecção pelo vírus ebola, durante os rituais fúnebres, por exemplo, não oferece riscos de contaminação.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

c) O vírus ebola, como os demais vírus, são seres muito simples e pequenos. São formados basicamente por uma cápsula proteica envolvendo o material genético que, no caso do ebola, é o ácido ribonucleico (RNA).

d) Apesar das dificuldades para diagnosticar o ebola nos estágios iniciais da doença, aqueles que apresentam os sintomas e que sejam provenientes de áreas endêmicas devem ser isolados e os profissionais de saúde notificados. A terapia de apoio deve ser eliminada, pois não deve haver nenhuma forma de contato do paciente com outras pessoas até que amostras sejam testadas para afastar o diagnóstico.

286 - (ACAFE SC/2015/Julho)

Com 1.078 casos de dengue em SC, focos se concentram em comércios.

Com 1.078 casos de dengue confirmados, Santa Catarina registra 3.379 focos do mosquito *Aedes aegypti*, que transmite a doença, conforme a Diretoria de Vigilância Epidemiológica (Dive) da Secretaria de Estado da Saúde em relatório divulgado nesta segunda-feira (06/04). Do total, 31,48% dos focos se concentram em estabelecimentos comerciais.

Fonte: g1.globo, 06/04/2015 Disponível em:
<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2015>

Acerca das informações acima e dos conhecimentos relacionados ao tema, assinale a alternativa correta.

a) O vírus causador da dengue possui quatro sorotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. Quando uma pessoa é infectada com um determinado sorotipo cria anticorpos no seu organismo e não irá mais contrair a doença, pois fica completamente imune a todos os sorotipos.

b) A dengue é uma doença infecciosa febril causada por um DNA vírus, sendo um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Ela é transmitida principalmente pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*, infectada.

c) A medida mais importante na prevenção da dengue é o combate ao mosquito transmissor, suas larvas e ovos, visto que não é transmitida de pessoa para pessoa. Os sintomas da dengue são: febre, cefaleia, mialgias, podendo manifestar manchas vermelhas na pele.

d) Existem incontáveis doenças provocadas por vírus. Entre elas pode-se citar: gripe, resfriado, herpes, sífilis, febre amarela e AIDS (SIDA).

287 - (ACAFE SC/2015/Julho)

A palavra doença vem do termo em latim *dolentia* que significa “sentir dor, afligir-se, queixoso”. A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica doença como a ausência de saúde.

A respeito das doenças causadas por microrganismos é correto afirmar:

a) Nas protozooses, caso o agente parasitário utilize dois hospedeiros para completar o seu ciclo de vida, considera-se como hospedeiro definitivo aquele que manifesta a doença e hospedeiro intermediário aquele que transmite a doença.

b) Uma forma de combate às doenças causadas por microrganismos como vírus, bactérias e protozoários é a utilização de medicamentos chamados antibióticos.

c) As doenças causadas por vírus são também conhecidas como viroses. Dentre as principais viroses, pode-se destacar: Aids, catapora, caxumba, dengue e febre amarela.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

d) A toxoplasmose é uma doença causada por uma bactéria transmitida pelas fezes de animais domésticos que possuem em seu organismo o *Toxoplasma gondii*. É uma doença que pode ser assintomática ou causar dores de cabeça, febre, aparecimento de ínguas (gânglios linfáticos inchados).

288 - (FCM PB/2015/Janeiro)

AIDS é a síndrome da imunodeficiência adquirida, doença caracterizada por uma disfunção grave do sistema imunológico do indivíduo infectado pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), sua evolução é marcada pela destruição de linfócitos T CD4. Em relação ao vírus HIV, coloque V para as alternativas verdadeiras e F para as falsas, e em seguida marque a alternativa CORRETA:

() O vírus HIV é um retrovírus, possui duas moléculas de DNA, envolto por uma camada protéica denominada core.

() No interior do vírus HIV, existe uma molécula de DNA e várias moléculas da enzima transcriptase reversa.

() No ciclo de vida do vírus da AIDS, após penetrar a célula, o core é degradado e a transcriptase reversa converte o RNA viral em uma molécula de DNA que se incorpora no núcleo da célula hospedeira.

() No ciclo biológico do HIV, a enzima transcriptase reversa converte o DNA viral em uma molécula de mRNA, denominada provirus, que se incorpora no núcleo da célula hospedeira.

() O provírus de rRNA viral sofrerá duplicação e transcrição todas as vezes que a célula hospedeira se dividir mantendo a infecção permanente.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) F, V, V, V, e V
- b) V, F, V, V, e F
- c) F, F, V, F, e F
- d) V, F, V, F, e F
- e) V, V, F, F, e F

289 - (FCM PB/2015/Julho)

O primeiro resultado positivo de febre pelo vírus zika em São Paulo foi confirmado No dia 22 de maio de 2015, pela Secretaria Estadual de Saúde. O infectado é um homem de 52 anos, do município de Sumaré, na região de Campinas, interior paulista. A transmissão da doença, assim como a dengue, ocorre por meio da picada do mosquito (*folha de São Paulo*, 22.05.15). Assinale a alternativa CORRETA relacionada ao vetor biológico da virose.

- a) Mosquito-palha (*Phlebotomus*).
- b) Inseto *Triatoma*.
- c) Mosquito *Lutzomyia*.
- d) Mosquito *Anopheles*.
- e) Mosquito *Aedes aegypti*

290 - (FGV/2015/Janeiro)

O vírus ebola, descoberto por microbiologistas em 1976, causa em seres humanos grave febre hemorrágica. De acordo com o sistema de classificação de Baltimore, trata-se de um vírus pertencente ao grupo V, cujos integrantes apresentam RNA de fita simples, com senso negativo, como material genético. Essa fita necessita ser convertida pela enzima RNA polimerase, em uma fita de RNA com senso positivo, a qual pode então ser traduzida para a manifestação dos genes virais.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Com relação aos processos que envolvem o material genético do vírus ebola, é correto afirmar que

- o material genético original do vírus atua diretamente como RNAm na célula hospedeira.
- a enzima RNA polimerase é responsável pela tradução do RNA com senso negativo.
- a fita de RNA com senso positivo atua como RNAm na célula hospedeira.
- a enzima RNA polimerase é responsável pela transcrição reversa do RNA com senso negativo.
- a tradução do RNA com senso positivo é realizada pelos ribossomos e RNAt virais.

291 - (FPS PE/2015/Janeiro)

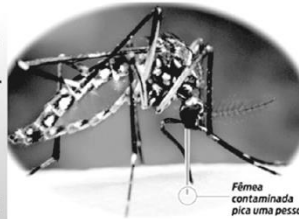
Marque a alternativa em que se encontram doenças causadas por **Vírus**, **Bactérias** e **Protozoários**, nesta ordem.

- Giardíase, pneumonia e malária.
- Hidrofobia, coqueluche e doença de Chagas.
- Gonorreia, toxoplasmose e hepatite C.
- AIDS, hepatite A e erisipela.
- Cólera, lepra e amebíase.

292 - (UEFS BA/2015/Janeiro)

Como é a transmissão

O mosquito *Aedes aegypti* pode ter os dois vírus ao mesmo tempo. Uma pessoa pode ser contaminada pelos dois, porque pertencem a "famílias" diferentes: um não confere imunidade ao outro.



Características do *Aedes aegypti*



O esquema acima explica como ocorre a transmissão do vírus da dengue e da febre Chikungunya, assim como as principais características do inseto vetor.

A partir dos conhecimentos sobre virologia e as doenças citadas no esquema, pode-se afirmar:

- Os arbovírus citados no texto são vírus de RNA classificados em famílias diferentes com base na estrutura e composição da partícula viral e não devido à forma de transmissão.
- Ainda não existem vacinas efetivas contra o vírus da dengue e da febre chikungunya devido à presença da cápsula lipídica no envoltório viral que impede a ação da vacina.
- A alta incidência de casos das duas doenças é atribuído ao fato desses vírus, diferente dos demais, estarem ativos ainda no líquido extracelular antes de entrarem na célula hospedeira.
- Os vírus de DNA são classificados como vírus de cadeia positiva, uma vez que o RNA do genoma viral tem sequência de bases nitrogenadas complementar à dos RNAm formados.
- Os sintomas decorrentes das infecções em questão são atribuídos à deterioração da cromatina que protege o DNA da célula hospedeira para que o vírus



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

consiga incorporar seu material genético, resultando no estado febril do indivíduo.

293 - (UFRGS/2015)

Considere as seguintes informações sobre as hepatites virais.

I. A hepatite C pode ser transmitida por sangue contaminado proveniente de procedimentos incisivos como tatuagens, colocação de *piercings* e manicures.

II. As diferentes formas de hepatite viral constituem doenças inflamatórias do fígado que podem ser prevenidas por meio de vacinação.

III. Algumas das formas de hepatites virais podem tornar-se crônicas e evoluir para câncer de fígado.

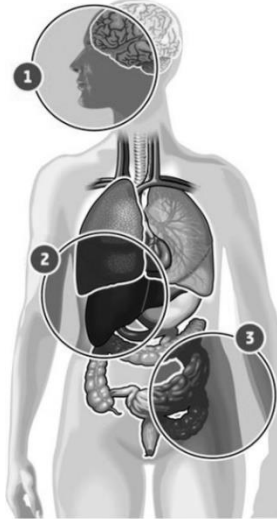
Quais estão corretas?

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

294 - (UFU MG/2015/Julho)

Em 2014, a imprensa noticiou exaustivamente o surto de febre hemorrágica provocada pelo vírus ebola. A figura a seguir destaca como age e se espalha essa ameaça.

O vírus ebola é transmitido pelo contato direto com o sangue ou fluidos corporais de pessoa ou animal. Também pode ser transmitido por objetos infectados. Multiplica-se descontroladamente pelas células do corpo. Provoca hemorragias e falência dos órgãos.

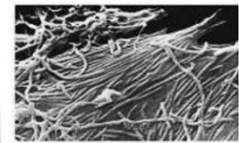


1) Sintomas: a doença se desencadeia de forma abrupta e se caracteriza por febre, dores de cabeça, nos músculos e articulações, garganta seca, olhos vermelhos e debilidade (fraqueza)

2) Inundação de citocinas: células imunológicas entram em colapso espalhando citocinas (proteínas das células que causam inflamação), atingindo ainda mais o sistema imunológico

3) Choque séptico: as células infectadas se desligam dos vasos, causando extensas hemorragias. A perda de sangue leva à insuficiência renal e hepática

Infeção: o genoma do ebola contém quatro genes que impedem as células dendríticas - de pele, nariz, pulmão e sistema digestivo - de enviarem mensagens para alertar o sistema imunológico



Disponível em: <<http://www.tecnocurioso.com.br/2014/o-que-e/o-que-e-o-virus-ebola>>. Acesso em 26 de Jan. 2015.

A partir da análise da figura, considere as afirmativas a seguir.

I. O vírus ebola utiliza o seu próprio metabolismo para impedir as células dendríticas de enviarem mensagens para alertar o sistema imunológico.

II. O vírus ebola afeta a resposta imune do organismo. A infecção prejudica a mobilização imunológica e o corpo tem dificuldade para combater o vírus, que se multiplica a ponto de afetar os principais órgãos.

III. A transmissão do ebola pode ocorrer pelo contato direto de bacilos presentes no sangue ou fluidos corporais de pessoas ou animais contaminados.

IV. O vírus ebola ataca células humanas para injetar o seu genoma e as transforma em fábricas de novos vírus. Uma medida possível para combater a ação viral seria impedir a replicação da molécula de ácido nucleico do vírus.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

Assinale a alternativa que apresenta, apenas, as afirmativas corretas.

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

295 - (Mackenzie SP/2015/Inverno)

Levantamento do Ministério da Saúde divulgou em 12/3/15 que 340 municípios brasileiros estão em situação de risco para epidemias de dengue e da febre chikungunya. Ainda, de acordo com os dados, 877 cidades estão em alerta para ambas as doenças.

A respeito dessas duas doenças, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Ambas são transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*.
- II. Ambas são causadas por vírus.
- III. Não há vacinação para ambas.
- IV. Ambas são consideradas endêmicas.

Estão corretas, apenas,

- a) I e II
- b) I e III

- c) II e III
- d) I, II e III
- e) I, III e IV

296 - (UEG GO/2015/Julho)

A Revista Brasileira de Epidemiologia publicou, no primeiro triênio de 2015, o artigo científico "Chikungunya no Brasil: um desafio emergente", dos pesquisadores Maria Rita Donalisio e André Ricardo Ribas Freitas. Os autores descreveram que o Brasil tinha 828 casos de Chikungunya em outubro de 2014. Sobre a doença e seus efeitos, tem-se o seguinte:

- a) há necessidade de imediata hospitalização de pacientes com a doença devido à sua rápida progressão.
- b) em comum com a dengue, hemorragias severas constituem uma relevante causa de mortalidade.
- c) o vírus da Chikungunya (CHIKV) é uma variação mutante dos quatro subtipos causadores da dengue.
- d) os sintomas são semelhantes aos da dengue, exceto por apresentar dores articulares desabilitantes.

297 - (PUC SP/2015/Julho)

A proliferação de meios adequados à reprodução de mosquitos vetores aumenta as chances de nossa população contrair doenças como:

- a) febre amarela e esquistossomose.
- b) febre amarela e mal de Chagas.
- c) dengue e esquistossomose.
- d) dengue e mal de Chagas.
- e) dengue e malária.

298 - (UECE/2015/Julho)

O HIV/Aids ainda consiste em importante agravo de saúde pública. O grupo de maior incidência, no início da epidemia, composto por homossexuais, profissionais do sexo e usuários de drogas, tem apresentado queda na



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

prevalência da infecção e, nos últimos tempos, tem-se observado uma maior incidência no público heterossexual, permanecendo a população masculina como um dos principais acometidos pela infecção. Em adição, é estimado que apenas uma em cada três pessoas contaminadas tem conhecimento da sua condição sorológica, fato que vem impulsionando Programas de Saúde Humana a intensificar esforços na identificação precoce da doença por meio de novas tecnologias.

(Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico AIDS, 2010).

A doença em questão trata-se de uma

- a) dermatose.
- b) DST.
- c) protozoose.
- d) zoonose.

299 - (UECE/2015/Julho)

A Febre Chikungunya é uma doença viral que chegou ao Brasil, causando grande preocupação às autoridades sanitárias, pois é transmitida pelos mesmos mosquitos vetores da dengue e da febre amarela. Com relação à Chikungunya, analise as afirmações abaixo.

I. Seus sintomas, parecidíssimos com o da dengue, são: febre, mal-estar, dor no corpo, dor de cabeça, cansaço, apatia, conjuntivite, dor e inchaço nas articulações.

II. A doença é extremamente perigosa, pois na maioria dos casos é hemorrágica, assim como a forma mais perigosa da dengue.

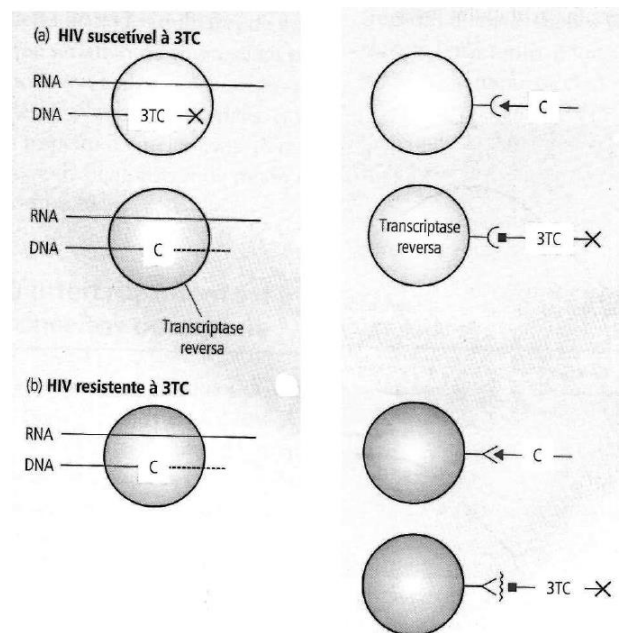
III. Seu tratamento é feito por meio de medidas que aliviam os sintomas, mas pode ser evitada por meio da vacinação da população.

É correto o que se afirma somente em

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

300 - (UNIFOR CE/2015/Julho)

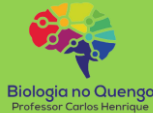
A Figura 1 abaixo ilustra a observação de pacientes HIV positivos resistentes ao tratamento com o fármaco 3TC, que é uma substância similar ao nucleotídeo citosina (C), um constituinte normal do DNA.



Fonte: Ridley, M. Evolução. 2004.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

Figura 1. Resistência ao nucleosídeo 3TC. (a) a transcriptase reversa susceptível ao fármaco liga-se tanto a 3TC como a C. Quando 3TC é incorporada a uma cadeia de DNA nascente, ocorre inibição da replicação subsequente do vírus. (b) Resistência ao fármaco para uma forma que se liga somente a C, e não a 3TC.

O comportamento observado é um exemplo clássico de:

- a) herança dos caracteres adquiridos.
- b) fixidez das espécies.
- c) transformismo.
- d) Seleção natural.
- e) Mendelismo.

301 - (UNIFOR CE/2015/Julho)

O Ceará confirmou 103 casos de sarampo em 2015, de acordo com o Boletim Epidemiológico divulgado em 24 de abril, pela Secretaria de Saúde do Estado (Sesa). Em 2014, foram confirmados 95 casos de sarampo no Ceará. Por causa do aumento no número de casos, a Secretaria de Saúde decidiu prorrogar a campanha de vacinação. A população-alvo da campanha de intensificação está recebendo uma dose da vacina dupla viral, que também protege contra a rubéola.

Fonte: <http://g1.globo.com/ceara/noticia/2015/04/com-103-casos-de-sarampo-ceara-prorroga-campanha-devacinacao.html>
Acesso em 29 out. 2015. (com adaptações)

Sobre sarampo e considerando o contexto acima, avalie as afirmações a seguir:

- I. O número de casos de sarampo confirmados em 2015 indicam um avanço do surto comparado ao ano anterior, justificando as medidas de controle sanitário.
- II. A população-alvo da campanha de vacinação foi ampliada incluindo crianças, jovens e adultos até 49 anos, inclusive gestantes após o primeiro trimestre de gestação.
- III. O sarampo é uma doença infecciosa aguda, de natureza viral, grave, transmissível e extremamente contagiosa.
- IV. Entre os sintomas da doença estão febre, tosse, manchas brancas na parte interna das bochechas, coriza, conjuntivite, malestar e perda de apetite.
- V. A principal forma de transmissão do sarampo ocorre através das secreções expelidas por paciente deixadas em toalhas, lençóis, copos e talheres compartilhados e não esterilizados.

É correto apenas o que se afirma em:

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

302 - (ENEM/2009/2ª Aplicação)

Ao invés de se preocuparem com a questão de serem os vírus seres vivos ou não, os biólogos moleculares se interessam em observar o modo pelo qual eles desvirtuam, em seu próprio benefício, o funcionamento de uma célula, desencadeando doenças. Ao infectar uma



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

célula, o vírus perde seu invólucro e leva o sistema de duplicação do material genético da célula a reproduzir seu próprio ácido nucléico e a produzir proteínas virais.

VILLARREAL, L. Afinal os vírus são seres vivos?
Scientific American Brasil, n. 28 p. 21-24, 2008
(adaptado).

Considerando-se as características fisiológicas do vírus, infere-se que

- a) o organismo por ele infectado é um animal.
- b) o material genético do vírus é DNA.
- c) o hospedeiro morrerá logo após a infecção.
- d) o vírus pode existir, também, na forma de vida livre.
- e) seu material genético altera o metabolismo da célula hospedeira.

303 - (ENEM/2011/2ª Aplicação)

Na charge, o autor refere-se de forma bem-humorada a uma preocupação da população e das autoridades de saúde em relação à contaminação de humanos pelo vírus da gripe H1N1, também conhecida como gripe suína.



Disponível em: <http://jorgebragahumor.blogspot.com>.
Acesso em: 28 out. 2010.

O autor sugere uma reflexão sobre as crenças acerca das formas de contaminação pelo vírus da gripe H1N1. Trata-se de um mito a concepção de que a Influenza H1N1 é transmitida

- a) pela ingestão de carne contaminada, principalmente a de suínos.
- b) pelo contato direto entre os fluidos de indivíduos saudáveis e portadores do vírus.
- c) pelo contato com objetos compartilhados entre indivíduos saudáveis e contaminados.
- d) pelo ar juntamente com partículas de poeira em suspensão, gotas de saliva e secreção nasobucal.
- e) por meio da ingestão de alimento contaminado pelas mãos de portadores do vírus durante a preparação ou o manuseio.

304 - (ENEM/2011/2ª Aplicação)

Um grupo internacional de cientistas achou um modo de “tapar o nariz” do mosquito do gênero *Anopheles*. As



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

aspas são necessárias porque o inseto fareja suas vítimas usando as antenas. Os cientistas descobriram como ocorre a captação de cheiros pelas antenas e listaram algumas substâncias capazes de bloquear a detecção de odores que os mosquitos reconhecem. Essa descoberta possibilita, por exemplo, a criação de um repelente muito mais preciso contra o inseto.

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br>. Acesso em: 12 abr. 2010 (adaptado).

Se a descoberta descrita no texto for extensiva a outros insetos, pode ajudar a combater algumas doenças no Brasil, como, por exemplo,

- a) dengue, febre amarela, doença de Chagas e leptospirose.
- b) malária, meningite, peste bubônica e doença de Chagas.
- c) doença de Chagas, dengue, febre amarela e leishmaniose.
- d) dengue, cólera, lepra e peste bubônica.
- e) malária, dengue, cólera e leptospirose.

305 - (ENEM/2012/2ª Aplicação)

Pela manipulação genética, machos do *Aedes aegypti*, mosquito vetor da dengue, criados em laboratório receberam um gene modificado que produz uma proteína que mata a prole de seu cruzamento.

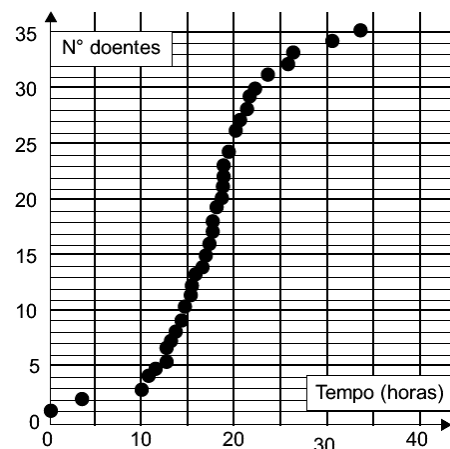
SILVEIRA, E. Disponível em: www.pesquisa.fapesp.com.br. Acesso em: 14 jun. 2011 (adaptado).

Com o emprego dessa técnica, o número de casos de dengue na população humana deverá diminuir, pois

- a) os machos modificados não conseguirão fecundar as fêmeas.
- b) os machos modificados não obterão sucesso reprodutivo.
- c) os machos modificados possuem genes que impedem a infecção dos mosquitos.
- d) a inserção de novos mosquitos aumentará a quantidade de mosquitos imunes ao vírus.
- e) o número de machos modificados crescerá com as gerações.

306 - (ENEM/2013/2ª Aplicação)

A figura representa a análise gráfica de um estudo acerca da dispersão de uma doença transmitida a um grupo de pessoas que compartilhou um mesmo ambiente de trabalho:



Disponível em: www.explorellearning.com. Acesso em: 27 nov. 2011 (adaptado).



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

De acordo com o padrão apresentado no gráfico, a transmissão da doença ocorreu por

- a) ingestão de água contaminada no mesmo ambiente de trabalho.
- b) consumo de alimentos estragados vindos da mesma fonte.
- c) contaminação pelo ar a partir de uma pessoa infectada.
- d) infecção do grupo por insetos vetores.
- e) manipulação de objetos contaminados.

307 - (ENEM/2014/2ª Aplicação)

No ano de 2009, registrou-se um surto global de gripe causada por um variante do vírus *Influenza A*, designada H1N1. A Organização Mundial de Saúde (OMS) solicitou que os países intensificassem seus programas de prevenção para que não houvesse uma propagação da doença. Uma das ações mais importantes recomendadas pela OMS era a higienização adequada das mãos, especialmente após tossir e espirrar.

A ação recomendada pela OMS tinha como objetivo

- a) reduzir a reprodução viral.
- b) impedir a penetração do vírus pela pele.
- c) reduzir o processo de autoinfecção viral.
- d) reduzir a transmissão do vírus no ambiente.
- e) impedir a seleção natural de vírus resistentes.

308 - (Centro Universitário de Franca SP/2016)

No primeiro semestre de 2015, houve muitos casos de dengue e de febre chikungunya no Brasil. Ambas apresentam alguns sintomas semelhantes e seus agentes causadores são:

- a) bactérias.
- b) fungos.
- c) vírus.
- d) protozoários.
- e) príons.

309 - (ENEM/2015/1ª Aplicação)

Tanto a febre amarela quanto a dengue são doenças causadas por vírus do grupo dos arbovírus, pertencentes ao gênero *Flavivirus*, existindo quatro sorotipos para o vírus causador da dengue. A transmissão de ambas acontece por meio da picada de mosquitos, como o *Aedes aegypti*. Entretanto, embora compartilhem essas características, hoje somente existe vacina, no Brasil, para a febre amarela e nenhuma vacina efetiva para a dengue.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde.

Dengue: Instruções para pessoal de combate ao vetor. Manual de Normas Técnicas.

Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>.

Acesso em: 7 ago. 2012 (adaptado).

Esse fato pode ser atribuído à

- a) maior taxa de mutação do vírus da febre amarela do que do vírus da dengue.
- b) alta variabilidade antigênica do vírus da dengue em relação ao vírus da febre amarela.

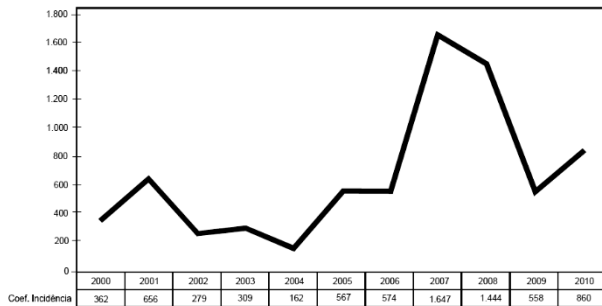


Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- c) menor adaptação do vírus da dengue à população humana do que do vírus da febre amarela.
- d) presença de dois tipos de ácidos nucleicos no vírus da dengue e somente um tipo no vírus da febre amarela.
- e) baixa capacidade de indução da resposta imunológica pelo vírus da dengue em relação ao da febre amarela.

310 - (FCM MG/2015)



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) / Secretaria de Estado de Saúde do Tocantins (SESAU-TO)

Coeficiente de incidência de dengue por ano de notificação nos municípios de Araguaiana e Palmas, Estado do Tocantins. Brasil, 2000 a 2010.

O aumento acentuado da ocorrência de dengue entre 2007 e 2008 nesses municípios, como demonstra o gráfico acima, pode estar relacionado aos fatores abaixo descritos, EXCETO:

- a) Aumento do índice pluviométrico na região.
- b) Resistência da população à campanha de vacinação anual, promovida pelo Ministério da Saúde.
- c) Aumento do atendimento de pacientes nos postos de saúde e maior rigor no processo de notificação dos casos ocorridos no período.

- d) Greve dos agentes sanitários responsáveis pelas visitas domiciliares de fiscalização e esclarecimentos sobre o combate ao mosquito vetor.

311 - (UDESC SC/2015/Julho)

Nos últimos dias vários meios de comunicação têm noticiado casos de dengue em diferentes Estados do Brasil. Em alguns destes Estados os números indicam uma situação epidêmica, segundo os parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Analise as proposições em relação à dengue, e assinale (V) para verdadeira e (F) para falsa.

- () A doença é adquirida pela picada de um hemíptero, denominado cientificamente de Triatoma infestans.
- () Existem duas formas de dengue: a clássica e a hemorrágica.
- () Por ser uma doença causada por bactérias do grupo Neisseria, a dengue pode ser tratada com antibiótico, o que garante a cura em mais de 90% dos casos.
- () Uma das medidas mais eficazes do combate à dengue são as campanhas de vacinação, realizadas anualmente.
- () Após contaminar-se uma vez com a dengue, o indivíduo adquire imunidade natural e não mais contrai a doença.

Assinale a alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – F – F – V



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

- b) V – V – V – F – V
- c) V – F – F – F – V
- d) F – V – F – F – F
- e) V – V – V – V – V

312 - (UNIFOR CE/2015/Janeiro)

O ano de 2014 foi marcado em alguns países da costa oeste africana, tais como Serra Leoa, Libéria e Nigéria, pela morte de milhares de pessoas em decorrência do surto de uma doença, cujos sintomas são febre, fraqueza, dor muscular, dores de cabeça, inflamação na garganta, vômitos, diarreia, deficiência nas funções hepáticas e renais e, em alguns casos, sangramento interno e externo. Assinale a alternativa que indica corretamente o nome dessa doença.

- a) Dengue.
- b) Febre Amarela.
- c) Malária.
- d) Cólera.
- e) Ebola.

313 - (UNIUBE MG/2014/PIAS)

A infecção pelo ebolavírus pode matar mais de 90% das pessoas que a contraem, causando pânico nas populações infectadas.

A Ebola pode ser contraída tanto de humanos como de animais. A transmissão ocorre por meio do contato com sangue, secreções ou outros fluidos corporais.

No início, os sintomas não são específicos, o que dificulta o diagnóstico. A doença é frequentemente caracterizada pelo início repentino da febre, fraqueza, dor muscular,

dores de cabeça e inflamação na garganta. Isso é seguido por vômitos, diarreia, coceiras, deficiência nas funções hepáticas e renais e, em alguns casos, sangramento interno e externo.

Os sintomas podem aparecer de 2 a 21 dias após a exposição ao ebolavírus. Alguns pacientes apresentam erupções cutâneas, olhos avermelhados, soluços, dores no peito e dificuldade para respirar e engolir.

Disponível em: <<http://www.msf.org.br/o-que-fazemos/atividades-medicas/ebola?gclid=CN7FzuWu98ACFaVZ7AodHloA8w>>.
Acesso em: 23 de set. 2014.)

Assinale a afirmativa verdadeira sobre o ebolavírus:

- a) Possui uma parede celular constituída por proteoglicanos e membrana lipoproteica, o que facilita a penetração em linfócitos.
- b) Apresenta estrutura celular desprovida de carioteca e não possui mitocôndrias, o que impede a infecção de células vegetais.
- c) Apresenta DNA juntamente com RNA com grande variabilidade genética, o que permite a infecção de diversos hospedeiros.
- d) É desprovido de maquinário celular próprio para sua reprodução, o que o obriga a ser parasita intracelular.
- e) Possui uma estrutura celular com presença de ribossomos semelhantes aos das bactérias, possibilitando infectar diferentes animais.

314 - (PUC MG/2015)

Ebola

A primeira contaminação humana pelo vírus Ebola ocorreu em 1976, em surtos simultâneos no Sudão e na



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

República Democrática do Congo, em uma região próxima do rio Ebola, que dá nome à doença. É uma doença de curso muito rápido desde a infecção e uma das mais debilitantes e mortais que existem. O Ebola pode ser contraído diretamente através do contato com secreções tanto de humanos como de outros animais (chimpanzés, gorilas, morcegos frutívoros, macacos, antílopes selvagens e porcos-espinhos) ou mesmo através de objetos contaminados (como roupas, roupas de cama). A transmissão por meio de sêmen infectado pode ocorrer até sete semanas após a recuperação clínica.

Morcegos frutívoros são considerados os hospedeiros naturais do vírus. A taxa de letalidade para humanos varia entre 25 e 90%, dependendo da cepa. O vírus ataca vários órgãos internos dos doentes, mas invade principalmente células do fígado e células do sistema retículo-endotelial. A doença é frequentemente caracterizada pelo início repentino de febre, fraqueza, dor muscular, dores de cabeça, inflamação na garganta e hemorragias que podem acarretar a morte por choque ou parada cardíaca.

Fonte: extraído de Médicos sem Fronteira disponível em:

<http://www.msf.org.br/o-que-fazemos/atividades-medicas/ebola-em-31/08/2014>.

Com base no texto e em seus conhecimentos sobre o assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- a) A morbidade e as altas taxas de mortalidade da doença são fatores que favorecem sua disseminação por vários países do mundo.
- b) Diferentes surtos de Ebola podem ocorrer dependendo da cepa viral que dá início e é disseminada em cada surto.
- c) O isolamento dos doentes e dos mortos evitando o contato com indivíduos sem equipamentos de proteção adequados é medida profilática recomendada.

d) As hemorragias podem ser o resultado tanto do mau funcionamento hepático como por lesão no endotélio que reveste os capilares sanguíneos.

315 - (UFGD MS/2015)

“Número de mortos pelo ebola chega a 1.427, segundo a OMS”. Total de casos já é de 2.615 em quatro países afetados. Organização disse que tamanho da epidemia foi subestimado.

Disponível em <<http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2014/08>>. Acesso em: 20 out. 2014.

A real situação do Ebola no mundo pode estar sendo subestimada, conforme a notícia acima. Sobre essa doença, pode-se afirmar que:

- a) é causada por uma bactéria altamente patogênica.
- b) é uma doença classificada como zoonose.
- c) o período de incubação dura de 21 a 41 dias.
- d) o surto de 2014 atingiu Guiné, Serra Leoa e Libéria e já há casos confirmados na Nigéria e na Oceania. A OMS determinou estado de “emergência sanitária mundial” com o objetivo de conter o vírus e barrar o surto de ebola, o maior de que se tem conhecimento até agora.
- e) por ser uma doença pandêmica, é necessário que os pacientes suspeitos sejam isolados, e os funcionários do hospital serem informados da doença e de sua transmissão, para que tenham o máximo de cuidado com aparelhos que entram em contato com fluidos corporais dos doentes e com o lixo hospitalar.

316 - (ENEM/2015/2ª Aplicação)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

Um gel vaginal poderá ser um recurso para as mulheres na prevenção contra a aids. Esse produto tem como princípio ativo um composto que inibe a transcriptase reversa viral.

Essa ação inibidora é importante, pois a referida enzima

- a) corta a dupla hélice do DNA, produzindo um molde para o RNA viral.
- b) produz moléculas de DNA viral que vão infectar células sadias.
- c) polimeriza molécula de DNA, tendo como molde o RNA viral.
- d) promove a entrada do vírus da aids nos linfócitos T.
- e) sintetiza os nucleotídeos que compõem o DNA viral.

317 - (ENEM/2015/2ª Aplicação)

De acordo com estatísticas do Ministério da Saúde, cerca de 5% das pessoas com dengue hemorrágica morrem. A dengue hemorrágica tem como base fisiopatológica uma resposta imune anômala, causando aumento da permeabilidade de vasos sanguíneos, queda da pressão arterial e manifestações hemorrágicas, podendo ocorrer manchas vermelhas na pele e sangramento pelo nariz, boca e gengivas. O hemograma do paciente pode apresentar como resultado leucopenia (diminuição do número de glóbulos brancos), linfocitose (aumento do número de linfócitos), aumento do hematócrito e trombocitopenia (contagem de plaquetas abaixo de 100 000/mm³).

Disponível em: www.ciencianews.com.br.
Acesso em: 28 fev. 2012 (adaptado).

Relacionando os sintomas apresentados pelo paciente com dengue hemorrágica e os possíveis achados do hemograma, constata-se que

- a) as manifestações febris ocorrem em função da diminuição dos glóbulos brancos, uma vez que estes controlam a temperatura do corpo.
- b) a queda na pressão arterial é ocasionada pelo aumento do número de linfócitos, que têm como função principal a produção de anticorpos.
- c) o sangramento pelo nariz, pela boca e gengiva é ocasionado pela quantidade reduzida de plaquetas, que são responsáveis pelo transporte de oxigênio.
- d) as manifestações hemorrágicas estão associadas à trombocitopenia, uma vez que as plaquetas estão envolvidas na cascata de coagulação sanguínea.
- e) os sangramentos observados ocorrem em função da linfocitose, uma vez que os linfócitos são responsáveis pela manutenção da integridade dos vasos sanguíneos.

318 - (IFGO/2016/Janeiro)

Os casos de dengue no Brasil aumentaram 240% em 2015. O país tem 460,5 mil infectados e as mortes pela doença aumentaram 29% entre 2014 e 2015, segundo dados divulgados no dia 13/04/2015, pelo Ministério da Saúde.

Do número total de ocorrências no país, Goiás ocupa a terceira posição no ranking, com 129.082 registros de janeiro até o dia 29 de agosto de 2015, sendo que as maiores incidências ocorreram nos meses de março e abril.

Mesmo com as campanhas contra a dengue, vemos que os números de casos aumentaram e são alarmantes. Mas parece que a população não se dá conta do problema e continua com hábitos que permitem a proliferação da



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

doença, lembrando-se dela somente quando ficam doentes e debilitados ou algum familiar morre.

Sobre a dengue, assinale a afirmativa correta.

- a) Uma das medidas para evitar a dengue é manter objetos com água acumulada.
- b) É causada pelo *Aedes aegypti*.
- c) É causada por uma bactéria.
- d) O agente etiológico é um vírus e seu vetor o díptero *Aedes aegypti*.
- e) É causada pelo protozoário ciliado *Paramecium sp.*

319 - (UNIRG TO/2016/Janeiro)

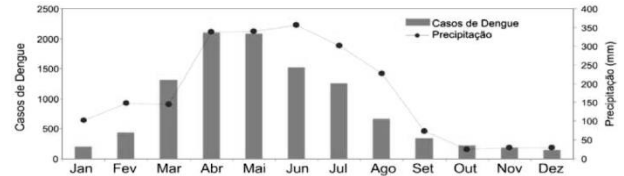
A vacina Sabin é um líquido que contém o vírus atenuado como componente que induz a produção de anticorpos específicos que vão proteger o indivíduo através de alterações no sistema imunológico. Assinale, entre as alternativas abaixo, aquela que corresponde à doença infecciosa combatida pela vacina Sabin.

- a) Febre amarela
- b) Malária
- c) Poliomielite
- d) Sarampo

320 - (UnICESUMAR PR/2016)

O gráfico a seguir permite comparar os valores médios mensais de precipitação e do número de casos de dengue

registrados para o período de 2007 a 2011 na cidade de João Pessoa, PB.



Fonte: Silva et al. Modelagem geoestatística dos casos de dengue e da variação termopluiométrica em João Pessoa, Brasil. Sociedade & Natureza, Uberlândia, 27 (1): 157-169, jan/abr/2015.

A partir das informações fornecidas pelo gráfico e de aspectos gerais da dengue, foram elaboradas as seguintes afirmativas:

- I. Um gráfico desse tipo que fosse elaborado a partir de informações obtidas de uma cidade situada no estado do Paraná apresentaria o mesmo padrão pluviométrico, porém, o maior número de casos da doença seria registrado entre os meses de agosto e dezembro.
- II. O fato de o transmissor da doença ser um inseto holometábolo cujo desenvolvimento larval ocorre em ambiente aquático explica, juntamente com outros fatores, o aumento do número de casos de dengue registrado entre os meses de abril e julho em João Pessoa.
- III. O agente etiológico da dengue é o *Aedes aegypti*, um organismo que costuma migrar de ambientes rurais para urbanos nos meses mais chuvosos do ano.
- IV. Além de fatores climáticos, a fartura de alimento e a ausência de predadores também contribuem de modo significativo para o aumento populacional do vetor da dengue no período de maior incidência da doença registrado no gráfico.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Está correto o que se afirma em

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

321 - (UEL PR/2016)

Cidades menores, quando não organizadas, podem apresentar problemas sérios de saúde pública, como é o caso de epidemias de dengue. Esforços têm sido dedicados à descoberta de novos métodos para controle da dengue. A curcumina, uma substância presente no açafrão-da-terra, pode matar as larvas do *Aedes aegypti*. Basta colocar o pó em locais onde o mosquito da dengue costuma se reproduzir, como pratos e vasos de plantas. Além de ser eficaz, a substância não agride o meio ambiente.

(Adaptado de: <<http://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2015/03/substancia-presente-no-acafrao-pode-ajudar-no-combate-dengue-diz-usp.html>>. Acesso em: 14 abr. 2015.)

De acordo com o texto, a curcumina mata a larva de *Aedes aegypti*; portanto, pode-se inferir que a curcumina é também eficiente na destruição de outras larvas de insetos transmissores de doenças.

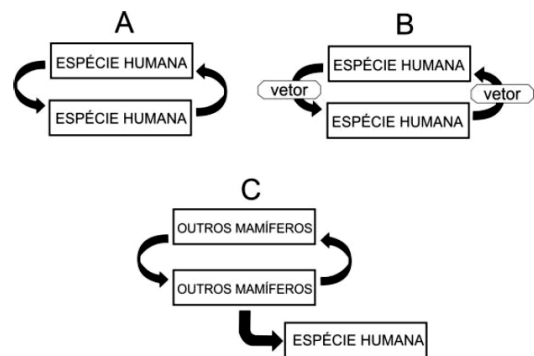
Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a associação entre o inseto transmissor, que pode ser suscetível à curcumina, e a doença correspondente.

- a) *Anopheles* – Doença de Chagas.
- b) *Culex* – Malária.
- c) *Glossina* – Filariose.
- d) *Lutzomya* – Leishmaniose.
- e) *Triatoma* – Febre Amarela.

322 - (UFPR/2016)

Existem diferentes modos de transmissão das doenças infecciosas humanas. A figura ao lado apresenta três deles.

Dengue e tuberculose têm seus principais modos de transmissão representados, respectivamente, em:



- a) A e B.
- b) A e C.
- c) B e A.
- d) B e C.
- e) C e A.

323 - (UNICAMP SP/2016/1ª Fase)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

O sarampo é uma doença infectocontagiosa provocada pelo *Morbilivirus*. Em 2015 apareceram vários casos dessa doença em diversas cidades do Brasil e do mundo. O que faz com que esta doença seja extremamente contagiosa e muito comum na infância?

- a) O fato de ser transmitida por um vírus para o qual não existe vacina.
- b) O fato de ser frequentemente transmitida por secreções das vias respiratórias, como gotículas eliminadas pelo espirro ou pela tosse.
- c) O fato de ser transmitida apenas por meio de insetos vetores.
- d) O fato de ser extremamente contagiosa apenas em crianças desnutridas, recém-nascidos e crianças portadoras de imunodeficiências.

324 - (UNESP SP/2016/Janeiro)

Considere as seguintes manchetes, noticiadas por diferentes meios de comunicação no primeiro semestre de 2015:

Brasil pode ser o primeiro país a ter vacina contra a dengue.

Mosquito da dengue é o mesmo que transmite a febre chikungunya.

Sobre a relação existente entre esses dois temas, vacina contra dengue e febre chikungunya, é correto afirmar que a vacina

- a) diminuirá o número de casos de dengue, mas poderá contribuir para o aumento do número de pessoas com febre chikungunya.

b) fará diminuir o tamanho das populações de *Aedes aegypti*, diminuindo o número de casos de dengue e o número de casos de febre chikungunya.

c) tornará as pessoas imunes a ambas as doenças, mas a presença de mosquitos *Aedes aegypti* no ambiente continuará alta.

d) tornará as pessoas imunes ao mosquito *Aedes aegypti*, mas não imunes aos agentes etiológicos da dengue e da febre chikungunya.

e) protegerá contra a febre chikungunya apenas nos casos em que o *Aedes aegypti* for portador de ambos os agentes etiológicos.

325 - (UNCISAL AL/2016)

Hepatite é uma doença viral causada pelos vírus A (picornavírus), B (hepadnavírus), C (flavivírus), D (não definido) e E (calicivírus). Dadas as fontes de transmissão dos tipos B, C e D,

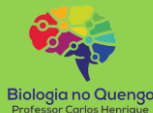
- I. Sangue e fluidos corporais contaminados com o vírus.
- II. Água e carne contaminadas com o vírus.
- III. Esgoto e lixo contaminados com o vírus.
- IV. Leite materno, quando a mãe está contaminada com o vírus.

verifica-se que estão corretas

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



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

e) I e III, apenas.

326 - (UNCISAL AL/2016)

No início de 2014 ocorreu na Guiné um surto da espécie Ebola Zaire, a mais mortal das cinco espécies conhecidas do vírus. Apesar de ser conhecida na África Central e Ocidental, esta espécie nunca foi notificada no oeste africano, o que sugere sua propagação. Os principais suspeitos de reservatórios naturais do agente são os morcegos frugívoros (alimentam-se de frutas), presentes nas florestas africanas e fontes alimentares para a população humana. Só na África Ocidental cerca de 150 milhões de pessoas podem estar em risco de infecção da doença.

Disponível em: <www.jb.com.br/ciencia-e-tecnologia/noticias/2014>.

Acesso em: 02 nov. 2015 (adaptado).

Considerando que a infecção homem a homem se dá pelo contato com secreções ou sangue, qual a medida prioritária preventiva para barrar a disseminação do vírus Ebola no mundo?

- a) Extermínio dos morcegos, possíveis reservatórios do vírus.
- b) Utilização de vestimenta especial para os cuidadores dos doentes.
- c) Desenvolvimento de programas de conscientização nas fronteiras.
- d) Implantação de técnicas diagnósticas rápidas nos portos e aeroportos.
- e) Isolamento e cuidado especial dos seres humanos suspeitos de estarem infectados.

327 - (UNESP SP/2016)

Hoje, em São Paulo, muitos usuários de drogas utilizam o crack por considerá-lo mais seguro, sob o ponto de vista da transmissão de doenças. Estudos do comportamento desses usuários, no entanto, têm demonstrado que essa prática pode não evitar a transmissão do vírus HIV entre os usuários, e o Ministério da Saúde implantou campanhas para coibir a transmissão de DST/ AIDS por crack.

(*Drogas psicotrópicas*. CEBRID, 2003. Adaptado)

A transmissão da AIDS entre esses usuários ocorre por meio de

- a) compartilhamento de seringas.
- b) contaminação de agulhas.
- c) contato sexual.
- d) transfusão sanguínea.

328 - (UNESP SP/2016)

No ano de 2007, pesquisadores da Universidade de Ulm, Alemanha, descobriram que, apesar do sêmen de portadores do HIV conter concentrações muito pequenas do vírus, uma proteína presente neste fluido atua como um excelente transportador de partículas do vírus HIV para as células-alvo, aumentando em até 100 mil vezes as possibilidades de um indivíduo ser infectado, caso tenha contato com o sêmen contaminado em tecido mucoso.

(<http://www.brasilecola.com/saude/semem-hiv.htm>)

As informações contidas no texto reforçaram ainda mais a ideia de que, a partir daquela data, para evitar a transmissão da AIDS,



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

- a) é necessário o uso de camisinha durante a relação sexual.
- b) o homem deve realizar vasectomia para não liberar espermatozoides contaminados.
- c) a mulher deve utilizar pílula anticoncepcional para impedir a ação do sêmen.
- d) é necessário que as relações sexuais sejam feitas após higiene íntima.

329 - (UFV MG/2015/Coluni)

A costa oeste do continente africano vem sofrendo, há vários meses, com uma forte epidemia do vírus Ebola que causa uma gravíssima febre hemorrágica, gerando muita preocupação para a população, para os governos locais e para a Organização Mundial de Saúde. Os sintomas da febre hemorrágica Ebola têm início duas a três semanas após a infecção e manifestam-se por febre e por dores musculares, de garganta e de cabeça. A esses sintomas sucedem-se náuseas, vômitos e diarreia. Em quadros mais graves da febre hemorrágica Ebola são intensas as insuficiências hepáticas e renais com surtos hemorrágicos, levando à morte de mais de 90% dos pacientes.

NÃO é uma manifestação clínica comum em pacientes com febre hemorrágica Ebola:

- a) a alteração da pressão arterial, em quadros mais graves, em função da ocorrência das hemorragias e da insuficiência renal.
- b) a anemia e fraqueza generalizada decorrente dos surtos hemorrágicos, dos vômitos e das diarreias, bem como da febre que, apesar de ser uma resposta de defesa, afeta diversas funções vitais.
- c) as lesões musculares severas e o comprometimento das articulações móveis do corpo que levam à incapacidade de locomoção do paciente infectado.

- d) as hemorragias observadas nos órgãos internos e em órgãos como a pele e os olhos, nos quais os vasos sanguíneos são muito finos.

330 - (ACAFE SC/2016/Janeiro)

Em Santa Catarina, 379 mil crianças são vacinadas contra a pólio na campanha anual.

Em parceria com estados e municípios, o Ministério da Saúde realizou a 36ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Poliomielite. De 15 a 31 de agosto, a meta foi imunizar 12 milhões de crianças entre seis meses e cinco anos incompletos. Isso representa 95% do público-alvo, formado por 12,7 milhões de crianças. Em Santa Catarina, a meta foi vacinar 95% das 379,7 mil crianças que fazem parte do público-alvo. Para isso, o Ministério da Saúde distribuiu 474,8 mil doses ao Estado.

Fonte: Ministério da Saúde, 11/08/2015
Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/>

Assim, assinale a alternativa correta.

- a) A tuberculose é uma doença infecciosa e transmissível, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Devido ao agente causador ser uma bactéria aeróbia, afeta unicamente os pulmões. Para prevenir a doença é necessário imunizar as crianças obrigatoriamente no primeiro ano de vida ou no máximo até quatro anos.
- b) A poliomielite é uma doença bacteriana, onde este micro-organismo penetra no organismo humano por meio da boca e do nariz e se multiplica na garganta e no trato intestinal. Posteriormente, alcança a corrente sanguínea e pode atingir o cérebro. Quando a infecção ataca o sistema nervoso, destrói os neurônios motores e provoca paralisia nos membros inferiores. Esta doença pode, inclusive, levar o indivíduo à morte se forem



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

infectadas as células nervosas que controlam os músculos respiratórios e os músculos da deglutição.

c) O tétano é uma grave doença bacteriana que afeta o sistema neurológico e que, entre outras complicações, pode levar inclusive à morte. É causado pela bactéria *Clostridium tetani*, que pode ser encontrada no solo, poeira e nas fezes de animais. Assim, pessoas que apresentam ferimento na pele, causado por algum objeto enferrujado e sujo, a exemplo de pregos, devem procurar um médico para que seja administrada a vacina antitetânica.

d) O Papiloma Vírus Humano (HPV) é um vírus que infecta a pele e mucosas e pode causar câncer do colo de útero e verrugas genitais. A vacinação contra o HPV é de grande importância na prevenção do câncer do colo de útero, por isso, é recomendada para mulheres a partir dos nove anos - em especial para aquelas que ainda não iniciaram sua vida sexual, para garantir maior eficácia na proteção.

331 - (IFCE/2016/Janeiro)

No último dia 13 de fevereiro o Brasil viveu o Dia Nacional de Mobilização Zika Zero, promovendo ações de conscientização da população sobre a importância de eliminar o mosquito *aedes aegypti*. Apresenta-se como uma medida profilática comum às viroses Zika, Dengue e Chikungunya

- a) evitar o uso de repelentes.
- b) fechar bem os sacos e latas de lixo.
- c) febre, erupções na pele e dor nas articulações.
- d) lavar as mãos antes de manusear os alimentos.
- e) cozinhar bem carnes de porco.

332 - (IFPE/2016)

A febre Chikungunya (causada pelo vírus *CHIKV*, da família *Togaviridae*), a febre Zika (causada pelo vírus *ZIKV*) e a dengue (causada por quatro sorotipos possíveis de vírus: *DENV-1*, *DENV-2*, *DENV-3* e *DENV-4*), são transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, mas a febre Zika também pode ser transmitida, pelo mosquito *Aedes albopictus*. Os sintomas da febre Chikungunya são semelhantes aos da dengue: febre, mal-estar, dores pelo corpo, dor de cabeça, apatia e cansaço. Entretanto, a grande diferença da febre Chikungunya está no seu acometimento das articulações: o vírus avança nas juntas dos pacientes e causa inflamações com fortes dores acompanhadas de inchaço, vermelhidão e calor local. Já os sintomas da febre Zika são brandos, durando pouco tempo, sendo os maiores incômodos, a febre baixa, coceira e comichão na pele, além de manchas avermelhadas. É necessário, contudo, ficar atento com as contaminações combinadas de dengue, febre Chikungunya e febre Zika, uma vez que os efeitos dessas infecções em conjunto ainda não são conhecidos. Os vetores que transmitem tais viroses:

- a) São da mesma espécie e portanto da mesma Classe.
- b) Obedecem a nomenclatura trinomial de Lineu.
- c) Pertencem à mesma família do Filo Protocista (ou Protista).
- d) Estão incluídos no reino Monera.
- e) Apresentam o mesmo epíteto genérico.

333 - (IFPE/2016)

Os números de casos de dengue no Brasil em 2015 são 240% maiores em relação ao mesmo período do ano passado. Em média, 215 brasileiros contraem dengue por dia. O número de mortes por casos graves também aumentou. Foram 132 mortes em decorrência de dengue este ano, 29% a mais que em 2014.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Disponível em:

<<http://veja.abril.com.br/noticia/saude/casos-de-dengue-aumentam-240-em-2015-saiba-as-razoes>>.

Acesso em: 21 set. 2015.

A dengue é uma doença causada por vírus. Com relação aos vírus, é correto afirmar que

- a) não possuem material genético.
- b) causam doenças apenas em humanos.
- c) não possuem organização celular.
- d) reproduzem-se dentro e fora das células vivas.
- e) são parasitas intracelulares facultativos.

334 - (IFSC/2016/Janeiro)

Os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios, pois só se reproduzem no interior de uma célula hospedeira. São também agentes causadores de muitas doenças infecciosas que afetam seres humanos.

Assinale a alternativa CORRETA.

Dentre as sequências abaixo, qual apresenta doenças que são causadas somente por vírus?

- a) Poliomielite, gripe e sífilis.
- b) Varíola, cólera e raiva.
- c) Leptospirose, tétano e caxumba.
- d) Coqueluche, sarampo e cólera.
- e) Dengue, catapora e febre amarela.

335 - (UEFS BA/2016/Janeiro)

O vírus zika é transmitido por meio da picada do mosquito *Aedes aegypti*, e a principal ação de combate ao mosquito é evitar sua reprodução. O *Aedes aegypti* se prolifera nos locais onde se acumula água. Por isso, é importante não deixar recipientes expostos à chuva, além de tampar caixas d'água e piscina. Recomenda-se também a instalação de telas de proteção em janelas e portas e o uso de repelentes.

A característica ou estrutura que pode ser compartilhada entre o vírus zika e seu vetor é

- a) capsídeo.
- b) ácido nucleico.
- c) ribossomos 80S.
- d) metabolismo aeróbico.
- e) maquinaria biossintética.

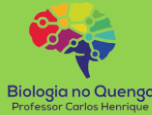
336 - (UEG GO/2016/Julho)

A charge a seguir retrata a indagação de muitas pessoas na atualidade. As doenças transmitidas pelo vetor representado fazem com que as pessoas adquiram sintomas similares.





Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

Sobre o vetor transmissor da dengue e do Zika vírus, tem-se o seguinte:

- a) possui seis patas, peças bucais externas e possui listras brancas em seu abdômen e pernas e pertence ao filo Arthropoda.
- b) possui semelhança com mosquito Anopheles, transmissor da malária, uma vez que as peças bucais são internas e externas, o que favorece as picadas.
- c) possui listras brancas em seu tórax e pernas, alongadas nas peças bucais internas e pertence ao filo Arthropoda.
- d) possui presença de oito patas e o corpo é dividido em cabeça, antenas e tórax com a presença de listras brancas.
- e) possui quatro pares de antenas e o corpo está dividido em cabeça e abdômen, que é listrado até o tórax.

337 - (UESB BA/2015)

Sobe para 1.481 o número de casos suspeitos da febre chikungunya na Bahia, segundo dados da Secretaria de Saúde do Estado (Sesab). Até esta quarta-feira (29/10), as notificações foram confirmadas em 49 municípios. No último boletim, divulgado no dia 23 de outubro, 1.267 notificações em 35 cidades foram registradas.

A infecção pelo vírus chikungunya provoca sintomas parecidos com os da dengue, porém mais dolorosos. No idioma africano makonde, o nome chikungunya significa “aqueles que se dobram”, em referência à postura que os pacientes adotam diante das penosas dores articulares que a doença causa. (SOBRE para..., 2014).

SOBE para... Disponível em:

<[http://g1.globo.com/bahia/noticia/2014/10/sobe-para-1481-numero-de-casos-suspeitos-de-](http://g1.globo.com/bahia/noticia/2014/10/sobe-para-1481-numero-de-casos-suspeitos-de-chikungunya-na-bahia.html)

chikungunya-na-bahia.html>.

Acesso em: 30 out. 2014.

A partir das características biológicas, tanto do agente etiológico como do agente transmissor da febre *Chikungunya*, é correto afirmar:

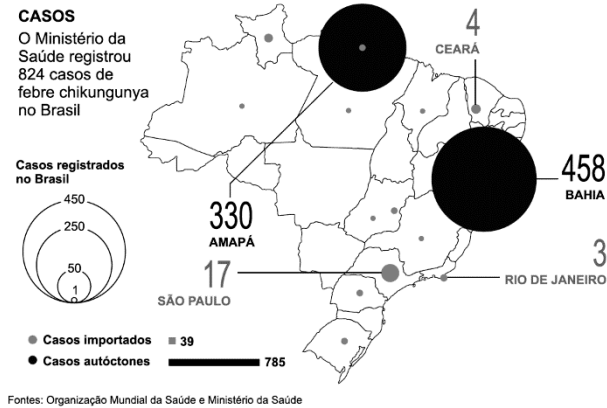
- 01. Apesar de ser uma infecção considerada semelhante à da dengue, existe uma diferença crucial entre estas doenças que é o fato do agente transmissor da chikungunya não ser o *Aedes aegypti* e sim o *Aedes albopictus*.
- 02. A preocupação maior das autoridades médicas reside no fato de que o grau de letalidade da febre *Chikungunya* é maior para todas as condições se comparado com a dengue comum.
- 03. A melhor forma de prevenção imediata é a vacinação em massa da população para impedir que os outros estados do país, até então livres da infecção, passem a apresentar casos suspeitos.
- 04. Tanto o chikungunya como a dengue clássica provocam alterações sanguíneas, como a queda de plaquetas, o que pode levar à forma hemorrágica, em ambos os casos.
- 05. Deve-se considerar como uma ação eficiente de prevenção dessa doença, a eliminação dos criadouros de mosquitos para evitar a proliferação das larvas do *Aedes*.

338 - (Unifacs BA/2015/Janeiro)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses



O velho *Aedes aegypti*, o mosquito da dengue, começa a transmitir um vírus novo no Brasil: o chikungunya.

Essa é a experiência compartilhada nas últimas semanas pelos moradores de Feira de Santana, na Bahia, a cerca de 100 quilômetros de Salvador. Mais de 400 pessoas (409, segundo o último boletim oficial) foram diagnosticadas com a febre chikungunya, causada pelo vírus de mesmo nome. Outros 689 casos suspeitos estão em investigação por lá. Ao prever um verão com surtos de febre chikungunya, o Ministério da Saúde lançou na semana passada mais uma campanha de combate aos focos.

Um levantamento recente sobre a circulação do *Aedes aegypti*, divulgado pelo Ministério da Saúde, revelou que 44% dos 1.453 municípios participantes estão em situação de alerta para dengue e chikungunya. O trabalho demonstra que 117 cidades, incluindo dez capitais, estão em estado de alerta por causa do alto grau de criadouros.

A análise das informações e considerando os aspectos ecológicos e sua relação com a saúde coletiva, é correto afirmar:

01. Uma medida de combate ao vírus envolve a extinção dos reservatórios naturais do patógeno.

02. A distribuição dos casos de febre chikungunya no Brasil e no mundo evidencia o caráter endêmico dessa enfermidade, restrita a regiões silvestres.

03. A transmissão do vírus chikungunya por meio de um inseto hematófago está associada à ampla distribuição de casos nas populações humanas.

04. A chegada do verão é preocupante, pois reduz o ciclo biológico de *Aedes aegypti* com a supressão das fases larvais, o que aumenta o seu tamanho populacional.

05. O número de casos registrados e suspeitos de febre chikungunya na Bahia, em particular em Feira de Santana, caracteriza-a como uma pandemia.

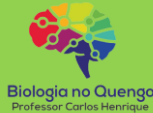
339 - (UniRV GO/2015/Julho)

No início da década de 60, o neurologista americano Stanley Prusiner, da Universidade da Califórnia, juntamente com outros pesquisadores, descobriu moléculas infecciosas que denominou de príons, e ganhou o Nobel de Medicina de 1997 por seus estudos sobre o tema. Os príons são capazes de causar doenças de natureza transmissível e hereditária degenerativas do Sistema Nervoso denominadas Encefalopatias Espongiformes. Com relação aos príons, julgue os itens a seguir (V) verdadeiros ou (F) falsos:

- Os príons são agentes infecciosos desprovidos de genoma, logo, não possuem capacidade autorreplicativa.
- A teoria dos príons ignora o “dogma central da biologia”.
- A infecção pelos príons respeita a barreira entre as espécies.
- Não existe tratamento ou cura para as doenças causadas pelos príons. Quanto à profilaxia, está incluída a não oferta de ração carnácea para animais não carnívoros, não ingestão de carne de animais infectados e esterilização de materiais cirúrgicos.



Professor: Carlos Henrique



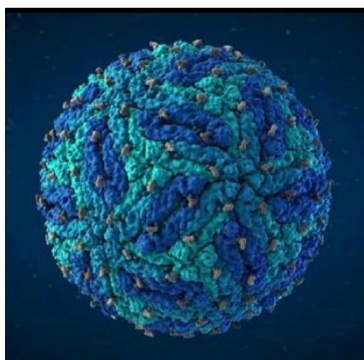
BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

340 - (USF SP/2016/Julho)

Leia a notícia.

“Empresa desenvolve imagem do zika vírus em escala de átomos”



Ainda existem muitas dúvidas sobre a zika, incluindo como exatamente o vírus contamina os fetos a partir da mãe, causando a microcefalia, uma condição na qual as crianças nascem com um tamanho de cabeça menor que o normal e baixo desenvolvimento cerebral.

Agências de saúde pública nos Estados Unidos e ao redor do mundo estão mirando suas pesquisas em como parar o vírus e, de quebra, como controlar a procriação do *Aedes aegypti*, mosquito vetor de outras doenças, como a dengue.

Disponível em:<

[http://www.forbes.com.br/colunas/2016/03/empresa-desenvolve-imagem-](http://www.forbes.com.br/colunas/2016/03/empresa-desenvolve-imagem-do-zika-virus-em-escala-de-atomos/)

[do-zika-virus-em-escala-de-atomos/](http://www.forbes.com.br/colunas/2016/03/empresa-desenvolve-imagem-do-zika-virus-em-escala-de-atomos/)> Acesso em: 28/04/2016, às 12h (fins pedagógicos)

A reportagem afirma que

- há dúvidas se o mosquito *Aedes aegypti* é realmente o transmissor da dengue.
- há dúvidas na forma como essa doença se desenvolve.
- uma vacina contra a zika está prestes a ser descoberta.
- instituições europeias buscam eliminar o mosquito *Aedes aegypti* como forma de aniquilar a ação do vírus.
- a forma como o vírus da zika age no organismo, já é totalmente conhecida pelos cientistas.

341 - (UNIUBE MG/2014/Julho)

A gripe é uma doença aguda que acomete as vias aéreas superiores. Diferentes vírus Influenza podem causar esse quadro, tais como o H1N1 – causador da epidemia de gripe suína em 2009 – e o H5N1– causador da gripe aviária. A maioria das infecções, ou seja, a gripe que comumente ocorre todo ano, é causada pelos vírus Influenza A e B. Como a maior frequência da infecção por esses dois últimos vírus ocorre nos meses mais frios, ela é conhecida como gripe sazonal.

Analise as afirmativas abaixo sobre os vírus da gripe.

- Os vírus Influenza A e B possuem RNA e DNA como material genético.
- A vacina contra os vírus Influenza A e B não protege contra a gripe causada pelo vírus H1N1.
- Os genes responsáveis pela resistência dos vírus influenza A e B a diferentes medicamentos estão localizados no DNA de suas mitocôndrias.
- Os vírus influenza A e B sofrem mutação e por isso é necessário tomar uma nova vacina a cada ano.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

São VERDADEIRAS as afirmativas contidas em:

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

342 - (UNIUBE MG/2016/Janeiro)

Herpes é uma doença caracterizada pelo aparecimento de vesículas e que pode se manifestar como herpes simples ou como herpes-zóster. No herpes simples, as vesículas podem estar localizadas nos lábios ou na genitália. No caso do herpes-zóster, popularmente conhecido como cobreiro, as vesículas acompanham o traçado das raízes nervosas.

Analise as afirmativas abaixo sobre o herpes.

- I. O herpes-zóster e o herpes genital são causados pelo mesmo vírus.
- II. Os vírus causadores do herpes são capazes de fazer o ciclo lítico.
- III. Os vírus causadores do herpes são parasitos intracelulares obrigatórios.
- IV. O vírus causador do herpes labial possui DNA e RNA como ácidos nucleicos.

É(São) VERDADEIRA(S) a(s) afirmação(ões) contida(s) em:

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

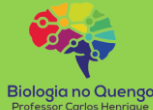
343 - (UNESP SP/2016/Julho)

Atendendo à demanda da ONU, que propõe o combate ao vetor da zika, dengue e chikungunya, mosquitos machos serão criados em laboratório e expostos a raios X e raios gama. Os procedimentos de irradiação serão realizados em equipamentos de raios X e em irradiadores que têm como fonte de raios gama o isótopo cobalto-60, também sob diferentes condições quanto à taxa e dose de radiação absorvida. Depois de irradiados, esses mosquitos serão soltos no ambiente.

(www.ipen.br. Adaptado.)

A técnica proposta pela ONU é mais uma forma de combater as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* porque

- a) a radiação nuclear causa mutações no genoma dos insetos machos que são transmitidas aos descendentes, tornando-os incapazes de transmitir os vírus aos humanos.
- b) os mosquitos irradiados contaminam as fêmeas durante a cópula com a mesma radiação a que foram submetidos, desta forma as fêmeas morrem, impedindo a transmissão dos vírus aos humanos.
- c) os mosquitos machos tornam-se radioativos e, durante o cruzamento, esta radiação inativa os vírus



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

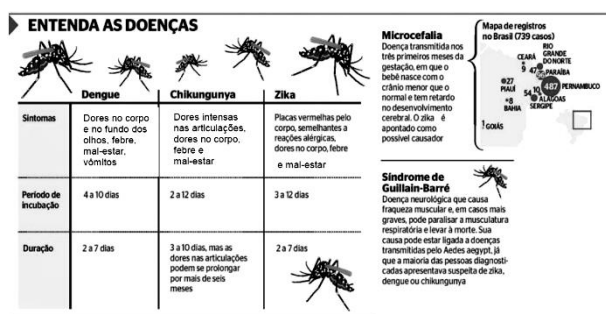
presentes na fêmea que, mesmo transmitidos aos humanos, não causam doenças.

d) os mosquitos irradiados sofrem uma mutação genética que causa má formação do aparelho bucal usado para picar e sugar o sangue humano, impedindo a transmissão dos vírus aos humanos.

e) os mosquitos irradiados tornam-se estéreis e, após a cópula com fêmeas no ambiente, os ovos não se desenvolvem, reduzindo assim a população destes insetos e a transmissão das doenças.

344 - (UFU MG/2016/Julho)

Observe a figura a seguir.



Disponível em:

<<http://jornalnovametropole.com.br/wp/?tag=saude-publica>>.

Acesso em 13 de dez. 2015 (Adaptado).

A partir da análise da figura, considere as afirmativas a seguir.

I. Os mosquitos do gênero *Aedes* representam os agentes etiológicos da microcefalia, em bebês recém-nascidos, que retardam o desenvolvimento neurológico.

II. Uma medida profilática que pode impedir a expansão dessa tríplice epidemia é evitar a proliferação de mosquitos transmissores.

III. Caso a vacina contra a dengue seja liberada, ela tornará as pessoas protegidas dessa doença e diminuirá os casos de Chikungunya e de Zika.

IV. A ocupação de áreas que apresentam alta incidência de mosquitos do gênero *Aedes* aumenta a chance de transmissão do vírus da febre Chikungunya, do Zika e da dengue às populações humanas.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas.

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

345 - (UEMG/2016)

Leptospirose e Dengue são doenças que podem ser fatais. A informação sobre as formas de transmissão auxilia a população a tomar importantes medidas de prevenção.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus



Disponível em: <http://www.sp.senac.br/jsp/default.jsp?template=1933.dwt&idProjeto=208&testeira=1928>. Acesso em: 28/9/2015.

Uma medida profilática que pode impedir a expansão de ambas as doenças é:

- a) Realizar a vacinação periódica da população.
- b) Evitar o acúmulo de água de chuva.
- c) Controlar a população de insetos vetores.
- d) Evitar o contato com água contaminada.

346 - (UECE/2016/Janeiro)

Atente ao que se diz sobre o HPV, e assinale com V o que for verdadeiro e com F o que for falso.

- () O HPV somente afeta mulheres; por isso, a vacinação é exclusiva para meninas de 9 a 11 anos de idade.
- () O HPV pode ser eliminado espontaneamente pelo sistema imunológico de pessoas infectadas.
- () Homens são apenas transmissores do vírus e não desenvolvem nenhum tipo de câncer quando infectados com o HPV.

- () A principal forma de transmissão do HPV é pela via sexual, incluindo o contato oral-genital, genital-genital ou mesmo manual-genital.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- a) V, F, V, F.
- b) F, V, V, F.
- c) V, F, F, V.
- d) F, V, F, V.

347 - (PUC GO/2010/Janeiro)

Atualmente existe uma grande preocupação com a gripe A, causada pela infecção do vírus H1N1. Os vírus apresentam características peculiares os que tornam esses um grupo à parte dos demais Reinos da Biologia. Leia atentamente as características listadas abaixo.

- I. Os vírus possuem atividade metabólica e sobrevivem independentemente de outras células.
- II. Os vírus apresentam capacidade de reprodução e sofrem mutações que possibilitam a adaptação ao meio.
- III. a composição química dos vírus é basicamente constituída por proteínas e um único tipo de ácido nucléico, o DNA ou RNA.
- IV. A gripe, a febre amarela, o poliomielite, a sarampo e a AIDS são viroses humanas.
- V. Os vírus são organismos com grande versatilidade, podendo ser autotróficos ou heterotróficos.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Após a análise do quadro, assinale a alternativa verdadeira:

- a) I, II e III estão corretas.
- b) II, III e IV estão corretas.
- c) III, IV e V estão corretas.
- d) II e IV estão corretas.

348 - (ACAFE SC/2016/Julho)

A febre do Zika vírus é uma doença aguda, cujo vírus causador da doença foi identificado pela primeira vez no Brasil em abril de 2015. O vírus Zika recebeu a mesma denominação do local de origem de sua identificação em 1947, após detecção em macacos sentinelas para monitoramento da febre amarela, na floresta Zika, em Uganda.

A figura a seguir representa as Unidades da Federação com casos autóctones de febre pelo vírus Zika com confirmação laboratorial até a Semana Epidemiológica 9, Brasil, 2016.



Fonte: Sinan e Secretarias Estaduais de Saúde
(atualizado em 05/03/2016).
Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>

Nesse sentido, analise as afirmações a seguir e marque V para as verdadeiras e F para as falsas.

() O Zika vírus (ZIKAV) é um DNA vírus, do gênero Flavivírus. Até o momento, são conhecidas e descritas duas linhagens do vírus: uma Africana e outra Asiática.

() A febre do Zika é uma doença viral, transmitida principalmente por mosquitos, tais como *Aedes aegypti*, caracterizada por exantema maculopapular pruriginoso, febre intermitente, hiperemia conjuntival não purulenta e sem prurido, artralgia, mialgia e dor de cabeça. Apresenta evolução benigna e os sintomas geralmente desaparecem espontaneamente após 3-7 dias.

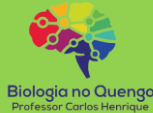
() O principal modo de transmissão descrito do vírus Zika é por vetores. No entanto, está descrita na literatura científica a ocorrência de transmissão ocupacional em laboratório de pesquisa e perinatal, além da possibilidade de transmissão transfusional.

() Em relação às medidas de prevenção e controle da febre por Vírus Zika, deve-se reduzir a densidade vetorial por meio da eliminação da possibilidade de contato entre mosquitos e água armazenada em qualquer tipo de depósito, impedindo o acesso das fêmeas por intermédio do uso de telas/capas ou mantendo-se os reservatórios ou qualquer local que possa acumular água totalmente cobertos. A proteção individual por meio do uso de repelentes também pode ser implementada pelos habitantes.

() Assim como a dengue e a febre Zika, a febre Chikungunya é uma doença infecciosa febril, causada por um vírus, tendo como vetor exclusivo o mosquito *Aedes aegypti*.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- a) F - V - V - V - F
- b) F - V - F - V - V
- c) V - F - V - F - V
- d) V - V - V - F - V

349 - (ACAFE SC/2016/Julho)

As doenças causadas por vírus são conhecidas como viroses. Existem cerca de 21 famílias de vírus capazes de provocar doenças nos seres humanos, sendo que uma mesma família pode ser responsável por diversas doenças diferentes.

A tabela a seguir mostra o número de casos de Febre do Zika Vírus, em Santa Catarina, segundo classificação, 2015-2016.

Classificação	2015		2016	
	Casos	%	Casos	%
Confirmados	9	12	4	24
Autóctones	0	0	0	0
Importados	9	100	4	100
Descartados	44	58	2	12
Suspeitos	23	30	11	65
Total Notificados	76	100	17	100

Fonte: LACEN (com informações até o dia 18/01/2016).

Após análise da tabela e de acordo com os conhecimentos relacionados ao tema, é correto afirmar, exceto:

- a) Dengue, zika e chikungunya são três doenças virais transmitidas pelos mesmos vetores, os mosquitos *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*.
- b) O vírus Zika foi isolado pela primeira vez em primatas não humanos em Uganda, na floresta Zika em 1947, por isso essa denominação.
- c) Segundo a literatura, a febre do Zika apresenta evolução benigna e os sintomas geralmente desaparecem espontaneamente após 3 a 7 dias. A maioria das pessoas infectadas não desenvolvem manifestações clínicas, porém, quando presentes são caracterizadas por exantema maculopapular pruriginoso, febre intermitente, hiperemia conjuntival não purulenta e sem prurido, artralgia, mialgia e dor de cabeça e, menos frequentemente, edema, dor de garganta, tosse e vômitos.
- d) Para a prevenção da febre chikungunya, assim como na dengue e na febre do Zika, é fundamental que as pessoas reforcem as medidas de eliminação dos criadouros de mosquitos nas suas casas e na vizinhança, façam o uso de inseticidas e repelentes, além da aplicação da vacina.

350 - (IFSC/2016/Julho)

A dengue, que até 1967 era considerada erradicada no Brasil, é atualmente uma das doenças que mais preocupam, em termos de saúde pública.

Considere as seguintes afirmativas a respeito da dengue.

- I. Uma vez contraída, pode ser tratada com o uso de antibióticos combinados.
- II. A prevenção se dá pela eliminação dos mosquitos vetores.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

III. É transmitida pelas fêmeas do mosquito *Aedes aegypti*.

IV. Caracteriza-se por febre, dor muscular intensa, dores nas juntas, manchas vermelhas na pele e pequenas manifestações hemorrágicas.

V. Nos casos mais graves, isto é, na forma hemorrágica, pode levar à morte.

Assinale a alternativa CORRETA.

- a) Somente I, III e V são verdadeiras.
- b) Somente I, II, III são verdadeiras.
- c) Somente II, III, e IV são verdadeiras.
- d) Somente III, IV e V são verdadeiras.
- e) Somente II, III, IV e V são verdadeiras.

351 - (PUC RS/2016/Julho)

Considere as seguintes afirmações:

I. Doenças como Zika, Dengue, Febre Amarela e Hepatite C são causadas por vírus.

II. Os vírus não necessitam de células hospedeiras para a reprodução, apenas para a produção de proteínas, já que não possuem organelas.

III. O material genético viral pode ser DNA de fita dupla, DNA de fita simples, RNA de fita dupla ou RNA de fita simples, dependendo do tipo de vírus.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são

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

352 - (UDESC SC/2016/Julho)

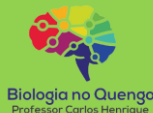
Nos noticiários há muita ênfase às doenças: dengue, zica, febre amarela, chikungunya e mais recentemente a gripe H1N1 causadas por vírus.

Analise as proposições com relação à transmissão dos vírus.

- I. Alguns tipos de vírus podem ser transmitidos pelo simples toque entre as pessoas.
- II. Alguns vírus são transmitidos pelas secreções corporais.
- III. Alguns vírus necessitam de insetos como vetores.
- IV. Os vírus retêm sua capacidade infectante por pouco tempo, quando fora do organismo hospedeiro.

- a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

353 - (UECE/2016/Julho)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

No que diz respeito ao Zica Vírus (ZIKV), assinale a afirmação verdadeira.

- a) Pode provocar danos no cérebro, que comprometem a visão, a audição e a coordenação motora, mesmo sem a manifestação da microcefalia.
- b) Da Família *Flaviviridae*, corresponde a um retrovírus transmitido pelo *Aedes aegypti*.
- c) Provoca febre, vômitos, tosse, dores no corpo, sendo o sintoma mais grave a paralisia dos membros inferiores.
- d) O controle da doença, na população, passa pelo controle dos focos de *Aedes aegypti* e por campanhas de vacinação voltadas à imunização contra o vírus.

354 - (UEM PR/2015/Julho)

Nosso país tem enfrentado sérios problemas na área da saúde pública. Sobre doenças humanas, assinale o que for correto.

- 01. Uma área do encéfalo privada de sangue, geralmente devido à obstrução nas artérias, caracteriza a arteriosclerose.
- 02. A principal causa do aumento dos casos de dengue nas cidades tem sido a contaminação dos reservatórios de água pela bactéria causadora da doença.
- 04. A lombriga (*Ascaris lumbricoides*), um anelídeo causador da ascaridíase, é adquirida pelo homem por meio da ingestão de carne de porco malcozida.
- 08. São doenças humanas causadas por vírus: aids, gripe rubéola e sarampo.
- 16. Úlceras estomacais podem ocorrer por uma produção excessiva de ácido clorídrico, em pessoas

emocionalmente estressadas, ou pela bactéria *Helicobacter pylori*.

355 - (UEM PR/2016/Julho)

No reservatório de água do jardim de uma escola foram encontradas muitas larvas de um animal. Após pesquisas sobre essas larvas, verificou-se tratar de animal dioico com fecundação interna e desenvolvimento holometábolo, com sistema circulatório aberto, túbulos de Malpighi como órgão excretor, e hematófago. Este fato preocupou demasiadamente os dirigentes da escola, por entenderem que o animal encontrado poderia ser causador de epidemia viral nos estudantes e nos moradores do entorno da escola. Sobre o assunto, assinale o que for correto.

- 01. A preocupação dos diretores se deve ao fato de que o animal caracterizado pode ser transmissor de vários vírus diferentes causadores de doenças em humanos, como vírus da dengue, da zika, da chicungunha e da febre amarela.
- 02. O entendimento dos diretores está incorreto, pois as características citadas no enunciado descrevem um animal pertencente ao grupo dos platelmintos, causadores de esquistossomose.
- 04. Alunos que venham a desenvolver doenças transmitidas pelo animal encontrado na água do jardim da escola devem ser tratados com antibióticos, pois estes matarão os agentes infecciosos.
- 08. Apesar de os vírus causarem várias moléstias à saúde humana, eles são úteis na biotecnologia como vetores de genes de interesse (por exemplo, nos casos de geneterapia).
- 16. A melhor medida para a prevenção da epidemia viral suspeitada pelos diretores foi o uso obrigatório de álcool em gel pelos estudantes e professores para a



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

higienização das mãos e a diminuição dos vírus na comunidade.

356 - (UEM PR/2016/Julho)

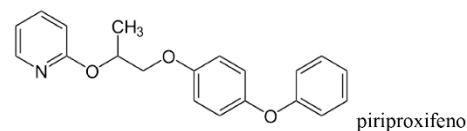
A dengue, transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, tem sido preocupação constante no Paraná, devido ao grande número de casos confirmados nos últimos anos. Entre agosto de 2013 e julho de 2014, em um período de, aproximadamente, 360 dias, foram confirmados em torno de 20 mil casos; entre agosto de 2014 e julho de 2015, em um período de, aproximadamente, 360 dias, foram confirmados 36 mil casos e, entre agosto de 2015 e março de 2016, em um período de, aproximadamente, 240 dias, foram confirmados em torno de 24 mil casos (dados retirados de www.dengue.pr.gov.br, acessado em 15/04/2016). Com base nas informações fornecidas e nos conhecimentos sobre *Aedes aegypti*, assinale o que for correto.

01. O número de casos confirmados de dengue entre agosto de 2014 e julho de 2015 aumentou em torno de 80% com relação ao número de casos confirmados no período entre agosto de 2013 e julho de 2014.
02. *Aedes aegypti* é um artrópode de desenvolvimento holometábolo.
04. O número de casos confirmados entre agosto de 2015 e março de 2016 corresponde a, aproximadamente, 30% do número total de casos confirmados de dengue entre agosto de 2013 e março de 2016.
08. O número médio de casos confirmados por dia sofreu uma grande redução no período entre agosto de 2015 e março de 2016, quando comparado com o número médio de casos confirmados por dia no período entre agosto de 2014 e julho de 2015.
16. O corpo de *Aedes aegypti* é dividido em cefalotórax e abdome, e a reprodução se dá através de

fecundação externa, já que a fêmea e o macho depositam seus gametas na água parada, onde a fecundação ocorre.

357 - (UEM PR/2016/Julho)

Alguns meios de comunicação veicularam que o zika vírus não seria o responsável pelo surto de microcefalia no Brasil, e sim um larvicida, o piriproxifeno, que estaria sendo adicionado à água potável em regiões de alta concentração de *Aedes aegypti*, como em Pernambuco. A substância tem o objetivo de causar alterações no mosquito, impedindo que ele se desenvolva. Sobre o assunto, assinale o que for correto.



01. Antibióticos são muito eficazes contra o zika vírus, porém o impacto da epidemia é consequência da inexistência de ligação de hidrogênio entre as duplas hélices do DNA da estrutura do vírus em decorrência da ação do piriproxifeno.
02. O piriproxifeno apresenta uma função amina, derivada da amônia, na qual três hidrogênios foram substituídos por carbonos.
04. O piriproxifeno apresenta função éter, caracterizada por apresentar o oxigênio diretamente ligado a duas cadeias carbônicas.
08. A alta concentração de *Aedes aegypti* se deve tanto ao fato de o mosquito ser hermafrodita como também ao fato de a distribuição do oxigênio ser facilitada pelo pseudoceloma.
16. O encéfalo humano se forma no início do desenvolvimento embrionário como uma dilatação da região anterior do tubo nervoso, que se diferencia em três regiões: prosencéfalo, mesencéfalo e rombencéfalo.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

358 - (UNIFOR CE/2016/Julho)

A pessoa está bem e, de repente, começa a sentir calafrios, dores pelo corpo, um espirro, um pouco de congestão nas vias respiratórias, sensação de cansaço e vontade de deitar. Sente seu corpo esquentar. Pega o termômetro e constata: febre. Toma um antitérmico, melhora um pouco e dali umas poucas horas... tudo de novo. A febre volta e está alta. O mal-estar piora. Em tempos de epidemias de vírus, a questão é imediata: será gripe ou umas destas viroses como dengue, zika ou chikungunya?

Fonte: <http://g1.globo.com/bemestar/blog/doutorana-responde/post/febre-dengue-zika-chicungunya-ou-gripeh1n1.html>

Acesso em 23 abr. 2016. (com adaptações)

Sobre as viroses citadas acima, avalie as afirmações.

I. A infecção por dengue pode ser assintomática, leve ou causar doença grave, levando à morte. Dentre os sintomas pode se verificar febre alta (39º a 40ºC), acompanhada de dor de cabeça, dores no corpo e articulações, prostração, fraqueza, dor atrás dos olhos, erupção e coceira na pele.

II. A chikungunya apresenta como sintomas principais febre alta de início rápido, dores intensas nas articulações dos pés e mãos, além de dedos, tornozelos e pulsos. Pode ocorrer ainda dor de cabeça, dores nos músculos e manchas vermelhas na pele. A pessoa pode desenvolver esta virose várias vezes.

III. Os principais sintomas da zika são dor de cabeça, febre baixa, dores leves nas articulações, manchas vermelhas na pele, coceira e vermelhidão nos olhos. Outros sintomas muito frequentes são inchaço no corpo, dor de garganta, tosse e vômitos. No geral, a evolução da doença é maligna.

IV. Com relação à transmissão, a maior diferença entre o vírus da gripe A (H1N1), e os da dengue, zika e chikungunya, é que o da gripe passa diretamente da pessoa portadora para a pessoa susceptível pelo próprio ar ou por secreções contaminadas. Os outros necessitam de vetor e transmissor, o *Aedes aegypti*.

É correto apenas o que se afirma em

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

359 - (UNIFOR CE/2016/Julho)

Em abril de 2015, o vírus *zika* foi identificado, pela primeira vez, no Brasil. Após pesquisas, o Ministério da Saúde confirmou a relação entre o referido vírus e a microcefalia. A respeito do tema, assinale a alternativa incorreta:

- a) É possível contrair o vírus *zika* sem que os sintomas da doença se manifestem.
- b) A microcefalia é a má formação do crânio, fazendo com que bebês nasçam com o cérebro significativamente menor do que os de outros bebês da mesma idade e sexo.
- c) A picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti* pode transmitir o vírus *zika*.
- d) A microcefalia pode decorrer de fatores genéticos.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

e) A picada do macho do mosquito *Aedes aegypti* pode transmitir o vírus *zika*.

360 - (UNIFOR CE/2016/Julho)

Uma pesquisadora de um laboratório dos Estados Unidos voltou ao trabalho depois de contrair o vírus da zika se furando com uma agulha durante um experimento no mês passado, informou a rede de televisão norte-americana ABC News em 09/06/2016. A pesquisadora não identificada da Universidade de Pittsburgh se contaminou em 23 de maio e exibiu sintomas no dia 1º de junho, retornando ao trabalho cinco dias depois, quando não tinha mais febre, noticiou a ABC News, citando um comunicado da instituição de ensino.

Fonte: <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2016/06/pesquisadora-contrai-zika-durante-experimento-nos-eua-dizmidia.html>
Acesso em 13 jun. 2016. (com adaptações)

Sobre a virose citada acima é correto afirmar que:

- a) a agulha contaminou a pesquisadora pois o vírus da zika possui vida extracelular.
- b) a transmissão do vírus à pesquisadora ocorreu através de sangue contido na agulha.
- c) de acordo com a notícia o vírus da zika é proveniente do mosquito *Aedes aegypti*.
- d) diferente da dengue a zika e da chikungunya possui como único sintoma a febre.
- e) a pesquisadora ficou cinco dias com os sintomas que é o tempo máximo da doença.

361 - (UNIOESTE PR/2016)

As vacinações contra hepatite B, tétano, tuberculose, sarampo e poliomielite fazem parte do calendário básico de vacinação da criança. Essas doenças são causadas, respectivamente, por

- a) vírus, bactéria, bactéria, vírus, vírus.
- b) vírus, bactéria, vírus, bactéria, vírus.
- c) vírus, vírus, bactéria, bactéria, vírus.
- d) bactéria, vírus, bactéria, vírus, vírus.
- e) bactéria, vírus, vírus, bactéria, vírus.

362 - (UNITAU SP/2016/Julho)

O diagnóstico laboratorial da dengue pode ser realizado por meio da identificação de componentes virais no sangue do paciente. Durante a fase febril, o ácido nucléico viral (RNA) e a proteína viral (NS1) podem ser detectados.

Como pode ser detectado o RNA viral no paciente? Explique, em linhas gerais, esse processo. O método deve ser específico (não pode detectar qualquer RNA).

363 - (OBB/2016/1ª Fase)

Alguns pesquisadores vem destacando o uso de peixes em lagos e outras regiões de água parada para a realização do controle biológico do *Aedes aegypti*. O uso de predadores no controle biológico é criticado por alguns ecólogos, pois os peixes:

- a) não são eficazes no controle de suas presas.
- b) podem levar *Aedes aegypti* a extinção.
- c) podem competir com outras espécies larvófagas nativas.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

d) contaminam a água com grande quantidade de excretas e fezes.

e) representam maior risco do que o uso de inseticidas.

364 - (OBB/2016/1ª Fase)

Na síndrome de Guillain-Barré, o sistema imunológico de uma pessoa, que é responsável pela defesa do corpo contra organismos invasores, começa a atacar os próprios nervos, danificando-os gravemente. O Ministério da Saúde confirmou que a infecção pelo Zika vírus pode provocar também a Síndrome de Guillain-barré. No Brasil, a ocorrência de síndromes neurológicas relacionadas ao vírus Zika foi confirmada após investigações da Universidade Federal de Pernambuco. Uma das formas de manifestação desta síndrome é a desmielinização de neurônios periféricos, promovendo fraqueza muscular que começa na parte inferior do corpo. Espera-se desta forma que o portador desta síndrome tenha:

- a) menor isolamento elétrico nas fibras axônicas.
- b) interrupção da atividade da bomba de sódio e potássio.
- c) obstrução na propagação química das sinapses adrenérgicas.
- d) perda dos oligodendrócitos da neuroglia.
- e) alteração na atividade dos canais iônicos de cálcio.

365 - (OBB/2016/1ª Fase)

Embora a febre nos pacientes com zika seja normalmente baixa, pacientes com dengue e chikungunya normalmente possuem quadro de febre bastante

elevada. A febre alta é preocupante pois pode determinar:

- a) desnaturação de glicídios da membrana.
- b) aumento das taxas de mutação.
- c) diminuição da atividade de enzimas.
- d) diminuição da circulação periférica.
- e) aumento da atividade mitocondrial.

366 - (OBB/2016/1ª Fase)

Uma preocupação nos indivíduos infectados pela dengue é a redução na quantidade de plaquetas. A queda de plaquetas pode causar a morte, uma vez que o indivíduo apresentará grande risco de:

- a) apresentar dificuldade respiratória.
- b) apresentar lesões nas suas articulações.
- c) apresentar crises de febres cada vez mais intensas.
- d) sofrer crises convulsivas.
- e) sofrer hemorragias intensas.

367 - (OBB/2016/1ª Fase)

Fatores denominados TORCHS estão comprovadamente relacionados ao desenvolvimento de microcefalia em fetos. Toxoplasmose, rubéola, citomegalovirose, herpes e sífilis podem contaminar o sistema nervoso determinando problemas no desenvolvimento neurológico durante a gestação.

Embora não haja comprovação da relação de causalidade entre zika e microcefalia, caso ela seja comprovada, o zika



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

vírus poderia ser incluído como mais um agente etiológico responsável pelo desenvolvimento de infecções TORCHS. A respeito das infecções TORCHS listadas na questão pode-se afirmar que todas elas são:

- a) causadas por vírus.
- b) transmitidas sexualmente.
- c) transmitidas hereditariamente.
- d) transmitidas congenitamente.
- e) tratadas com o uso de antibióticos.

368 - (OBB/2014/2ª Fase)

As doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), apesar de relacionadas ao tema da sexualidade, são assunto comum no nosso cotidiano. Por vezes ditos baseados na sabedoria popular, mesmo que equivocados do ponto de vista biológico, são bastante divulgados, criando verdadeiros mitos sobre estas enfermidades. Assinale abaixo o dito popular que não apresenta erros quanto ao aspecto biológico das DSTs:

- a) Pessoas que nunca tiveram relações sexuais não contraíram DSTs.
- b) Portadores do vírus HIV (vírus da AIDS) não podem doar sangue.
- c) Algumas DSTs podem ser transmitidas por picada de inseto.
- d) Gestantes estão naturalmente protegidas contra DSTs.
- e) DSTs não são transmitidas via sexo oral.

369 - (OBB/2014/2ª Fase)

Vírus são seres tão estranhos que muitos cientistas relutam em classificar como seres vivos. Um vírus é simplesmente uma cápsula de proteína envolvendo moléculas de DNA ou de RNA. Entretanto, esses seres tão peculiares são responsáveis por várias doenças, inclusive em humanos. Através de seus conhecimentos adquiridos sobre doenças virais, escolha a alternativa correta abaixo.

- a) Doenças virais como Dengue e Febre amarela são transmitidas pelo vetor *Aedes Aegypti*, sendo causadas pelo mesmo tipo de vírus.
- b) As Hepatites A e B são transmitidas pela ingestão de água ou de alimentos contaminados pelo vírus, já a Hepatite C é transmitida por relações sexuais com pessoas contaminadas sem o uso de preservativo.
- c) Um dos meios de transmissão de Catapora é o contato por saliva de pessoas contaminadas. Outros exemplos de doenças virais adquiridas dessa mesma forma são Caxumba, Rubéola, Sarampo, Poliomielite e Varíola.
- d) A AIDS é causada pelo HIV, que é um vírus envelopado que carrega DNA viral.
- e) A transmissão da AIDS pode ocorrer pelo contato social por pessoas portadores do HIV, por picada de mosquitos, por contato sexual sem preservativo com a pessoal portadora do HIV ou pelo uso de material cortante infectado.

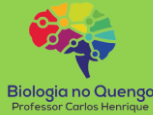
370 - (OBB/2014/2ª Fase)

O AZT é uma das drogas que se usa contra o vírus HIV, impedindo que o nucleotídeo timina seja usado pela transcriptase reversa. Sobre esse assunto marque a opção correta:

- a) A inibição da timina, um nucleotídeo púrico, impede a retrotranscrição.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

b) Devido ao baixo número de mutações de vírus de RNA, em relação aos vírus de DNA, a seleção natural de vírus resistentes a droga é mais demorada em retrovírus.

c) As enzimas de restrição são exemplos de mecanismos celulares usados pelas células de procariotos e eucariotos para enfrentar esses vírus.

d) O medicamento não deve ser usado sozinho, mas sim com outros antibióticos, para a maioria dos vírus poderem ser eliminados.

e) As células atacadas pelo HIV, os linfócitos T CD4, apresentam receptores de membrana nos quais os vírus se ligam para invadi-las .

371 - (ENEM/2001)

A partir do primeiro semestre de 2000, a ocorrência de casos humanos de febre amarela silvestre extrapolou as áreas endêmicas, com registro de casos em São Paulo e na Bahia, onde os últimos casos tinham ocorrido em 1953 e 1948. Para controlar a febre amarela silvestre e prevenir o risco de uma reurbanização da doença, foram propostas as seguintes ações:

I. Exterminar os animais que servem de reservatório do vírus causador da doença.

II. Combater a proliferação do mosquito transmissor.

III. Intensificar a vacinação nas áreas onde a febre amarela é endêmica e em suas regiões limítrofes.

É efetiva e possível de ser implementada uma estratégia envolvendo

a) a ação II, apenas.

b) as ações I e II, apenas.

c) as ações I e III, apenas.

d) as ações II e III, apenas.

e) as ações I, II e III.

372 - (ENEM/2002)

Uma nova preocupação atinge os profissionais que trabalham na prevenção da AIDS no Brasil. Tem-se observado um aumento crescente, principalmente entre os jovens, de novos casos de AIDS, questionando-se, inclusive, se a prevenção vem sendo ou não relaxada. Essa temática vem sendo abordada pela mídia:

“Medicamentos já não fazem efeito em 20% dos infectados pelo vírus HIV

Análises revelam que um quinto das pessoas recém-infectadas não haviam sido submetidas a nenhum tratamento e, mesmo assim, não responderam às duas principais drogas anti-AIDS.

Dos pacientes estudados, 50% apresentavam o vírus FB, uma combinação dos dois subtipos mais prevalentes no país, F e B”.

Adaptado do Jornal do Brasil, 02/10/2001.

Dadas as afirmações acima, considerando o enfoque da prevenção, e devido ao aumento de casos da doença em adolescentes, afirma-se que

I. O sucesso inicial dos coquetéis anti-HIV talvez tenha levado a população a se descuidar e não utilizar



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

medidas de proteção, pois se criou a idéia de que estes remédios sempre funcionam.

II. Os vários tipos de vírus estão tão resistentes que não há nenhum tipo de tratamento eficaz e nem mesmo qualquer medida de prevenção adequada.

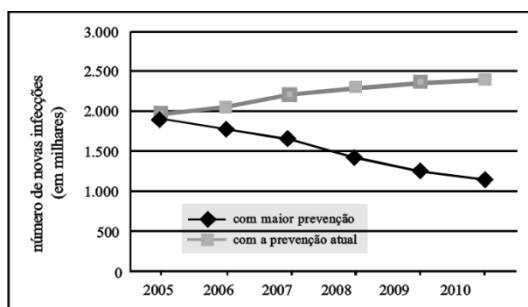
III. Os vírus estão cada vez mais resistentes e, para evitar sua disseminação, os infectados também devem usar camisinhas e não apenas administrar coquetéis.

Está correto o que se afirma em

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

373 - (ENEM/2006)

No primeiro semestre de 2006, o Movimento Global pela Criança, em parceria com o UNICEF, divulgou o relatório Salvando vidas: o direito das crianças ao tratamento de HIV e AIDS. Nesse relatório, conclui-se que o aumento da prevenção primária ao vírus deverá reduzir o número de novos casos de infecção entre jovens de 15 a 24 anos de idade, como mostra o gráfico a seguir.



Com base nesses dados, analise as seguintes afirmações.

I. Ações educativas de prevenção da transmissão do vírus HIV poderão contribuir para a redução, em 2008, de mais de 20% dos novos casos de infecção entre os jovens, em relação ao ano de 2005.

II. Ações educativas relativas à utilização de preservativos nas relações sexuais reduzirão em 25% ao ano os novos casos de AIDS entre os jovens.

III. Sem o aumento de medidas de prevenção primária, estima-se que, em 2010, o aumento de novos casos de infecção por HIV entre os jovens será, em relação ao ano de 2005, 50% maior.

É correto apenas o que se afirma em

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

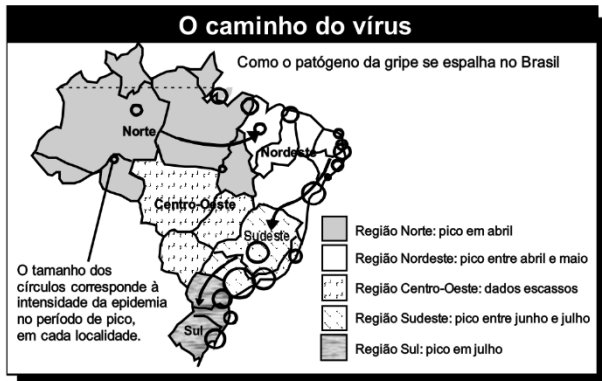
374 - (ENEM/2007)

No mapa a seguir, descreve-se a disseminação do vírus da gripe no Brasil, em 2007.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus



Folha de S. Paulo, Caderno Ciência, 9/6/2007 (com adaptações).

No mapa, a unidade da escala de tempo que descreve o movimento do vírus da gripe da região Norte para a região Sul do Brasil é

- a) ano.
- b) mês.
- c) hora.
- d) minuto.
- e) segundo.

375 - (ENEM/2007)

O *Aedes aegypti* é vetor transmissor da dengue. Uma pesquisa feita em São Luís – MA, de 2000 a 2002, mapeou os tipos de reservatório onde esse mosquito era encontrado. A tabela abaixo mostra parte dos dados coletados nessa pesquisa.

tipos de reservatórios	população de <i>A. aegypti</i>		
	2000	2001	2002
pneu	895	1.658	974
tambor/tanque/depósito de barro	6.855	46.444	32.787
vaso de planta	456	3.191	1.399
material de construção/peça de carro	271	436	276
garrafa/lata/plástico	675	2.100	1.059
poço/cisterna	44	428	275
caixa d'água	248	1.689	1.014
recipiente natural, armadilha, piscina e outros	615	2.658	1.178
total	10.059	58.604	38.962

Caderno Saúde Pública, vol. 20, n.º 5, Rio de Janeiro, out./2004 (com adaptações).

De acordo com essa pesquisa, o alvo inicial para a redução mais rápida dos focos do mosquito vetor da dengue nesse município deveria ser constituído por

- a) pneus e caixas d'água.
- b) tambores, tanques e depósitos de barro.
- c) vasos de plantas, poços e cisternas.
- d) materiais de construção e peças de carro.
- e) garrafas, latas e plásticos.

376 - (Faculdade Guanambi BA/2016)

O Ministério da Saúde realizou exames em um bebê nascido no Ceará e concluiu que há uma relação entre o zika vírus e o surto de microcefalia na Região Nordeste. Por meio de nota, o ministério confirmou o resultado do Instituto Evandro Chagas, que anunciou ter identificado a presença do zika vírus em amostras de sangue e tecidos desse bebê. Segundo o instituto, o bebê apresentava microcefalia e outras malformações congênitas, e acabou morrendo.

O ministério afirmou que o governo segue juntando esforços para buscar ampliar o combate ao mosquito transmissor, o *Aedes aegypti*, responsável pela transmissão da dengue, do zika vírus e da febre chikungunya. O êxito dessa medida exige uma ação nacional, que envolve a União, os estados, os municípios e a toda a sociedade brasileira. O momento agora é de



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

unir esforços para intensificar ainda mais as ações e mobilização.

“Essa é uma situação inédita na pesquisa científica mundial. As investigações sobre o tema devem continuar para esclarecer questões, como a transmissão desse agente, a sua atuação no organismo humano, a infecção do feto e período de maior vulnerabilidade para a gestante. Em análise inicial, o risco está associado aos primeiros três meses de gravidez”, anunciou o Ministério da Saúde. (MINISTÉRIO..., 2015).

MINISTÉRIO DA SAÚDE confirma relação entre microcefalia e o zika vírus.

Disponível em: <[http:// metro 1. Com.br/noticias/Brasil/8945,ministerio-dasaude-confirma-relacao-entre-microcefalia-e-o-zika-virus.html](http://metro1.com.br/noticias/Brasil/8945,ministerio-dasaude-confirma-relacao-entre-microcefalia-e-o-zika-virus.html)>. Acesso em: 29 nov. 2015.

A respeito do assunto abordado no texto e levando-se em consideração aspectos biológicos, taxonômicos e ecológicos, marque V ou F, conforme sejam verdadeiras ou falsas as afirmativas.

- () O agente etiológico em destaque é um artrópodo da classe dos insetos.
- () A dengue, a zika vírus e a febre chikungunya são causadas por um organismo que apresenta um metabolismo limitado fora da célula.
- () Condições abióticas contribuem para o desenvolvimento do vetor, no sangue do hospedeiro.
- () Um diagnóstico mais seguro da microcefalia impescinde de um estudo mais específico.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é

- 01. V V V F
- 02. F V F V
- 03. F F V V
- 04. V F V F
- 05. F F F V

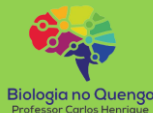
377 - (UNIFOR CE/2017/Julho)

Até o fim de março deste ano, o Ministério da Saúde divulgou boletim confirmando quase 580 casos de febre amarela no Brasil. Os dados foram contabilizados do dia 1º de dezembro de 2016 até o dia 31 de março de 2017. A doença já causou 187 mortes em 91 municípios do país, sendo Minas Gerais o estado mais afetado pela doença desde o início do surto, com 422 casos confirmados. Em segundo lugar está o Espírito Santo.

Fonte: <http://g1.globo.com/bemestar/febre-amarela/noticia/ministerio-da-saude-confirma-574-casos-de-febre-amarela-no-brasil.ghtml> Acesso em 25 abr, 2017 (com adaptações).

Acerca das formas de transmissão e sintomas da febre amarela, julgue as afirmativas que se seguem.

- I. Febre alta, calafrios, dor de cabeça, dor muscular, náuseas e vômitos por cerca de três dias são alguns dos sintomas observados, podendo agravar para insuficiências hepática e renal, icterícia (olhos e pele amarelados) e manifestações hemorrágicas.
- II. No ambiente urbano, o vetor do vírus é o mosquito fêmea de *Aedes aegypti*, o mesmo mosquito que transmite a dengue, enquanto em ambiente silvestre, como na mata, é o mosquito fêmea dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

III. A doença é contagiosa, ou seja, podendo haver transmissão do agente etiológico de pessoa a pessoa por gotículas de saliva, além de haver transmissão direta entre macacos e homens.

IV. Ainda não está disponível vacina para febre amarela, uma vez que a multiplicação do vírus em laboratório é lenta, laboriosa e de alto custo.

É correto apenas o que se afirma em

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

378 - (UEG GO/2017/Janeiro)

A notícia de jornal citada a seguir chama atenção para uma virose altamente contagiosa, transmitida por contato com saliva e, geralmente, associada a surtos durante o inverno e a primavera.

Secretaria de Saúde investiga se Goiânia enfrenta surto de caxumba

Neste ano, 55 pessoas tiveram o diagnóstico, principalmente estudantes.

Vacina tríplice viral, que protege contra a doença, é aplicada nos postos.

Disponível em:

<<http://g1.globo.com/goias/noticia/2016/05/secretariadesaudeinvestigasegoianiaenfrentasurtodecax>

umba.html>.

Acesso em: 30 ago. 2016.

Essa doença é causada por um RNA vírus envelopado da família Paramyxovirus (HPIV). As demais doenças que também afetam a população humana e que são causadas pela mesma família do vírus são:

- a) poliomielite, gripe e catapora.
- b) sarampo, bronquite e pneumonia.
- c) linforma de Burkitt, raiva e catapora.
- d) herpes, mononucleose e febre amarela.
- e) sarcoma de Kaposi, AIDS e poliomielite.

379 - (UNESP SP/2017/Janeiro)

O quadro apresenta alguns dos sinais clínicos que ajudam a distinguir os casos de dengue, de zika e de chikungunya.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Variações sutis			
Sintomas	Dengue	Zika	Chikungunya
Febre	Superior a 38 °C por 4 a 7 dias	Ausente ou até 38 °C por 1 a 2 dias	Superior a 38 °C por 2 a 3 dias
Manchas vermelhas na pele (exantema)	Surgem a partir do quarto dia em 30% a 50% dos casos	Surgem no primeiro ou segundo dia em mais de 90% dos casos	Surgem entre o segundo e o quinto dia em 50% dos casos
Dor nos músculos	Muito frequente	Frequente	Pouco frequente
Dor nas articulações	Pouco frequente e leve	Frequente e de leve a moderada	Muito frequente e de moderada a intensa
Inchaço nas articulações	Raro	Frequente e leve	Frequente e de moderado a intenso
Conjuntivite	Rara	Ocorre em 50% a 90% dos casos	Ocorre em 30% dos casos
Cefaleia	Muito frequente e muito intensa	Frequente e de intensidade moderada	Frequente e de intensidade moderada
Coceira	Leve	Moderada a intensa	Leve
Hipertrofia dos gânglios	Leve	Intensa	Moderada
Tendência a sangramento	Moderada	Ausente	Leve
Acometimento neurológico	Raro	Mais frequente do que em dengue e chikungunya	Raro (ocorre principalmente em recém-nascidos)

(Pesquisa Fapesp, janeiro de 2016. Adaptado.)

As diferenças no quadro clínico de cada uma dessas doenças devem-se

- a) às características dos diferentes vetores dos agentes causadores da dengue, da zika e da chikungunya.
- b) às características e estratégias infecciosas dos diferentes agentes causadores da dengue, da zika e da chikungunya.

c) às características climáticas das diferentes regiões geográficas onde ocorrem a dengue, a zika e a chikungunya.

d) aos diferentes modos de transmissão dos agentes causadores da dengue, da zika e da chikungunya.

e) às diferenças na resposta imunológica dos infectados em resposta ao mesmo agente causador da dengue, da zika e da chikungunya.

380 - (UNIC MT/2016)

Enquanto profissionais de saúde investigam o surto de casos de microcefalia em Pernambuco, mais estados do Nordeste registram aumento de notificações da doença. Em um período de 20 dias, entre outubro e novembro, foram 141 casos registrados em Pernambuco. O Rio Grande do Norte sinalizou que, desde agosto, foram identificadas 22 ocorrências. Os números são equivalentes aos registros de microcefalia do Ministério da Saúde para todo o país durante um ano. Segundo dados da pasta, entre 2010 e 2015, a média foi de 154 casos de microcefalia, no Brasil, por ano. Para o neurocirurgião pediátrico do Hospital Pequeno Príncipe André Malheiros, há de se considerar a subnotificação, já que os médicos não são obrigados a informar aos órgãos de saúde sobre o nascimento de crianças com essa malformação. “Em qualquer UTI neonatal, a incidência é alta, mas não se notifica a microcefalia, apenas a causa da cirurgia.” O médico explica que a doença pode ser provocada por fatores genéticos ou ambientais, como doenças que afetam a mãe. No caso do surto no Nordeste, a linha de investigação segue para a segunda hipótese e engloba até o surto de Zikavírus, registrado em alguns estados no começo do ano. A doença é transmitida pelo mesmo mosquito da dengue. (ENQUANTO profissionais de saúde..., 2015).

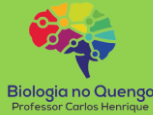
ENQUANTO PROFISSIONAIS de saúde.

Disponível em:

<<http://www.gazetadopovo.com.br/saude/em-20-dias-nordeste-tem-mais-casos-de-microcefaliaque->



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

media-do-pais-em-1-ano-
a2htlyry3brf2lufbfzkg4hm6#ancora-1>. Acesso em: 15
nov. 2015.

Analisando-se o texto e com base nos conhecimentos a respeito dos assuntos abordados, é correto afirmar:

01. Crianças com essa alteração cefálica geralmente não apresentam problemas no desenvolvimento do sistema nervoso.
02. A malformação congênita em destaque se caracteriza pelo desenvolvimento anormal de todo o sistema nervoso central da criança.
03. O maior índice de casos registrados, no Nordeste, é simplesmente uma coincidência, uma vez que essa anomalia não apresenta influência abiótica.
04. Alguns dos agentes da microcefalia são transmitidos por organismos que devem crescer para que possam sofrer ecdise e são providos de três folhetos germinativos e de celoma.
05. O grande número de casos de microcefalia, no Nordeste, deve-se, entre outros motivos, à proliferação de um vetor desprovido de sangue e sem a necessidade da circulação para o transporte de gases.

381 - (UNICAMP SP/2017/1ª Fase)

“Rios caudalosos, florestas impenetráveis, tribos indígenas desconhecidas e histórias de animais gigantes que se alimentam de seres humanos. Um cenário assustador para a maioria, mas perfeito para aventureiros em busca de fama e riqueza no final do século XIX e início do XX. Foi nessa época que a Amazônia recebeu milhares de trabalhadores para a indústria de extração da borracha e para a construção de uma ferrovia de quase 400 quilômetros, que escoaria essa produção

cortando os rios Madeira e Mamoré, a oeste do atual estado de Rondônia.”

(Cristina Romanelli, “A ferro e sangue”. Disponível em <http://www.revistadehistoria.com.br/secao/artigos-revista/a-ferro-e-sangue>. Acessado em 05/08/2016.)

A construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré

- a) era um símbolo de progresso que contrastava com um surto de febre amarela, pois a floresta, com suas características físicas, era um *habitat* propício para o mosquito do gênero *Aedes*.
- b) era um evidente desperdício de recursos, pois as condições sanitárias da região eram precárias, e contribuiu para um grande surto de cólera, comprometendo o plano de ocupar a fronteira territorial com a Bolívia.
- c) era uma propaganda da pujança brasileira em contraponto aos vizinhos bolivianos e um surto de dengue ocorreu pela presença de imigrantes que não tinham imunidade contra o mosquito do gênero *Aedes*.
- d) foi bem sucedida, apesar de um surto de malária trazido pelos imigrantes oriundos do Nordeste e que dizimou a população indígena da região.

382 - (UNICAMP SP/2017/1ª Fase)

O HPV faz parte do grupo dos caudovírus. As verrugas genitais causadas pela infecção do vírus foram estudadas desde a Antiguidade, porém o vírus só foi descoberto 40 anos atrás. Pode-se afirmar corretamente que:

- a) A principal forma de se adquirir o HPV é através da ingestão de alimentos contaminados.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- b) O câncer de colo de útero não pode ser causado pelo vírus HPV.
- c) O vírus HPV pode permanecer latente por vários anos.
- d) Não há tratamento nem vacina para o HPV.

383 - (UNIRG TO/2017/Janeiro)

Leia o texto a seguir.

País vive maior epidemia do mundo” – Jornal do Tocantins – 14/01/2016

Um dos mais respeitados infectologistas do País, o professor da Universidade de São Paulo e coordenador de Controle de Doenças de Secretaria de Saúde de São Paulo, professor, Marcos Boulos, acredita que o país vive atualmente a maior epidemia já registrada no mundo pelo vírus zica. “Houve poucas epidemias deste vírus no mundo. A primeira grande epidemia está ocorrendo agora no Brasil”. O especialista defendeu o combate sistemático ao mosquito *Aedes aegypti* transmissor não apenas do vírus zica, mas também da dengue e da febre chikungunya.

Disponível em:

<<http://www.jornaldotocantins.com.br/editorias/vida-urbana/pa%C3%ADs-vive-maior-epidemia-do-mundo-1.1021613>>. Acesso em: 17 out. 2016. [Adaptado].

A epidemia referida no texto ocorreu porque houve um aumento

- a) sazonal do vírus da Zica na região Norte do país, durante o período chuvoso, sem a manifestação da doença.

- b) repentino do número de casos, maior do que o esperado pelas autoridades, de doenças causadas pelo vírus da Zica, em uma cidade da Região Norte do país.
- c) repentino do número de casos, maior do que o esperado pelas autoridades, de doenças causadas pelo vírus da Zica em diversas regiões do país.
- d) sazonal do vírus da Zica em diversos países, durante o período chuvoso, com a manifestação de vários casos da doença.

384 - (ESPM SP/2016/Julho)

Leia o texto:

Alguns fatores contribuem para tornar o *Aedes aegypti* um agente tão eficiente para a transmissão desses vírus. Entre eles estão, segundo especialistas ouvidos pela BBC Brasil, sua capacidade de se adaptar e sua proximidade do homem.

Fonte: BBC Brasil, 02/12/2015. Disponível em: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/12/151202_aedes_aegypti_vetor_doencas_rb. Acesso: 29/02/2016

Sobre o inseto em questão, que se tornou fator de extrema atenção no Brasil, é correto afirmar:

- a) Originário do Egito, é um inseto urbano transmissor de dengue, chikungunya e zika vírus.
- b) Apenas a espécie macho pica os seres humanos, vive em regiões de água parada e especialmente em ambientes rurais.
- c) Apesar de existir no Brasil há muitos anos, somente no final do século XX o mosquito passou a disseminar a dengue.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

d) Foi a partir da proliferação desse mosquito no Brasil que surgiu uma doença designada “microcefalia”, presente tanto no meio rural como no meio urbano.

e) A espécie brasileira do inseto foi responsável pela disseminação do zika vírus para o restante da América Latina.

385 - (USF SP/2015/Janeiro)

Vírus ebola é transmitido por contato com mucosas ou feridas na pele

(Primeira vítima europeia morreu nesta terça-feira (12), em Madri. Desde março, mais de mil morreram na África; OMS decretou emergência).

O vírus ebola fez sua primeira vítima europeia nesta terça-feira (12). O missionário espanhol Miguel Pajares, de 75 anos, contraiu a doença na Libéria e foi transferido para um hospital da Espanha no dia 7. Desde março, a doença já matou mais de mil pessoas na África. E a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou emergência internacional por causa da epidemia. As autoridades de saúde estão preocupadas porque esta é a primeira vez que o ebola chega a cidades populosas.

Segundo os infectologistas Caio Rosenthal e Esper Kallás, o vírus é transmitido por mucosas (boca, nariz e olhos) ou feridas na pele em contato direto com sangue, tecidos, fluidos corporais ou secreções (fezes, urina, saliva, sêmen) de pessoas infectadas. A transmissão também pode ocorrer pelo contato com animais (mamíferos como chimpanzés, porcos-espinhos, morcegos ou antílopes) ou objetos contaminados, como roupas, roupas de cama ou agulhas usadas por pacientes. O contágio pelo vírus, portanto, não ocorre pela água, por alimentos ou pelo ar.

Disponível em:

[http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2014/08/virus-ebola-e-transmitido-por-mucosas-ou-feridas-na-](http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2014/08/virus-ebola-e-transmitido-por-mucosas-ou-feridas-na-pele.html)

[pele.html](#)>

Acesso em: 05/09/2014, às 15h34min (fins pedagógicos).

O comportamento frente a uma virose é diferente do comportamento diante de uma bacteriose ou uma protozoose, considerando que os microrganismos causadores dos citados males apresentam natureza biológica diferente. Sobre os vírus, assinale a alternativa correta.

- a) São muito letais, pois com um pouco de carbono, hidrogênio e nitrogênio eles podem sintetizar moléculas orgânicas básicas.
- b) Eles são parasitos intracelulares obrigatórios.
- c) São geneticamente versáteis por possuírem DNA e os três tipos de RNA.
- d) São facilmente controlados com medicamentos por apresentarem baixa taxa de mutação.
- e) A atual geração de antibióticos é bastante eficaz para a maioria das viroses.

386 - (ACAFE SC/2017/Janeiro)

Ministério da Saúde anuncia vacinação contra HPV para meninos.

O Ministério da Saúde anunciou que a vacinação contra HPV será estendida para os meninos. A vacina contra o papiloma vírus humano (HPV), que protege, principalmente, contra o câncer de colo do útero, já faz parte do Programa Nacional de Imunizações desde 2014, sendo indicada para meninas de 9 a 13 anos.

A partir de janeiro 2017, meninos de 12 a 13 anos também poderão receber a vacina. A faixa etária será



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

ampliada, gradualmente, até 2020, quando a vacina estará disponível para meninos de 9 a 13 anos. O esquema vacinal consiste em duas doses, com intervalo de seis meses.

Fonte: g1.globo, 11/10/2016
Disponível em: <http://g1.globo.com.br>

Analise as afirmações a seguir

I. O condiloma acuminado, também conhecido como verruga genital ou crista de galo, é uma doença sexualmente transmissível (DST) causada pelo Papiloma vírus Humano (HPV). A infecção por esse vírus normalmente causa verrugas de tamanhos variáveis. Nas mulheres, as lesões comumente surgem na vagina, na vulva, na região do ânus e no colo do útero.

II. A principal forma de transmissão do HPV é pela via sexual. Para ocorrer o contágio, a pessoa infectada não precisa apresentar sintomas e não há riscos de transmissão materno-fetal.

III. As vacinas são recursos indispensáveis para a saúde individual e pública. A produção da vacina é processo complexo, combinando métodos de fabrico biológicos e farmacêuticos, sendo, por isso, produtos biofarmacêuticos.

IV. Outras doenças, além da infecção por HPV, podem ser evitadas com a vacinação, entre elas: cólera, difteria, doença pneumocócica, doença meningocócica, tétano, hepatite A, hepatite B e rubéola.

Todas as afirmações estão corretas em:

- a) I - III - IV
- b) II - III

- c) II - IV
- d) III - IV

387 - (Fac. Direito de São Bernardo do Campo SP/2017)

Dados recentes mostram que a febre chikungunya já mata mais que dengue e zika no Nordeste brasileiro. Em Pernambuco, por exemplo, o índice de mortalidade da dengue até junho de 2016 foi de 0,4 morte para mil casos, enquanto que esse mesmo índice para chikungunya foi de 2,1 para cada mil casos. O crescimento do número de casos dessas três viroses, e conseqüentemente dos índices de mortalidade, se deve

- a) ao descuido da população em relação a hábitos básicos de higiene pessoal.
- b) à proliferação descontrolada do vetor biológico comum a essas três doenças.
- c) ao descaso das autoridades com educação sanitária e saneamento básico.
- d) à falta de rigor na inspeção da qualidade dos alimentos comercializados.

388 - (FPS PE/2017/Janeiro)

Recentemente, a Organização Mundial da Saúde felicitou o Brasil pela adoção de medidas, durante as Olimpíadas Rio 2016, que evitaram casos confirmados de vírus Zika nas pessoas que foram ao evento. Apesar disso, o número de casos no país ainda é significativo, problema que tem sido relacionado com um alto índice de desinformação da população como, por exemplo, que o vírus:

- 1. pode ser transmitido por mosquitos e de mãe para filho ou ainda por via sexual.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

2. causa febre alta e dores intensas nas articulações, assim como o vírus Chikungunya.
3. provoca manchas roxas na pele, e repelentes são tóxicos para mulheres grávidas.
4. pode provocar síndromes no sistema nervoso e doença autoimune.

Estão corretas apenas:

- a) 1 e 3.
- b) 2 e 4.
- c) 1 e 2.
- d) 2 e 3.
- e) 1 e 4.

389 - (UNCISAL AL/2017)

O Levantamento Rápido de Índices para *Aedes aegypti* (LIRAa) de 2016, realizado pelo Ministério da Saúde, em conjunto com os municípios, aponta que 24 cidades encontram-se em situação de alerta ou risco de surto de dengue, chikungunya e zika no Estado de Alagoas. Desse total, oito municípios estão em risco, entre eles: Major Isidoro, Girau do Ponciano, Arapiraca, Taquarana, Teotônio Vilela, Ouro Branco, Olho d'Água das Flores e Palmeira dos Índios. A nova campanha chama a atenção para as consequências das doenças causadas pela chikungunya, zika e dengue, além da importância de eliminar os focos do Aedes.

Disponível em:

<<http://combateaedes.saude.gov.br/pt/noticias/885-alagoas-registra-24-municipios-emsituacao-de-alerta-ou-risco-de-surto-de-dengue-chikungunya-e-zika>>. Acesso em: 30 nov. 2016.

Assinale a alternativa que indica a medida mais eficaz que os moradores dessas cidades podem adotar para diminuir a reprodução do vetor dessas doenças.

- a) Uso diário de inseticidas para interromper definitivamente a reprodução dos mosquitos na natureza.
- b) Introdução de mosquitos geneticamente modificados que gerem mosquitos estéreis ao se reproduzir.
- c) Eliminação de reservatórios acumuladores de água, impedindo o desenvolvimento dos mosquitos.
- d) Utilização de telas nas residências, já que os insetos se reproduzem mais rápido em ambientes fechados.
- e) A população comparecer aos postos de vacinação para se prevenirem das doenças transmitidas pelo mosquito.

390 - (Mackenzie SP/2017/Verão)

Muitas pessoas confundem as doenças Malária, Amarelo e Febre Amarela, pensando que são nomes de uma mesma doença.

Assinale a alternativa correta.

- a) Essas doenças são bem diferentes porque apresentam causadores e transmissores diferentes.
- b) Essas doenças são diferentes quanto aos transmissores e não quanto aos causadores.
- c) Essas doenças são diferentes quanto aos causadores e não quanto aos transmissores.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

d) Essas doenças são semelhantes quanto aos sintomas, pois todas provocam hemorragia.

e) Essas doenças são todas possíveis de serem evitadas por vacinação.

391 - (IFPE/2017)

Microcefalia é uma malformação congênita, em que o cérebro não se desenvolve de maneira adequada. O Ministério da Saúde confirmou a relação entre o Zika e a microcefalia. As investigações sobre o tema, entretanto, continuam em andamento para esclarecer questões como a sua atuação no organismo humano, a infecção do feto e período de maior vulnerabilidade para a gestante.

Prevenção e combate Dengue, Chikungunya e Zika.

Disponível em: <

<http://combateaedes.saude.gov.br/pt/tiraduvidas#chikungunya>> Acesso:01 nov. 2016.

Com relação ao *Aedes aegypti*, Zika e o modo de transmissão, é CORRETO afirmar que

a) o Zika vírus é transmitido apenas pelos machos do *Aedes aegypti*.

b) o mosquito *Aedes aegypti* pode transmitir apenas o Zika vírus.

c) a Zika é uma bactéria e pode ser transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*.

d) o *Aedes aegypti* é o causador da microcefalia e o Zika é o transmissor.

e) o Zika é um vírus e pode ser transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*.

392 - (IFRS/2017/Janeiro)

A dengue, a malária, a gripe e a pneumonia são algumas doenças que acometem o ser humano sendo causadas, respectivamente, por

a) vírus, protozoário, vírus e bactéria.

b) vírus, protozoário, bactéria e vírus.

c) protozoário, vírus, bactéria e vírus.

d) bactéria, protozoário, vírus e bactéria.

e) bactéria, protozoário, bactéria e vírus.

393 - (UEM PR/2017/Janeiro)

A dengue e a febre amarela urbana são duas doenças que preocupam as secretarias de saúde de vários estados brasileiros. Em relação a essas duas doenças, é correto afirmar que

01. ambas são transmitidas pelo mesmo vetor e aumentam a sua incidência no mesmo período do ano.

02. são doenças causadas por vírus do grupo dos flavivírus, e se distinguem apenas pelos sintomas.

04. as medidas preventivas para se evitar o aumento da dengue são as mesmas para a febre amarela e se baseiam no controle da população do vetor.

08. os ovos do vetor circulam pela corrente sanguínea até a eclosão, quando passam a se alimentar das hemáceas, provocando anemia e inflamações.

16. uma medida profilática considerada eficaz para evitar essas doenças é evitar que o bacilo se reproduza na água parada.

394 - (FPS PE/2017/Janeiro)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Pesquisadores do Brasil e do Reino Unido anunciaram que uma característica genética do vírus Zika o torna capaz de bloquear a ativação de um componente do sistema imune humano responsável por combater infecções virais. Contudo, apesar dessa característica ser também observada no vírus da Dengue, no vírus da Zika, é mais evidente, representando uma vantagem evolutiva para esse vírus.

(Fonte: <http://oglobo.globo.com/rio/zika-pode-bloquear-ativacao-dosistema-imunologico-diz-pesquisa-da-fiocruz-20248945#ixzz4MaL49fyg>, em 06/10/2016).

Considerando o exposto acima, é correto afirmar que ao longo de sua evolução o vírus Zika:

- a) sofreu mutações direcionadas a torná-lo cada vez mais resistente ao sistema imune humano.
- b) evoluiu no ambiente extracelular para desenvolver a capacidade de resistir ao sistema imune.
- c) passou por seleção natural, sendo os vírus menos resistentes ao sistema imune eliminados.
- d) competiu com outros vírus mais eficientes em bloquear o sistema imune.
- e) apresentou modificações fenotípicas, de forma a torná-lo menos resistente à ação do sistema imune.

395 - (FPS PE/2017/Janeiro)

Pacientes que procuram os serviços de saúde com sintomas gripais, comumente, não são tratados com antibióticos. Isto ocorre porque:

- 1. o uso indiscriminado de antibióticos aumenta a resistência das bactérias que causam a doença.

- 2. as gripes são causadas por parasitas intracelulares não sensíveis aos antibióticos.
- 3. os vírus que causam gripes comuns são naturalmente eliminados pelo sistema imunológico.
- 4. as gripes comuns são causadas por protistas, sendo tratadas com ingestão de líquido e vitaminas.

Está(ão) correta(s) apenas:

- a) 3.
- b) 2 e 4.
- c) 1, 2 e 3.
- d) 2 e 3.
- e) 1, 3 e 4.

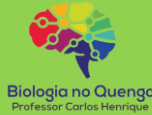
396 - (UEFS BA/2017/Janeiro)

O Instituto Butantã, em São Paulo, deverá construir uma unidade dedicada à produção da vacina contra dengue, até o final de 2016, segundo anunciou o diretor do instituto Jorge Kalil. Até junho de 2017, a unidade estará preparada para a produção da vacina, desenvolvida em parceria entre o Butantã e os Institutos Nacionais de Saúde dos Estados Unidos (NIH). A unidade, que também poderá ser usada na produção de uma futura vacina contra o vírus da Zika, terá capacidade de produzir 30 milhões de doses de vacina de dengue por ano. Hoje, o Instituto Butantã já produz as vacinas de dengue que vêm sendo usadas nos testes clínicos por uma fábrica menor, com capacidade de 500 mil doses por ano. (INSTITUTO BUTANTÃ, 2016.)

INSTITUTO BUTANTÃDisponível em: <
[http://g1.globo.com/bemestar/
noticia/2016/09/instituto-butantan-tera-fabrica-de-](http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2016/09/instituto-butantan-tera-fabrica-de-)



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

vacina-de-dengue-ate-fimdo-ano.html>.
Acesso em: 19 set. 2016.

A partir das informações contidas no texto e com os conhecimentos acerca do mosquito da dengue, pode-se afirmar:

01. O vírus da dengue é portador de um genoma de RNA positivo, que proporcionará a síntese de um RNA mensageiro com a mesma sequência de seu RNA genômico.
02. A vacina caracteriza uma imunização ativa em que o determinante antigênico do vírus da dengue potencializa a ação dos linfócitos B imaturos para a síntese de anticorpos.
03. A vacina da dengue proporcionará a formação de anticorpos idênticos àqueles que serão produzidos a partir da vacina contra o vírus da Zika, por ser vírus com RNA.
04. A vacina é responsável pela sensibilização do organismo a partir de linfócitos T auxiliares, que produzirão proteínas específicas de defesa.
05. Na expressão do genoma do *Flavivírus*, vírus da dengue, as proteínas traduzidas farão parte do capsídeo do futuro vírion.

397 - (UFSC/2017)

O HPV (Papilomavírus Humano, do inglês *Human papillomavirus*) é o principal agente causador do câncer de colo de útero e tem transmissão preferencialmente sexual. O HPV pode causar lesões genitais benignas, lesões pré-cancerosas e câncer propriamente dito, principalmente do colo uterino. A vacina é a principal forma de prevenção contra o HPV. Nenhum tratamento erradica o HPV do organismo, mas pode promover a

remoção de lesões, a melhora clínica e a redução da transmissão.

Disponível em: <<http://www.dive.sc.gov.br/hpv/>> e <<http://projeto HPV.com.br/projeto HPV/?cat=3>>.
[Adaptado] Acesso em: 28 jul. 2016.

Estudo de caso:

Anne iniciou a sua vida sexual aos 15 anos de idade com o jovem Pierre, de 23 anos. Os dois nunca usaram camisinha por jurarem fidelidade. Aos 26 anos Anne foi diagnosticada com uma verruga na genitália externa e uma lesão no colo uterino provocadas pelo HPV. Anne culpou Pierre por ter transmitido o HPV a ela, pois ele era o seu único parceiro sexual. Após a realização do tratamento, o médico afirmou que o vírus havia se estabilizado e que não havia mais lesões no colo uterino, apenas uma pequena cicatriz.

Sobre o assunto, é correto afirmar que:

01. não há dúvida de que Pierre teve relações sexuais com outras pessoas durante o relacionamento com Anne.
02. curar as lesões provocadas pelo HPV, conforme observado no caso de Anne, significa a eliminação do HPV do organismo.
04. o uso de camisinha é uma medida de prevenção contra a infecção pelo HPV.
08. Anne tinha câncer de colo de útero.
16. o câncer de colo de útero é caracterizado pelo crescimento desordenado de células do colo do útero, as quais podem invadir outros tecidos e órgãos.
32. o tratamento das lesões provocadas pelo HPV deve ser feito com o uso de antibióticos para reduzir a população do HPV bacteriano.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

398 - (Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública/2016/Julho)

Desde a Idade Média, epidemias importantes como a peste negra dizimaram milhões de pessoas. Atualmente, ao longo de uma faixa de países tropicais e subtropicais, o mosquito *Aedes aegypti*, disseminou doenças como a dengue, a Zica vírus, entre outras. As autoridades de Saúde Pública procuram soluções para deter a proliferação desse mosquito e suas implicações.

Comparando os dois momentos, percebe-se diferenças em relação às ações de combate, à natureza das epidemias e à organização do espaço geográfico.

Com base nessas informações e nas peculiaridades do espaço geográfico, é correto afirmar:

01. Na Idade Média, a dispersão da população, no espaço rural, impedia o combate à peste negra.
02. O predomínio da população rural, na Idade Média, e a falta de saneamento básico no campo constituíram causas principais da propagação da peste negra porque nas cidades não foi registrado nenhum caso.
03. A globalização e os movimentos migratórios podem desencadear uma epidemia, com a mesma velocidade, tanto nos países centrais quanto nos periféricos.
04. A diferença entre o atual momento e o momento medieval consiste na adoção de barreiras sanitárias antes desconhecidas.
05. O avanço e a rápida propagação da dengue, da Zica vírus no Brasil, podem ser explicados pelo elevado índice pluviométrico, pelos desmatamentos e pela extensão territorial.

399 - (UNIC MT/2017)

O Ministério da Saúde anunciou na semana passada que, a partir de 2017, incluirá meninos de 12 a 13 anos na campanha de vacinação contra o HPV, o vírus do papiloma humano, sexualmente transmissível, que causa uma série de doenças. O plano é ampliar a faixa etária gradativamente até que, em 2020, a vacinação seja oferecida a meninos dos 9 aos 13 anos, como já ocorre com meninas desde 2014.

Segundo o ministério da Saúde, a medida faz do Brasil o primeiro país da América do Sul e o sétimo do mundo a

incluir meninos em um programa nacional de imunização de HPV.

Subtipos do vírus estão relacionados a quase todos os casos de cânceres no colo útero, o que explica o foco inicial no sexo feminino. No entanto, ainda que em números menores e sem o mesmo nível de divulgação, o vírus está também relacionado a cânceres como o de pênis, ânus e boca, tornando necessária a imunização de ambos os sexos.

A palavra papiloma faz referências às típicas, porém nem sempre encontradas, verrugas que resultam da infecção por tipos específicos do vírus. Há mais de 200 subtipos. Desse total, mais de 40 são facilmente transmitidos pela via sexual, com o contato direto da pele ou de uma mucosa infectada. Esse contato pode ser genital-genital, oral-genital ou manual-genital. Entre eles, cerca de 12 são considerados de alto risco e podem causar câncer. Os subtipos 16 e 18, por exemplo, são responsáveis pela maioria dos casos de câncer relacionados ao HPV. Já os tipos 6 e 11, responsáveis por 90% das verrugas em regiões de mucosas, genitais e ânus, não estão relacionados ao câncer. (VACINA. 2016).

VACINA.

Disponível em: <<http://saude.ig.com.br/2016-10-19/vacina-hpv.html>>.

Acesso em: 21 out. 2016.

Com as informações contidas no texto e com os conhecimentos sobre o assunto, é correto afirmar:

01. O HPV é um agente biológico que necessita de uma célula hospedeira específica para potencializar seu metabolismo e se replicar e, com isso, compromete a vida do hospedeiro.

02. No interior da célula hospedeira, o HPV se replica e, na saída dessa célula, por exocitose, ocorre a montagem da sua membrana proteica denominada de capsídeo.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

03. Invariavelmente um HPV proporcionará a desdiferenciação de células do colo uterino, fazendo com que ocorram alterações metabólicas no organismo do hospedeiro.

04. Vacinar precocemente é válido tanto para imunizá-los antes que se infecte, mas também para potencializar a resposta ao agente etiológico.

05. A utilização da camisinha já é suficiente para evitar a contaminação pelo HPV, prescindindo-se, assim, da imunização passiva.

400 - (UniRV GO/2017/Janeiro)

Desde a identificação inicial da AIDS nos EUA na década de 1980, a doença tornou-se uma epidemia global. A AIDS é a principal causa de morte na África Subsaariana e a quarta maior causa de morte no mundo. A transmissão heterossexual é o principal modo de transmissão do HIV no mundo. Em relação à biologia do HIV e à sua infecção, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as alternativas.

- a) O HIV é um retrovírus vírus de RNA de fita simples, diploide e envelopado.
- b) O RNA viral é integrado dentro dos cromossomos da célula hospedeira levando à formação do provírus.
- c) O tratamento de outras DSTs é uma estratégia para prevenção da transmissão sexual do HIV.
- d) O HIV pode se replicar em outras células, além dos linfócitos T auxiliares, que expressam CD 4 em sua superfície.

401 - (UNITAU SP/2017/Janeiro)

Trata-se de uma doença infectocontagiosa que acometeu os humanos por centenas de anos, causando muitas mortes. Hoje, essa doença se encontra erradicada, restando somente amostras do vírus causador em alguns

centros de pesquisa. Ela causa febre alta, mal-estar, dores no corpo, problemas gástricos, dentre outros sintomas. Com base nas informações apresentadas, assinale a alternativa que nomeia CORRETAMENTE a virose descrita.

- a) Hepatite
- b) Febre amarela
- c) Condiloma
- d) Varíola
- e) Raiva

402 - (UNIRG TO/2017/Julho)

No Brasil, nos últimos meses, houve um aumento nos casos de morte associada à febre amarela, doença transmitida por mosquitos, sendo recomendada a vacinação da população, principalmente, nas áreas de risco. Analise as assertivas sobre a febre amarela e marque a alternativa correta.

- a) A doença é causada pelo *Plasmodium* após a picada do mosquito do gênero *Anopheles*, causando inúmeras mortes nos países tropicais.
- b) O agente causal é um vírus, sendo uma doença altamente infecciosa transmitida exclusivamente pela picada do mosquito do gênero *Haemagogus*.
- c) Além da dengue, febre *Chikungunya* e Zika vírus, o mosquito do gênero *Aedes* pode transmitir também a febre amarela.
- d) É uma doença que pode ser erradicada pelos mesmos métodos de combate à dengue, pela eliminação do mosquito *Aedes aegypti*.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

403 - (UNITAU SP/2017/Julho)

A febre amarela é causada pelo vírus amarílico, que tem RNA como material genético, mas não é um retrovírus. Esse RNA genômico funciona como RNA mensageiro e pode ser traduzido pela célula hospedeira, após infecção. O genoma completo apresenta 10.862 nucleotídeos, sendo que 10.233 codificam várias proteínas virais. A infecção causa no homem desde um quadro leve, pouco sintomático, até um quadro grave, fulminante. O início pode ser súbito e com sintomas gerais, como febre, calafrios, dores de cabeça, dores musculares, náuseas e vômitos. A seguir, pode ocorrer um período de remissão, com duração de um ou dois dias, com diminuição da febre e dos sintomas, o que provoca uma sensação de melhora. A seguir, podem se desenvolver sintomas de insuficiência hepato-renal, que podem progredir para o comprometimento do sistema nervoso central. Nas Américas do Sul e Central e na África estão o maior número de registros dessa doença, que pode ser transmitida em áreas urbanas ou silvestres. O vetor de transmissão é diferente nas duas áreas. Em áreas florestais, os vetores da febre amarela são os mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*.

Com relação à febre amarela, analise as afirmativas abaixo.

- I. O vírus depende da transcriptase reversa para produzir novas moléculas de RNA e realizar a síntese proteica.
- II. Em áreas urbanas, o principal vetor de transmissão é o *Aedes aegypti*, um artrópode da ordem Diptera.
- III. O principal vetor de transmissão em áreas urbanas é um artrópode hemimetábolo com metamorfose gradual.

IV. O genoma do vírus amarílico tem 10.233 nucleotídeos, que constituem os introns, e 629 nucleotídeos, que constituem os éxons.

Está CORRETO o que se afirma em

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

404 - (UNIUBE MG/2017/Janeiro)

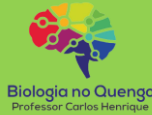
Desde o ano passado, a mídia tem veiculado informações alarmantes sobre três doenças: a dengue - já bem conhecida pelos brasileiros, a chikungunya e zika. Esta última tem assombrado as gestantes, devido a uma possível relação com a microcefalia.

Considerando essas doenças, analise as afirmativas abaixo:

- I. É uma infecção transmitida pelo *Aedes aegypti*.
- II. É causada por uma espécie de arbovírus que possui DNA e RNA como ácidos nucleicos.
- III. Previne-se a infecção através da administração de vacina.
- IV. Os surtos ocorrem nos períodos de maior índice pluviométrico.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

São verdadeiras para as três doenças – zika, chikungunya e dengue – as afirmativas contidas em:

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

405 - (Faculdade Baiana de Direito BA/2017)

Durante muito tempo, acreditou-se que a tuberculose infectava apenas pessoas sensíveis, como os artistas. Isso porque muitos poetas, escritores e pintores sucumbiram à doença. O mito foi embora e hoje a tuberculose é a segunda mazela causada por um único agente infeccioso que mais mata no mundo, depois da AIDS.

Disponível em: <<http://revistagalileu.globo.com>>.
Acesso em: mar. 2017. Adaptado.

Com base nos conhecimentos sobre doenças causadas por micro-organismos, é correto afirmar:

- a) A tuberculose é uma doença viral que pode ser prevenida pela vacina tríplice.
- b) O tratamento da AIDS inclui drogas que levam à diminuição dos linfócitos CD4, local de proliferação do vírus HIV no organismo humano.
- c) A candidíase pode ser transmitida através do contato com espirros ou escarros de uma pessoa infectada.
- d) Malária, dengue e febre amarela são doenças transmitidas por mosquitos.

e) A vacina SABIN impede a replicação do vírus nas células do cólon uterino e, conseqüentemente, a formação do câncer uterino.

406 - (IFSC/2017/Julho)

“Ter que recorrer a uma dieta alternativa não é o único problema – nem o mais grave – que os bugios enfrentam por conviver com seres humanos. Várias centenas de macacos morreram em 2008 e 2009 durante um surto de febre amarela silvestre. A febre amarela surgiu na África e veio nos navios negreiros, por isso os macacos do Novo Mundo, como os bugios, são sensíveis à doença. A história mais longa de convivência do ser humano com o vírus nos dá uma resistência maior”.

<http://revistapesquisa.fapesp.br/2009/11/01/vizinhos-proximos-demais/> Acesso em 17 de março de 2017. [Adaptado]

Recentemente surgiu um novo surto de febre amarela que tem levado à morte macacos e humanos. Sobre a febre amarela, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) CORRETA(S).

- 01. A febre amarela é caracterizada como uma infecção bacteriana grave, podendo levar o indivíduo a óbito.
- 02. Apesar de serem bastante suscetíveis à febre amarela, os bugios não transmitem o vírus para humanos.
- 04. O agente transmissor da febre amarela em humanos é o mosquito *Aedes aegypti*.
- 08. Como os bugios são bastante suscetíveis à contaminação pela febre amarela, a existência desses animais contaminados pelo vírus constitui um alerta para a circulação da doença em determinadas localidades.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

16. Com o aquecimento global, a incidência de febre amarela tende a se restringir cada vez mais às regiões tropicais.

32. A vacina contra a febre amarela previne a doença devido à inoculação de anticorpos que atacam o vírus.

407 - (Mackenzie SP/2017/Inverno)

Nos últimos meses, ocorreram casos de febre amarela em diversas cidades brasileiras. Registram-se dados do dia 22/03/2017, em que há casos suspeitos da doença em todo o país que chegam a um número 1558.

A respeito dessa doença, são feitas as seguintes afirmações:

- I. É causada por vírus e pode ser transmitida por mais de uma espécie de mosquito.
- II. Tanto o combate ao transmissor quanto a vacinação são as principais formas de se evitar a doença.
- III. Além do homem, outros animais podem adquirir a doença.
- IV. O mosquito só adquire o vírus quando pica uma pessoa contaminada.

Estão corretas, apenas,

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

408 - (Fac. Israelita de C. da Saúde Albert Einstein SP/2018)



Fonte:

<<https://conteudo.imguol.com.br/blogs/58/files/2016/02/paixaoMosquito.jpg>>

A charge faz uma sátira às múltiplas potencialidades vetoriais do mosquito *Aedes aegypti*.

Para completar a charge, seria necessário incluir mais uma bola com o nome

- a) malária.
- b) febre amarela.
- c) escarlatina.
- d) tuberculose.

409 - (UCS RS/2017/Julho)

Esporadicamente o Brasil sofre com surtos epidêmicos como *zika* e *chicungunha*. Em 2017, um surto de febre amarela alertou o Ministério da Saúde, provocou a morte de várias pessoas e uma série de movimentos como a procura desorganizada pela vacina e a morte



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

indiscriminada de macacos, os quais também sofrem contaminação pelo vetor da doença.

Diante disso, assinale a alternativa correta.

- a) A procura desorganizada pela cura ocorre em função de que a Organização Mundial da Saúde (OMS) não validou a vacina disponibilizada à população.
- b) Projetos que consigam controlar a proliferação do *Aedes aegypti* ajudariam a resolver os três surtos epidêmicos do Brasil.
- c) A morte indiscriminada de macacos ajuda no controle da doença, pois elimina um hospedeiro intermediário não atingindo o homem.
- d) O controle do principal vetor nas florestas, o mosquito *Haemagogus*, e em zonas urbanas, *Aedes*, evitaria a transmissão da bactéria causadora da febre amarela.
- e) A febre amarela recebe esse nome, pois o agente etiológico ataca os rins e conseqüentemente interfere na produção da bilirrubina, tornando os olhos, assim como a pele, amarelados.

410 - (UEM PR/2017/Julho)

Segundo dados do Ministério da Saúde, de dezembro de 2016 a março de 2017 foram confirmados 448 casos de febre amarela no Brasil, 263 casos suspeitos foram descartados e 850 estavam sob investigação. Dos casos confirmados, 144 evoluíram para óbito (Informe Especial Febre Amarela no Brasil n.º 01/2017, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, atualizado no dia 20/03/2017). Com base nessas informações e em conhecimentos de Biologia e de Matemática, assinale o que for **correto**.

- 01. Dentre os transmissores da febre amarela para humanos estão os macacos que também são acometidos pela doença.
- 02. Mais de 1/3 dos casos confirmados evoluíram para óbito.
- 04. A febre amarela é causada por um vírus.
- 08. O número de casos descartados no período corresponde a menos de 40% do número de casos descartados ou confirmados.
- 16. Se a proporção entre os casos confirmados e os descartados continuar a mesma para os 850 casos sob investigação, mais de 560 desse total deve ser confirmado.

411 - (UEM PR/2017/Julho)

A preocupação com a ocorrência de doenças causadas por diversas espécies de organismos é constante, principalmente em certos períodos do ano. Sobre esse tema, assinale o que for **correto**.

- 01. As micoses, causadas por diversos gêneros de fungos que se alimentam de queratina, proteína encontrada nas unhas, na pele e nos cabelos, ocorrem com maior frequência no verão.
- 02. Muitas infecções relacionadas com a qualidade da água são causadas pelas toxinas eliminadas por bactérias e por cianobactérias.
- 04. A dengue, causada por insetos da espécie *Aedes aegypti*, não ocorre nos meses mais frios do ano.
- 08. A transmissão da febre amarela ocorre pela picada do inseto *Aedes aegypti*.
- 16. No inverno, ocorre aumento na incidência de gripe e de caxumba, porque as condições climáticas favorecem a reprodução das bactérias causadoras dessas doenças.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

412 - (Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública/2014/Janeiro)

Big Data descreve um conjunto de problemas e suas soluções tecnológicas em computação aplicada com características que tornam seus dados difíceis de tratar. Apesar de Big Data ser uma expressão criada para ter impacto mercadológico, acabou definindo uma nova área de pesquisa.

Os sistemas tradicionais atuais não estão preparados para tratar certas coleções de dados que já temos ou vamos obter nos próximos anos, a previsão é que passaremos da faixa de muitos gigabytes (bilhões de bytes) ou poucos terabytes (trilhões de bytes) para a faixa de petabytes (milhares de trilhões de bytes) ou, até mesmo, exabytes (milhões de trilhões de bytes). Para se ter uma ideia, um disco rígido comum tem atualmente em torno de 1 terabyte. Por outro lado, os dados são enviados aos sistemas com uma taxa de bytes por intervalo de tempo muito alta, tão grande que não temos como armazená-los todos e, também, os dados aparecem em formas diferentes, isto é, os sistemas tradicionais são otimizados para processar dados que podem ser facilmente descritos na forma de tabelas, como uma planilha eletrônica, em que cada coluna tem tamanho constante ou previsível, mesmo que a quantidade de linhas seja muito grande, entretanto muitos dos novos tipos de dados têm formatos mais livres (textos, imagens, etc.) ou com estruturas específicas (redes, por exemplo).

No comércio, por exemplo, informações são geradas em cada venda de uma rede de supermercados, essas informações são cruzadas com mensagens em redes sociais sobre mercados, produtos, receitas e notícias na mídia e, também, com dados de clubes de relacionamento, de cartão de crédito e as regiões geográficas em que acontecem.

Já na indústria, um dos fatores que aumentaram a quantidade de dados foi a multiplicação dos sensores de vários tipos, de câmeras de alta definição a simples contadores ou termômetros.

A organização não governamental Global Viral usa técnicas para descobrir surtos de doenças contagiosas, a exemplo da gripe, em seu início. No Japão, uma rede de milhares de sensores permite detectar terremotos e avisar a população. Empresas de cotação de preços, bem como as de vendas pela internet, analisam o perfil dos clientes, para dar sugestões de consumo. Instituições financeiras e governos avaliam milhões de transações financeiras em busca de fraudes.

Não podemos deixar de lembrar que Big Data também traz à tona novos problemas éticos. Questões como a dificuldade de garantir a segurança e privacidade de dados chegam a inviabilizar projetos, como uma base central de prontuários médicos, devido ao risco de essa informação ser utilizada de forma indevida. Não devemos esquecer o ditado que diz: informação é poder. Mesmo uma aplicação altamente benéfica, como o prontuário médico integrado, nas mãos erradas, pode resultar em políticas discriminatórias. É essencial um questionamento ético constante não só sobre o uso, mas também sobre a coleta, o armazenamento e controle de acesso a esses dados.

Assim como 'nuvem', Big Data é um termo que agrega muita coisa que já vinha sendo feita. Caracterizá-lo como uma área específica de pesquisa tem a vantagem de direcionar para ela pesquisadores e profissionais que atuavam em áreas distintas e, com isso, abrir mais oportunidades de cooperação. É um campo interessante para a interação entre universidades e empresas, bem como pesquisadores de computação e de outras áreas, devido à importância da utilização de dados reais nas pesquisas.

SEXÉO, G. Big data, computação para uma sociedade conectada e digitalizada. *CiênciaHoje*. São Paulo: (nome editora), n. 306, v. 51, ago. 2013. p. 19-23. Adaptado.

A gripe é uma infecção causada por vírus que circulam pelo mundo, levados por pessoas contaminadas e mesmo



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

por aves migratórias, em uma verdadeira evolução geográfica da doença.

Nesse contexto, é correto afirmar:

01. Indivíduos vacinados contra a gripe desenvolvem anticorpos que os imunizam contra as diferentes cepas virais que venham a contaminá-los.
02. Gripes, por terem distribuição geográfica ampla, são consideradas como doenças ressurgentes.
03. Processos mutacionais constituem a fonte primária de origem de novas variantes virais.
04. Enfermidades como a gripe, quando de ocorrência localizada, caracterizam uma pandemia.
05. Agentes virais, apesar de estruturalmente simples, apresentam um sistema próprio de biossíntese proteica.

413 - (UDESC SC/2018/Janeiro)

Resultados recentes de trabalhos de pesquisadores da Fiocruz, de Pernambuco, mostraram que além do mosquito *Aedes aegypti*, o mosquito *Culex quinquefasciatus*, conhecido como pernilongo ou muriçoca, também é capaz de transmitir o zika vírus.

Analise as proposições em relação à informação, e assinale (V) para verdadeira e (F) para falsa.

- () Novas medidas de controle populacional dos mosquitos serão necessárias, já que os pernilongos *Aedes* e *Culex* possuem características genéticas diferentes.
- () Esses resultados não trazem informações relevantes uma vez que todos os mecanismos de

transmissão do zika vírus já são conhecidos, assim como o tratamento para a doença.

- () Os vírus são seres vivos e agentes infecciosos diminutos, e como possuem metabolismo próprio podem se replicar rapidamente no ambiente, por isso não é aconselhável deixar água parada em recipientes ao ar livre.
- () O zika é um vírus transmitido pelo *Aedes aegypti* e pode-se dizer que é o mesmo vírus da dengue, transmitida pelo mesmo mosquito, apenas mudando o nome da doença.
- () Devido ao fato de ser uma doença causada por vírus, a confirmação da doença zika vírus ocorre apenas por sintomas, não tendo outra forma de confirmação, a exemplo, pelo exame de sangue.

Assinale a alternativa correta, de cima para baixo.

- a) V – F – F – F – F
- b) V – F – V – V – F
- c) V – F – F – F – V
- d) F – F – V – V – F
- e) F – V – V – V – F

414 - (UNITAU SP/2018/Janeiro)

O Portal Saúde, do Governo Federal, em texto referente ao XI Congresso da Sociedade Brasileira de DST e ao VII Congresso Brasileiro de AIDS, destaca a problemática da coinfeção HIV/AIDS e tuberculose: no Brasil, o risco de uma pessoa que vive com HIV/AIDS adquirir tuberculose (TB) é 28 vezes maior, quando comparada à pessoa sem HIV/AIDS. O uso de terapia antirretroviral (TARV) em pacientes coinfectados resultou em queda de 44% no número de mortes por TB e no aumento da porcentagem



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

de cura para tuberculose em 35%, em comparação aos pacientes que não fizeram uso da terapia.

Adaptado de
<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/component/search/?searchword=aids&searchphrase=all&Itemid=24>

2.

Acesso em out. de 2017.

Assinale a alternativa que indica CORRETAMENTE a ação dos antirretrovirais.

a) A ação da terapia antirretroviral ocorre diretamente no material genético dos agentes causadores da AIDS e da tuberculose, provocando a morte dos patógenos.

b) Os antirretrovirais estimulam o organismo do doente a produzir mais anticorpos, o que leva ao combate ao bacilo que provoca a tuberculose.

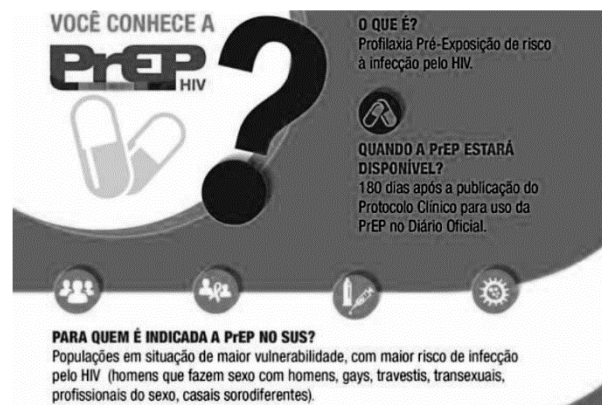
c) Os antirretrovirais atuam como antibióticos, controlando a multiplicação do vírus HIV e do bacilo da tuberculose, possibilitando que o organismo combata as doenças.

d) A atuação dos antirretrovirais sobre o ácido desoxirribonucleico viral, presente no HIV, permite ao sistema imunológico combater a bactéria causadora da tuberculose.

e) A terapia antirretroviral age inibindo a replicação viral, o que ocasiona menor destruição das células de defesa, importantes no combate ao bacilo da tuberculose.

415 - (UEG GO/2018/Janeiro)

A profilaxia pré-exposição é uma avançada terapia de prevenção ao HIV. A ilustração a seguir apresenta a definição e a indicação deste tipo de medida preventiva:



Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/casosdehivaumentammaisde350emseisanosporaranadizsesa.ghtml>>.

Acesso em: 28 ago. 2017.

Esse método de prevenção envolve diferentes estratégias e modos de ação, dentre eles:

a) apenas o preservativo de barreira, como a camisinha, bloqueia a infecção do organismo com o vírus HIV.

b) casais sorodiferentes são aqueles infectados com variantes do HIV indetectáveis pelos exames convencionais.

c) a estratégia de prevenção combinada que inclui o uso de preservativo, testes laboratoriais e tratamento.

d) pessoas soropositivas devem aderir à PrEP para bloquear a proliferação do HIV nas células do sistema imune.

e) auxilia na prevenção de outras doenças, geralmente, associadas ao HIV, sífilis, gonorreia e clamídia.

416 - (UERJ/2018/2ª Fase)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Desde o começo de 2017, tem-se verificado no Brasil o maior surto de febre amarela das últimas décadas. Sabe-se que, para acompanhar a disseminação dessa enfermidade, é importante monitorar populações naturais de macacos.

Aponte uma razão para que esse monitoramento seja realizado. Explique, ainda, por que a febre amarela ocorre frequentemente em regiões tropicais.

417 - (FAMERP SP/2018)

O óleo extraído dos frutos e sementes da sucupira (*Pterodon emarginatus*), uma árvore do Cerrado brasileiro, possui propriedades capazes de eliminar totalmente as larvas do *Aedes aegypti*. Pesquisadores desenvolveram uma nanoemulsão que, diluída em água, funciona como larvicida. Testes realizados com o produto em outras fases de desenvolvimento do mosquito não tiveram efeito. Esse composto não utiliza solventes no preparo e é atóxico para o meio ambiente e para os seres humanos.

(Pesquisa Fapesp, fevereiro de 2016. Adaptado.)

- a) Em que tipo de ambiente esse larvicida deve ser colocado? Além da larva, quais as outras três fases de desenvolvimento de um mosquito?
- b) Suponha que exista um inseticida capaz de vedar todos os espiráculos (orifícios laterais) dos insetos. Esse inseticida causaria a morte dos mosquitos? Justifique sua resposta.

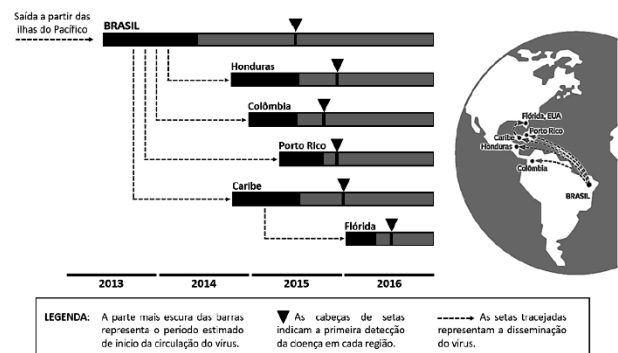
418 - (FMABC SP/2018)

Uma criança foi ao pronto-socorro apresentando os seguintes sintomas: febre alta, tosse, coriza e manchas vermelhas pelo corpo, levantando a suspeita de sarampo. Para essa doença, a medida profilática mais eficiente é

- a) vacinação.
- b) saneamento básico.
- c) ingestão de altas doses de vitamina A.
- d) erradicação dos insetos vetores.
- e) uso de antibióticos.

419 - (UFSC/2018)

A disseminação do vírus zika a partir do Nordeste brasileiro ocorreu de forma rápida e discreta, pois a detecção da doença em diversos países demorou meses, conforme mostra a figura abaixo.



GUIMARÃES, M.; TOLEDO, K. Fronteiras ultrapassadas. Pesquisa FAPESP, n. 256, p. 51, jun. 2017. [Adaptado].

Com base na figura e sobre os assuntos relacionados à transmissão dos vírus e de seus vetores, é correto afirmar que:

01. a disseminação do vírus zika nas Américas ocorreu através das migrações periódicas do mosquito *Aedes aegypti*.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

02. o Nordeste brasileiro é a região de origem da contaminação com o vírus zika em seres humanos no mundo.

04. a liberação de *Aedes aegypti* machos transgênicos para o controle da população desse mosquito é uma ameaça à saúde pública, pois eles transmitem os vírus da dengue, chicungunha e zika.

08. o desenvolvimento larval do *Aedes aegypti* é holometábolo, assim como o de todos os representantes da classe dos insetos.

16. o aquecimento global pode favorecer a propagação do *Aedes aegypti* e de outros mosquitos transmissores de doenças.

32. o *Aedes aegypti*, ao longo do seu processo evolutivo, apresentou um nicho ecológico em expansão, com novos comportamentos que favoreceram a propagação dos vírus da dengue, chicungunha e zika.

64. por ocasião da primeira detecção da doença no Nordeste brasileiro, foram confirmadas em Porto Rico microcefalias originadas pelo vírus zika.

420 - (UNESP SP/2018/Janeiro)

Em uma peça teatral encenada na escola para um trabalho de biologia, três personagens mantiveram o seguinte diálogo.

Aedes aegypti (mosquito-da-dengue):

– Estou cansada de ser considerada a vilã da dengue. Afinal, também sou vítima, também sou parasitada. E por culpa dos seres humanos, que me fornecem alimento contaminado!

Triatoma infestans (barbeiro):

– E eu, então?! São os próprios seres humanos que levam o parasita da doença de Chagas para dentro do próprio corpo. Eu não inoculo nada em ninguém.

Pulex irritans (pulga):

– Eu sou ainda mais injustiçada! Nem eu nem as outras espécies de pulgas somos capazes de transmitir microrganismos prejudiciais aos seres humanos. Sequer somos parasitas. Mas ainda assim nos associam a doenças, quando o máximo que fazemos é provocar uma coceira ou uma dermatite alérgica.

a) Dois desses personagens apresentaram argumentações biologicamente corretas. Cite um desses personagens e explique por que sua argumentação está correta.

b) A argumentação de um desses personagens não está biologicamente correta. Cite esse personagem e explique por que sua argumentação não está correta.

421 - (UNIFOR CE/2018/Janeiro)

Para ampliar a cobertura, a vacina de HPV (Human Papillomavirus) fez parte do elenco de vacinas que foram ofertadas na Campanha de multivacinação, ocorrida no período de 11 a 22 de setembro de 2017. Desde o início da vacinação, em 2014, o Ministério da Saúde distribuiu 26,3 milhões de doses da vacina a todos estados e ao Distrito Federal. Desses, cerca de 1 milhão foram encaminhados neste ano. Com a inclusão dos meninos no público-alvo da vacinação, o Brasil se tornou o primeiro País da América do Sul e o sétimo do mundo a oferecer a vacina contra o HPV para esses jovens em programas nacionais de imunizações.

Fonte:

<http://www.brasil.gov.br/saude/2017/06/coberturada-vacinacao-contra-hpv-pelo-sus-e-ampliada>
Acesso em 23 set. 2017. (com adaptações)

Sobre a vacina contra HPV, pode-se afirmar que



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- a) o objetivo de vacinar os meninos é prevenir os cânceres de pênis, ânus, garganta e verrugas genitais.
- b) a vacinação dos meninos tem pouca influência na redução da incidência do câncer de colo de útero e vulva nas mulheres.
- c) o procedimento de aplicação da vacina é realizado via intramuscular, sendo injetado apenas 0,5 ml em uma única dose.
- d) pessoas com o sistema imune comprometido são mais suscetíveis a problemas graves de saúde e não devem receber a vacina contra HPV.
- e) a razão principal de vacinar as meninas é prevenir a proliferação de verrugas genitais que acometem principalmente mulheres de 20 a 29 anos de idade.

422 - (UNIT SE/2016)



DUARTE DOS SANTOS, Cláudia Nunes. Vírus chikungunya: uma nova ameaça. Disponível em: <<http://ciencia. hoje.uol.com.br/revista-ch/2015/325/viruschikungunya-uma-nova-ameaca>>. Acesso em: 4 nov. 2015.

O problema de saúde pública representado pelo “*A. aegypti*” agora é ainda mais grave, já que o mosquito pode transmitir outro vírus já registrado no país, o Chikungunya. Vários fatores têm contribuído para a ocorrência de surtos localizados ou amplas epidemias causadas por arbovírus – termo derivado da denominação, em inglês, dos vírus transmitidos por artrópodes (*arthropod-borne virus*). São exemplos o

enorme deslocamento de pessoas em todo o planeta, a rapidez das viagens, a expansão da ocupação humana, a destruição de ambientes naturais e o aquecimento global. Além disso, o genoma dos arbovírus, composto por ácido ribonucleico (RNA), apresenta alta taxa de erros em sua replicação, aumentando a frequência de mutações que podem facilitar a adaptação desses vírus a variadas condições.

SANTOS, Cláudia Nunes Duarte dos. **Vírus chikungunya:** uma nova ameaça.

Disponível em: <<http://ciencia. hoje.uol.com.br/revista-ch/2015/325/viruschikungunya-uma-nova-ameaca>>.

Acesso em: 4 nov. 2015.

A presença de RNA, como molécula informacional do vírus,

- a) favorece a produção de antígenos pelo hospedeiro, já que a molécula é bastante simples.
- b) dificulta a produção de anticorpos específicos pelo hospedeiro devido à alta frequência mutacional.
- c) favorece a sua replicação, uma vez que não precisa ser adicionado ao genoma da célula hospedeira.
- d) inviabiliza a utilização de antibióticos específicos por não haver compatibilidade bioquímica com a molécula.
- e) compromete o sistema imunológico do hospedeiro devido à forma simples de reprodução do vírus no meio extracelular.

423 - (UNIT AL/2016)

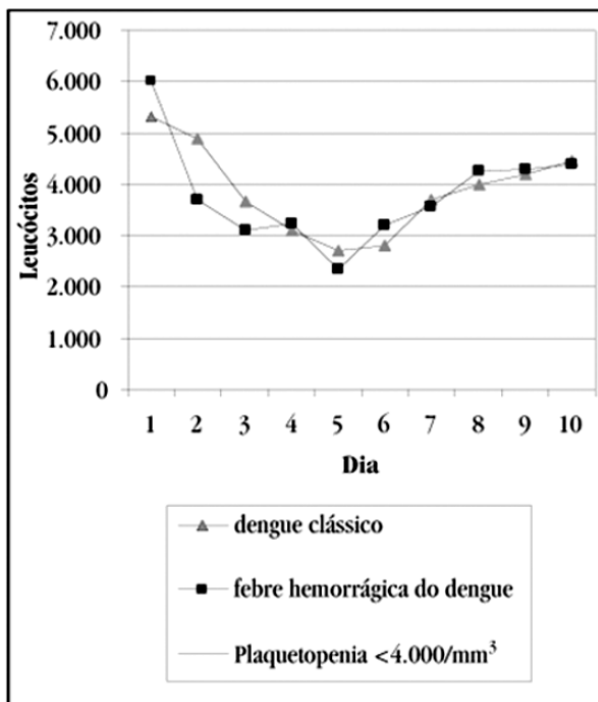
O dengue é uma enfermidade de importância mundial que acompanha a humanidade há centenas de anos, sendo, no entanto, negligenciada e sem perspectivas de controle em curto prazo. Inúmeras são as epidemias que



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Virozes

ainda ocorrem no mundo e no Brasil. Em 2007, o Estado do Mato Grosso do Sul evidenciou sua maior epidemia de dengue, totalizando 69.378 notificações, sendo que, na Cidade de Campo Grande, foram registrados 44.695 casos, resultando no maior número de casos por habitante já visto em uma capital brasileira, com um caso de dengue para, aproximadamente, 16 habitantes. Na epidemia de dengue, há interferência na economia de países, pois acomete grande número de pessoas, gera hospitalizações e traz prejuízos não apenas à saúde pública, mas também à cadeia produtiva trabalhista. O espectro clínico vai desde um quadro leve, com resolução média em sete dias, até presença de falência hemodinâmica e óbito.



REVISTA da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical,
nov-dez, 2009.

Sobre a dengue, pode-se relacionar

- que, após o 5º dia, a queda dos leucócitos favorecem a proliferação viral.
- a plaquetopenia derivada de uma redução brusca no metabolismo dessas células sanguíneas.
- que o agente etiológico não apresenta classificação cladística de acordo com o modelo de Reinos.
- o vetor com a condição de desenvolvimento larval do tipo ametabolo, o que configura uma disseminação muito rápida em ambientes tropicais.
- que os sintomas mais graves se devem à condição de ativação da cascata enzimática do processo de coagulação, causando formação de trombos em tecidos específicos.

424 - (UFPEL RS/2016/PAVE)



Fonte: Itapenoticias, 2016.

Sobre o Zika Vírus, é correto afirmar que

- é transmitido pelo barbeiro, com ocorrência em todos os locais que possam, minimamente, acumular água.
- é transmitido pelo contato corporal, pelo compartilhamento de peças de roupas e pelo ar.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

c) é transmitido por um mosquito chamado *Aedes aegypti*, com ocorrência em todos os locais que possam, minimamente, acumular água durante todo o ano; contudo, no Brasil, há um menor número de casos no inverno.

d) é transmitido por um mosquito chamado *Aedes aegypti*, com ocorrência predominante em bairros periféricos irregulares e o maior número de casos ocorre no inverno e no outono.

e) é transmitido por um mosquito chamado *Aedes aegypti*, com ocorrências pontuais nas zonas urbanas, não chegando a ser considerado um problema urbano grave, uma vez que pode ser combatido com repelente.

f) I.R.

425 - (Fac. Santo Agostinho BA/2018/Janeiro)

Com 91 mil casos de Zika, 802 mil de dengue e 39 mil de chikungunya, o Brasil vive, desde 2015, uma epidemia das três doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* (Agência Brasil – 26/4/2016). A tendência, no entanto, é que as ações de combate ao mosquito reduzam a incidência das doenças. Todas as alternativas abaixo apresentam possíveis medidas de combate a esse mosquito e diminuição das doenças provocadas por ele, EXCETO

a) Promoção da vigilância entomológica (características, presença, índices de infestação, avaliação da eficácia dos métodos de controle) relacionada à vigilância epidemiológica, rede laboratorial e de saneamento.

b) Cuidado em tomar água fervida e/ou filtrada.

c) Abordagem eco-bio-social com aplicação de conceitos e práticas relacionados à educação social e ao cuidado com o meio ambiente.

d) Uso de dispositivos plásticos em ambientes domiciliares, contendo inseticidas de liberação lenta e contínua, com durabilidade do efeito por até 20 dias.

426 - (FPS PE/2018/Janeiro)

Os vírus sobrevivem no interior de células hospedeiras, causando danos à saúde humana, e apresentam diferentes modos de transmissão. Identifique o modo como cada virose é transmitida, numerando a 2ª coluna de acordo com a 1ª.

1) Rubéola

2) AIDS

3) Raiva

4) Hepatite

5) Dengue

() Contato sexual e transfusão de sangue.

() Contato direto com pessoas contaminadas ou contato com gotículas de saliva.

() Picada do mosquito *Aedes aegypti*.

() Mordida de animal infectado.

() Ingestão de água ou alimentos contaminados, contato sexual e transfusão de sangue.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

a) 2, 1, 5, 3 e 4.

b) 2, 3, 5, 1 e 4.

c) 4, 2, 1, 5 e 3.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- d) 4, 5, 3, 2 e 1.
- e) 5, 3, 4, 1 e 2.

427 - (UCB DF/2018)

A dengue é uma das doenças de maior incidência no Distrito Federal, razão pela qual existe um elaborado programa de combate divulgado todos os anos com o início do período das chuvas. É transmitida pelo *Aedes aegypti*, um inseto de origem africana. A respeito do citado inseto e dos aspectos da respectiva biologia que o levam a ser um vetor eficaz de transmissão de doenças, assinale a alternativa correta.

- a) O gênero *Aedes* pertence ao reino Animalia, filo Insecta, cujas características gerais são a divisão do corpo em cabeça, tórax e abdome, além de dois pares de asas.
- b) Os insetos são parasitas obrigatórios de animais de sangue quente em pelo menos uma parte do seu ciclo de vida.
- c) As larvas do mosquito desenvolvem-se também em águas turvas, não apenas em água limpa parada.
- d) A maior incidência de dengue no período das chuvas nas grandes cidades ocorre em razão do aumento da água nos rios e às eventuais enchentes em ecossistemas desequilibrados.
- e) O ciclo de vida do *A. aegypti* nas zonas urbanas está relacionado à falta de saneamento básico, o que se reflete em maior incidência da doença em populações cujo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é médio ou baixo.

428 - (UCB DF/2018)

A respeito das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, assinale a alternativa correta.

- a) Febre amarela, zika, chikungunya e malária são transmitidas pelo mosquito.
- b) Todas as doenças transmitidas pelo *A. aegypti* são causadas por vírus.
- c) A existência dos diversos tipos dessas doenças é dada pela reprodução sexuada por intermédio de plasmídeos.
- d) Não existem ainda vacinas eficazes contra as doenças transmitidas pelo *A. aegypti*, em razão da grande variabilidade genética destas.
- e) O contágio pela dengue confere imunidade parcial do indivíduo às outras doenças transmitidas pelo *A. aegypti*.

429 - (UEL PR/2018)

Pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) afirmam que o vírus responsável pelo atual surto de febre amarela no Brasil tem sofrido variações genéticas inéditas. A primeira epidemia de febre amarela no Brasil ocorreu em Recife, procedente do continente africano no século XVII. Em 2017, encontra-se distribuído no território brasileiro, como mostra o mapa.





Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

(Ministério da Saúde / Secretaria de Vigilância da Saúde Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/marco/18/Informe-especial-COES-FA.pdf>>. Acesso em: 9 jun. 2017.)

Com base no mapa e nos conhecimentos geográficos sobre a febre amarela, assinale a alternativa correta.

- a) O surto de febre amarela no ano de 2017 atingiu as duas metrópoles nacionais da região sul do país.
- b) Os fatores climáticos como temperatura, umidade e duração da estação chuvosa têm implicações na disseminação da febre amarela no interior do país.
- c) A febre amarela está restrita aos municípios localizados nos domínios morfoclimáticos Amazônico e de Cerrado.
- d) A expansão do vírus em direção ao interior chegou ao oeste paulista devido à presença de condomínios próximos a reservas florestais.
- e) A recomendação temporária para a vacinação é para os três estados mais populosos do país: Espírito Santo, Bahia e Rio Grande do Sul.

430 - (UFRGS/2018)

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem.

Algumas doenças humanas causadas por micro-organismos são transmitidas por mosquitos. Entre elas, pode-se citar a e a

- a) Leishmaniose – Dengue

- b) Candidíase – Chicungunha
- c) Rotavírus – Hepatite C
- d) Zika – Esquistossomose
- e) Sarampo – Caxumba

431 - (UFU MG/2018/Julho)

Leia a charge abaixo.



Disponível em: <<http://www.jornalhojelivre.com.br/dengue-zika-ou-febre-amarela/>>. Acesso em 19 de fevereiro de 2018.

Comparando-se as doenças típicas de países tropicais, mencionadas na charge, é comum entre elas

- a) serem provocadas por organismos procariotos.
- b) apresentarem insetos como agentes etiológicos.
- c) apresentarem insetos como vetores.
- d) apresentarem agentes etiológicos do reino Protista.

432 - (ACAFE SC/2018/Julho)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

H1N1 e H3N2: O que é verdade e o que é boato nos alertas sobre epidemia de gripe no Brasil

Sinônimo de gripe, a palavra "influenza" tem sido usada de forma geral no Brasil para se referir aos tipos A e B, que estão relacionados a epidemias. O tipo C é aquele mais comum, que causa apenas infecções respiratórias brandas.

"No Brasil, circulam no momento apenas os vírus H1N1 e H3N2", afirma Nancy Bellei, professora afiliada da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e consultora em influenza para o Ministério da Saúde, referindo-se aos tipos de influenza A. Entre as medidas de prevenção da gripe está a vacina quadrivalente, na qual consta a cepa do vírus H1N1, H3N2, B Yamagata e B Victoria, o que possibilita a imunização contra influenza A e B.

Fonte: BBC, 21/04/2018 (Adaptado).
Disponível em: <http://www.bbc.com>

Acerca das informações acima e dos conhecimentos relacionados ao tema, analise as afirmações a seguir.

I. A influenza A é uma infecção respiratória aguda, de comportamento sazonal, e tem aumento no número de casos entre as estações climáticas mais frias. Porém, no Brasil, pode haver casos em outras épocas do ano, já que o país apresenta diferenças geográficas e climáticas em suas regiões.

II. O H3N2 e o H1N1 são subtipos do vírus da Influenza A, assim classificados em razão de variações nas hemaglutininas (H) e neuraminidases (N) em decorrência da estrutura do DNA do vírus.

III. Assim como a influenza, a febre amarela é uma doença viral que pode ser prevenida com a vacinação. No caso da febre amarela, a vacinação é indicada para todas as pessoas que vivem ou irão para áreas de risco da doença e onde há casos da doença em humanos ou circulação do vírus entre animais (macacos).

IV. Os vírus multiplicam-se através de dois tipos de ciclos reprodutivos: o ciclo lisogênico e o ciclo lítico. No ciclo lítico, quando a célula hospedeira passa por divisões mitóticas, transmite às células-filhas não só o seu genoma, como também o material genético do vírus que a infectou.

V. A febre amarela é uma doença infecciosa transmitida por vetores e causada pelo RNA vírus Arbovírus do grupo dos Flavivirus.

É correto o que se afirma em:

- a) II - III - IV - V
- b) I - II - IV
- c) I - III - V
- d) II - IV - V

433 - (UEG GO/2018/Julho)

Leia o texto a seguir.

Segundo os cálculos de José Pereira Rego (1816-1892), importante médico da Corte, a doença teria acometido, ao todo, cerca de 90.000 pessoas, mais de um terço da população carioca, estimada, por um relatório do ministério do Império da época, em 266.466 habitantes. Os próprios médicos estavam longe de um consenso sobre a natureza da febre amarela. De onde vinha? Como se propagava? Era contagiosa? Infecciosa? Qual era a cura? Como evitar que a cidade fosse atingida por novas epidemias? Perguntas como estas eram estampadas diariamente nas páginas dos jornais, que começavam a cobrar, de forma mais agressiva, soluções para o problema.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

GONÇALVES, Monique de Siqueira. Morte anunciada.
História Viva.

2 fev. 2009. Disponível em:

<<http://historianovest.blogspot.com.br/2009/02/morte-anunciada.html>>.

Acesso em: 8 mar. 2018.

A citação refere-se à epidemia de febre amarela que assolou a cidade do Rio de Janeiro em 1850. No contexto da época, acreditava-se que a epidemia era causada

- a) pelas picadas de pulgas que viviam em simbiose com os ratos, uma verdadeira praga urbana na época.
- b) pela exalação de miasmas, gases decorrentes da putrefação de corpos e alimentos em solo urbano.
- c) pelos mosquitos *Aedes Aegyptis* que habitavam os inúmeros córregos e rios que cortavam a cidade.
- d) pelas frequentes miscigenações entre caucasianos e negroides das camadas populares.
- e) pelos vírus hospedeiros das populações indígenas nativas do continente americano.

434 - (UTF PR/2018/Janeiro)

A água, os alimentos e o ar podem ser importantes veículos de transmissão de doenças, porém algumas doenças precisam de vetores para transmiti-las. Assinale a alternativa que apresenta doenças cujas medidas profiláticas sejam a eliminação do vetor.

- a) Diabetes e amebíase.
- b) Dengue e tétano.
- c) Gripe e febre amarela.
- d) Malária e hepatite.

- e) Malária e dengue.

435 - (IFMT/2018/Janeiro)

HPV e câncer masculino

O Sistema Público de Saúde brasileiro iniciou, em janeiro deste ano, a imunização de garotos com 12 e 13 anos de idade contra o vírus do papiloma humano, o HPV. Até o início de junho, porém, apenas 595 mil adolescentes (16,5% da população nessa faixa etária) haviam recebido a primeira das duas doses de uma vacina importada que protege contra infecção por quatro tipos desse vírus. Transmitido pelo contato de pele e mucosas durante o sexo, o HPV está associado nos homens ao desenvolvimento de verrugas genitais e anais, além de tumores de pênis, ânus, boca e garganta. Como o uso de preservativos nem sempre evita a transmissão do vírus, especialistas em saúde afirmam que a melhor forma de combater a disseminação é vacinar a população não contaminada. A meta é vacinar 80% da população masculina nesta faixa etária ainda em 2017. Lembrando que a vacina está disponível há mais tempo para as meninas, mas nem entre elas esse índice tem sido alcançado.

(ZORZETTO, Ricardo, ed. 257/julho/2017. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2017/07/18/hpv-e-cancer-masculino/?cat=ciencia>).

Por se tratar de um grupo de vírus que apresenta grande probabilidade de ocasionar tumores, assinale a alternativa que apresenta as informações **CORRETAS** sobre a vacinação.

- a) as vacinas são produzidas a partir de partículas virais ou do próprio vírus “enfraquecido” e tem o objetivo de estimular a produção de anticorpos pelo organismo.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

- b) a eficiência da vacina independe da faixa etária do paciente. Dessa forma, todos os jovens e adultos devem ser vacinados.
- c) é importante que toda a população seja vacinada porque esta vacina protege contra diversas outras enfermidades.
- d) caso não tenha vacina disponível para toda a população, é possível aplicar o soro, pois este apresenta o mesmo efeito contra a doença.
- e) é impossível controlar a disseminação de HPV em indivíduos masculinos, pois nem sempre os indivíduos apresentam os sintomas da doença.

436 - (IFMT/2018/Janeiro)

O verão se aproxima e as chuvas tornam-se mais frequentes e mais intensas em nossa região. Apesar de ser um período agradável para grande parte dos seres vivos, ele também favorece a proliferação de muitas espécies de insetos, dentre elas o *Aedes aegypti*, cujas fêmeas utilizam, preferencialmente, pequenos reservatórios ou coleções de água doce para fazerem a postura dos ovos próxima à superfície da água. Nesse ambiente nascem as larvas que, posteriormente, transformam-se em pupas e, em seguida, em indivíduos adultos sexuais e alados (com asas). Este mosquito é exótico, e foi introduzido no Brasil por meio das migrações durante o período de colonização. A espécie se adaptou muito bem às nossas condições climáticas, e hoje é considerada uma vilã na transmissão de vírus causadores de dengue, zika, chikungunya e febre amarela. Sobre o ciclo de vida do *Aedes aegypti*, assinale a alternativa que apresenta as informações **CORRETAS**:

- a) tanto os machos como as fêmeas do *Aedes aegypti* são capazes de transmitir os vírus causadores das enfermidades citadas acima.

- b) somente os machos do *Aedes aegypti* são hematófagos (se alimentam de sangue) e, assim, são capazes de transmitir os vírus das doenças citadas acima.
- c) as larvas e pupas do *Aedes aegypti* também são transmissoras, no meio aquático, dos vírus causadores das doenças descritas acima.
- d) esses mosquitos são de hábitos diurnos, porém só as fêmeas do *Aedes aegypti* são hematófagas (se alimentam de sangue), e capazes de veicular os vírus causadores das doenças citadas.
- e) as fêmeas do *Aedes aegypti* são exclusivamente fitófagas (se alimentam de seiva de plantas) e, por isso, não transmitem os vírus causadores das enfermidades citadas acima.

437 - (UniRV GO/2018/Julho)

A AIDS é a infecção do sistema imunológico pelo HIV e consiste na fragilização do sistema imunológico, por isso, uma infecção comum, que seria facilmente curada em alguém sem o vírus, pode ser fatal para alguém que tenha adquirido o HIV (por Ana Paula Araújo). Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as alternativas.

- a) AIDS (*acquired immuno deficiency syndrome*), que significa síndrome da imunodeficiência adquirida, trata-se então de uma síndrome e não de uma doença, ou seja, um conjunto de sinais e de sintomas que podem ser produzidos por mais de uma causa.
- b) No início da fase sintomática da AIDS, vai ocorrer uma queda considerável nos níveis de linfócitos T CD4+, sendo acompanhada de sintomas como febre, suores noturnos, diarreia e emagrecimento. Com a diminuição das células, aumenta a probabilidade do surgimento de doenças oportunistas. É nesse momento que o indivíduo passa de portador de HIV para um paciente com AIDS.
- c) A AIDS é causada por um **retrovírus (HIV)**, ou seja, seu ácido nucleico é o RNA, que pela presença da enzima



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

transcriptase reversa, é capaz de produzir DNA quando estiver parasitando células específicas, portanto a transcriptase reversa, a integrase e a protease são enzimas presentes em retrovírus.

d) O vírus HIV está presente em vários dos fluidos corporais, como o sangue, a lubrificação vaginal, o sêmen e o leite materno. Sendo assim, o HIV é transmitido quando estes líquidos contaminados entram em contato com mucosas ou com a pele danificada ou ainda podendo ser transmitido por pequenas gotículas que contêm o vírus inaladas pelas pessoas, entrando no organismo pelo nariz, onde se multiplica, disseminando-se para o restante do corpo.

438 - (FPS PE/2019/Janeiro)

Os vírus são entidades biológicas acelulares, no entanto, precisam das células para se reproduzir. Assim, são parasitas intracelulares obrigatórios de bactérias, protozoários, algas, fungos, plantas e animais. Acerca das características dos vírus, analise as afirmativas abaixo.

- 1) Quando estão fora das células hospedeiras, os vírus não se multiplicam nem apresentam qualquer tipo de atividade metabólica.
- 2) O genoma viral é o conjunto de genes que contém o ácido desoxirribonucleico e o ácido ribonucleico de um vírus.
- 3) Os vírus possuem ácidos nucleicos semelhantes aos dos demais seres vivos e utilizam o mesmo sistema de codificação genética que o das demais formas de vida.
- 4) Um dos modos de penetração dos vírus na célula hospedeira é por endocitose, como ocorre com o vírus da gripe.

Estão corretas, apenas:

- a) 1, 3 e 4.
- b) 1, 2 e 3.
- c) 3 e 4.
- d) 2 e 4.
- e) 1 e 4.

439 - (FPS PE/2019/Janeiro)

Observe a figura abaixo.



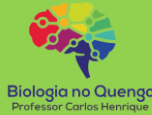
<http://www.contagem.mg.gov.br/novoportal/2018/08/02/contagem-se-une-a-campanha-nacional-de-vacinacao-contra-sarampo-e-poliomielite/>

O sarampo e a poliomielite são

- a) viroses.
- b) protozooses.
- c) bacterioses.
- d) micoses.
- e) algoses.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

440 - (UEG GO/2016)

No calendário básico de vacinação das crianças até 10 anos de idade, a vacina tríplice viral está prevista em dose única aos 12 meses. Em adolescentes e adultos, duas doses são previstas para pessoas entre 10 e 19 anos, entre 20 e 29 anos e uma dose entre 30 e 49 anos. A primeira dose promove uma resposta imunológica primária, que é lenta e resulta em reduzida quantidade de anticorpos. Na segunda dose, a resposta imunológica é rápida, com maior produção de anticorpos. As doenças prevenidas por essa vacina são:

- a) tétano, febre amarela e hepatite B.
- b) poliomielite, difteria e tuberculose.
- c) tétano, coqueluche e meningite.
- d) hepatite A, B e paralisia infantil.
- e) sarampo, caxumba e rubéola.

441 - (UEL PR/2019)

Os vírus não pertencem a nenhum dos cinco reinos. Pesquisadores se dividem entre aqueles que não os consideram seres vivos, pois não possuem metabolismo próprio, e os que consideram que a capacidade de replicação, a hereditariedade e a evolução já são suficientes para considerá-los como tais.

Com base nos conhecimentos sobre vírus, considere as afirmativas a seguir.

I. Os vírus são constituídos por uma ou várias moléculas de ácido nucleico, protegidas por uma cápsula de proteína.

II. Os vírus se reproduzem assexuadamente por bipartição, primeiramente duplicando seu material genético e, em seguida, dividindo-se.

III. O vírus do cólera, doença transmitida pela saliva de seus portadores, causa fraqueza muscular progressiva, lesões na pele e nas mucosas.

IV. Os vírus podem ser combatidos por vacinas fabricadas com agentes infecciosos atenuados, que promovem a reação do organismo ao produzir anticorpos específicos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

442 - (UEM PR/2019/Janeiro)

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2018 onze países das Américas notificaram 385 casos confirmados de sarampo: Antígua e Barbuda (1 caso), Argentina (1), Brasil (46), Canadá (4), Colômbia (5), Equador (1), Estados Unidos (41), Guatemala (1), México (4), Peru (2) e Venezuela (279). (Dados retirados do portal do Ministério da Saúde. Disponível em: portalms.saude.gov.br. Acesso em: 04 de set de 2018).

Com base nesses dados e em conhecimentos correlatos, assinale o que for **correto**.



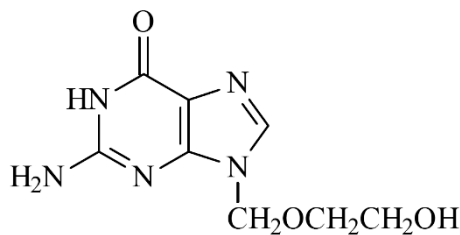
Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

01. As células causadoras do sarampo são denominadas “procarióticas”.
02. A Venezuela foi responsável por 80% dos casos notificados à OMS.
04. Brasil, Canadá e Colômbia foram responsáveis por $\frac{1}{7}$ dos casos notificados à OMS.
08. O combate ao sarampo ocorre por meio da eliminação do mosquito transmissor.
16. Brasil, Estados Unidos e Venezuela notificaram mais de 90% dos casos de sarampo em 2018.

443 - (UEM PR/2019/Janeiro)

O aciclovir, cuja estrutura é mostrada a seguir, é um medicamento utilizado no tratamento do vírus da herpes humano. Sobre o aciclovir, a herpes e os vírus da herpes, assinale o que for **correto**.



01. O aciclovir possui as funções orgânicas cetona, ácido carboxílico e éster.
02. O aciclovir apresenta 5 carbonos sp^2 .
04. Em solução aquosa, o aciclovir encontra-se na forma de um íon dipolar (zwitterion).
08. A herpes é transmitida para os seres humanos a partir da saliva de animais infectados.
16. Os vírus são parasitos intracelulares que atacam células de diferentes seres vivos para se reproduzir.

444 - (UFGD MS/2019)

A carência de serviços de água potável, coleta e de tratamento de esgoto cria um ambiente propício ao desenvolvimento de doenças graves. A maior parte das doenças relacionada à falta de saneamento básico se desenvolve devido à água contaminada.

Disponível em:

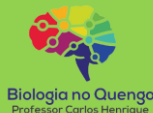
<http://www.tratabrasil.org.br/blog/2018/02/27/doencas-falta-desaneamento-basico/>.

Acesso em: 16 set. 2018.

Sobre as doenças frequentemente associadas à falta de saneamento básico, é correto afirmar que

- a) no Brasil dentre as doenças de transmissão fecooral não se inclui a diarreia.
- b) a mais citada costuma ser a diarreia, sendo esta um dos sintomas mais comuns de uma infecção gastrointestinal causada por uma ampla gama de agentes patogênicos, incluindo bactérias, vírus e protozoários.
- c) a esquistossomose é uma doença transmitida pelo parasita *Schistosoma mansoni* e não necessita de um hospedeiro intermediário.
- d) não há relação entre saneamento básico e a transmissão de leptospirose.
- e) o lançamento de esgoto em rios, lagoas e valas em áreas de perímetro urbano não altera as condições ambientais e torna esses ambientes impróprios à transmissão de doenças parasitárias.

445 - (UFPR/2019)



No Brasil, doenças como a febre amarela, o sarampo e a tuberculose são problemas de saúde pública. Com relação a essas doenças, assinale a alternativa correta.

- a) A febre amarela é uma doença bacteriana e sua transmissão ocorre pela picada de mosquito do gênero *Aedes*.
- b) Sarampo e tuberculose são doenças provocadas por vírus e transmitidas por gotículas eliminadas por tosse e espirro.
- c) Febre amarela e sarampo são doenças causadas por vírus, e para ambas a prevenção pode ser realizada por meio de vacinação.
- d) A tuberculose é causada pelo vírus de Koch, e a prevenção pode ser feita por meio da vacina tríplice viral.
- e) Tuberculose e sarampo são doenças bacterianas, e para ambas a prevenção pode ser realizada por meio de vacinação.

446 - (Unicesumar PR/2019)

Quando uma doença infecciosa atinge um grande número de pessoas, em escalas continentais ou globais, ocorre uma pandemia. Diversos pesquisadores vêm alertando sobre os riscos de uma pandemia de zika, uma doença causada por vírus e que chegou ao Brasil em 2014. No momento, a principal medida para controlar a doença é

- a) vacinar massivamente a população urbana e do campo.
- b) o uso rápido de antibióticos de terceira geração.
- c) o tratamento adequado do esgoto, da água potável e do lixo.
- d) eliminar os focos do mosquito da febre amarela.

- e) aplicar o soro específico assim que a doença é diagnosticada.

447 - (ENEM/2018/2ª Aplicação)

Uma idosa residente em uma cidade do interior do país foi levada a um hospital por sua neta. Ao examiná-la, o médico verificou que a senhora apresentava um quadro crônico de edema linfático nos membros inferiores e nos seios, concluindo ser um caso de elefantíase ou filariose linfática. Preocupada com a possibilidade de adquirir a mesma doença, a neta perguntou ao médico como era possível se prevenir.

Qual foi a orientação dada à jovem pelo médico?

- a) Usar repelentes e telas em janelas, já que a doença é transmitida por mosquito.
- b) Evitar nadar em rios, lagos e lagoas da região, já que a doença é transmitida pela água contaminada.
- c) Evitar contato com animais de zoológicos, uma vez que se trata de uma zoonose veiculada por grandes mamíferos.
- d) Realizar exames médicos periódicos para detectar precocemente a doença, já que se trata de uma enfermidade hereditária.
- e) Manter uma dieta balanceada e prática regular de atividades físicas, uma vez que a doença está associada ao sedentarismo.

448 - (Fac. Santo Agostinho BA/2018/Julho)

A febre amarela é uma doença infecciosa febril aguda transmitida por vetores artrópodes e causada por um vírus do gênero *Flavivirus*. O vírus é mantido na natureza por transmissão entre primatas não humanos. O período



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

de incubação (tempo entre a infecção pela picada do mosquito e o aparecimento de quadro clínico) médio varia entre 3 e 6 dias, podendo ser de até 10 a 15 dias. O quadro clínico clássico caracteriza-se pelo surgimento súbito de febre alta, geralmente contínua, cefaleia intensa e duradoura, inapetência, náuseas e mialgia. O quadro a seguir apresenta algumas informações sobre o diagnóstico dessa doença. Analise-o.

Método	Exame	Amostra	Período de Coleta
I	Sorologia	Sangue total	1.ª amostra: após o 5.º dia de início dos sintomas; 2.ª amostra: 14-21 dias após a coleta da 1.ª amostra; OU Amostra única: após o 5.º dia de início dos sintomas.
II	Biologia Molecular	Sangue total	Até o 5.º dia, após início dos sintomas.
		Tecido	Logo após óbito, no máximo, até 24 horas.
III	Isolamento Viral	Sangue total	Até o 5.º dia, após início dos sintomas.
		Tecido	Logo após óbito, no máximo, até 24 horas.
IV	Histopatologia/Imuno-histoquímica	Tecido	Logo após óbito, no máximo, até 12 horas.

Considerando o quadro e o assunto abordado, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa CORRETA.

- a) A segunda amostra indicada no método I é uma garantia para a pesquisa de antígenos virais.
- b) A extração de ácidos nucleicos necessária no método II ocorre nas células do paciente.
- c) O método II pode ser realizado a partir do resultado do método III.
- d) O tecido mais adequado para a realização do método IV é o pulmonar.

449 - (Mackenzie SP/2019/Verão)

O quadro abaixo apresenta três parasitoses, seus causadores, principais sintomas e formas de contágio.

PARASITOSE	CAUSADOR	SINTOMAS	CONTÁGIO
Tétano	Bactéria <i>Clostridium tetani</i>	X	Perfurações e cortes feitos com objetos contaminados.
Y	Vírus RABV	Confusão mental, hidrofobia	Mordidas de animais contaminados.
Doença de Chagas	Z	Hipertrofia do miocárdio.	Fezes contaminadas do inseto <i>Triatoma infestans</i> (barbeiro)

As letras X, Y e Z correspondem, respectivamente, a

	X	Y	Z
a)	Confusão mental, convulsões	Meningite	Protozoário <i>Plasmodium vivax</i>
b)	Contração involuntária da musculatura, inclusive do diafragma	Raiva	Protozoário <i>Trypanosoma cruzi</i>
c)	Lesões nos pulmões, coração e fígado	Tuberculose	Bactéria <i>Yersinia pestis</i>
d)	Espasmos musculares, convulsões	Peste bubônica	Bactéria <i>Leptospira interrogans</i>
e)	Parada cardiorrespiratória	leptospirose	Protozoário <i>Leishmania brasiliensis</i>

450 - (UEFS BA/2018/Julho)

De dezembro de 2016 a janeiro de 2018, o Ministério da Saúde notificou 907 casos de contaminação pelo agente etiológico da febre amarela, dos quais 314 resultaram na morte do paciente.

(Veja, 31.01.2018. Adaptado.)

O agente etiológico da febre amarela

- a) realiza o ciclo lítico no interior de qualquer tipo de célula.
- b) possui uma cápsula proteica que envolve as moléculas de DNA e RNA.
- c) não sintetiza nenhuma substância sozinho.
- d) possui exoesqueleto e patas articuladas.



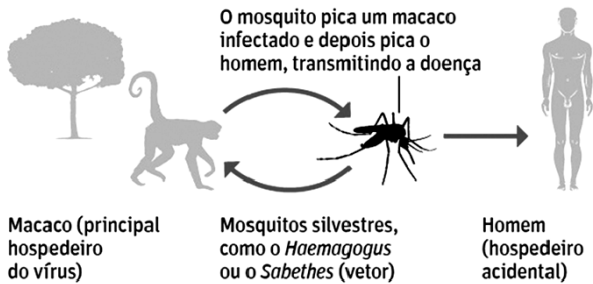
Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

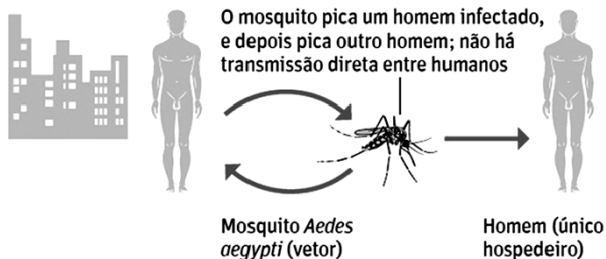
e) se multiplica rapidamente por bipartição.

451 - (UNEB BA/2017)

1 Silvestre
O mais comum; ocorre em áreas rurais e de mata



2 Urbano
Não é registrado no Brasil desde 1942



Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2017/01/1854425-saiba-mais-sobre-a-febre-amarela-e-veja-como-se-proteger-dadoenca.shtml>>.

Acesso em: 16 março 2017.

A febre amarela, que vive seu maior surto no Brasil desde os registros mais antigos do Ministério da Saúde, de 1980, tem se espalhado pelo país e causado uma corrida a postos de vacinação. Na ilustração, estão representados os ciclos de transmissão da forma silvestre e urbana da doença.

Com relação às variedades biológicas em destaque e com base nos conhecimentos a respeito da febre amarela, é correto afirmar:

01. No macaco, a ação do agente etiológico é inócua, não comprometendo a densidade desses animais no ecossistema em que se encontra.

02. A interação do *Aedes aegypti* com o ser humano é parasitária e prescinde de subterfúgios para que o inseto tenha sucesso em sua ação hematófaga.

03. A imunização passiva dessa doença é bastante eficaz e é feita a partir do vírus ativo aplicado no ser humano que vive, principalmente, em áreas de risco.

04. Os vetores dos agentes etiológicos das duas formas de febre amarela apresentam em comum, além da mesma classe, filo e reino, a ausência de sangue em sua circulação lacunar.

05. O uso de telas, mosquiteiros e repelentes são medidas que podem ser usadas para o tratamento da febre amarela, que pode ser letal, principalmente, para aqueles que residem em áreas de vegetação extensa.

452 - (Fac. Direito de São Bernardo do Campo SP/2019)

Leia atentamente o texto a seguir:

Recentemente, foram descobertas formas gigantes de vírus no Brasil, os Tupanvirus. Eles foram encontrados em ambiente aquático cujas condições se assemelham àquelas em que deve ter se originado a vida na Terra. Sabe-se que tais vírus possuem os genes necessários para a incorporação dos vinte tipos diferentes de aminoácidos nas proteínas, e os pesquisadores os consideram como um “elo perdido” na evolução da vida. Os Tupanvirus não infectam humanos, apenas algumas espécies de amebas, consideradas organismos dos mais antigos na história evolutiva dos seres vivos.

Modificado a partir de
<<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/32243250/virus-gigante-com-genetica-inedita-e-descoberto-nopantanal>>



Professor: Carlos Henrique

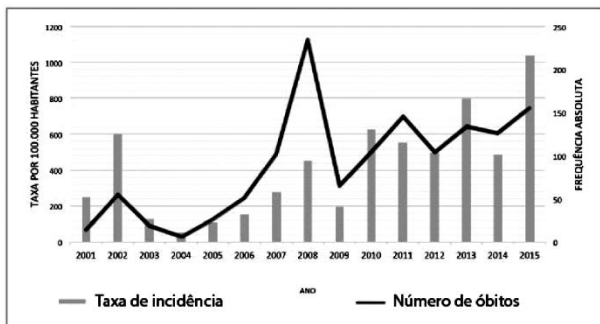
Programa de saúde - Víruses

No texto acima, são mencionados:

- a) Um organismo acelular e dois eucariontes.
- b) Dois organismos unicelulares e um pluricelular.
- c) Dois organismos procariontes e um eucarionte.
- d) Dois organismos acelulares e um eucarionte.

453 - (FCM MG/2019)

Analise o gráfico que se refere à taxa de incidência de Dengue em estados brasileiros, no período de 2001 a 2015.



Fonte: <http://sage.saude.gov.br/>

Figura 1 - Taxa de incidência de dengue e número absoluto de óbitos por dengue em metrópoles brasileiras (2001-2015).

(http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000100029)

Após análise da imagem, é CORRETO afirmar:

- a) Em 2008, o maior número de óbitos corresponde ao maior pico endêmico.

- b) No ano de 2004, uma cepa mais virulenta estava presente no ambiente.
- c) Em 2015, a doença apresentou o seu maior pico epidêmico.
- d) De 2001 a 2015, ocorreu uma pandemia da doença.

454 - (FCM MG/2019)

Na forma humana da doença da vaca louca, chamada Creutzfeldt-Jakob, o cérebro de uma pessoa normal se deteriora e literalmente desenvolve buracos que causam demência rapidamente progressiva. A condição é fatal em apenas um ano em 90% dos casos.

(Scientific American, ano 14, n.163, 2015, p. 9)

Os vilões por trás da doença são os príons.

Os príons são:

- a) proteínas.
- b) bactérias.
- c) vermes.
- d) vírus.

455 - (FCM PB/2019/Janeiro)

A incidência de infecções por papiloma vírus humano (HPV), de alto risco é mais elevada do que a de baixo risco. O HPV tipo 16 é o mais prevalente nas infecções do trato genital, chegando até 66%, seguido dos tipos 18(15%), 45(9%) e 31(6%) sendo que os 4 tipos juntos, podem corresponder até a 80% dos casos. O tipo 16 também é o tipo mais comum detectado no carcinoma cervical invasor e o tipo mais prevalente em quase todas as partes



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

do mundo. É também o mais persistente, com duração de 12 meses ou mais, enquanto infecções por outros tipos de HPV duram 6-8 meses (Rev. bras. enferm.; 2010). Baseado nesse contexto, explique a causa genética para mulheres infectadas com o vírus HPV 16 e 18 apresentarem um risco aumentado de desenvolver câncer cervical.

- a) Recombinação na molécula de RNA, induzida por vírus HPV 16 e 18.
- b) Mutação gênica na molécula de DNA, induzida por vírus HPV 16 e 18.
- c) Reparo e duplicação na molécula de DNA, induzida por vírus HPV 16 e 18.
- d) Adição de plasmídios na molécula de DNA, induzida por vírus HPV 16 e 18.
- e) Deleções e adições na molécula de RNA, induzida por vírus HPV 16 e 18.

456 - (UFPR/2019)

O vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) é um retrovírus. No interior de uma célula humana, durante a replicação viral, é feita uma cópia de DNA a partir do RNA viral, pela ação da enzima transcriptase reversa. Inibidores de transcriptase reversa, como o fármaco nevirapina, se ligam à enzima, impedindo a retrotranscrição do genoma viral. Uma pequena fração dos vírus pode ter uma mutação genética que altera o local de ligação da droga à enzima, fazendo com que a droga não seja mais capaz de se ligar à enzima e inibir a atividade da transcriptase reversa. Os vírus com essa mutação de resistência se reproduzem mesmo na presença da nevirapina e, ao longo das gerações, podem ser restabelecidos os níveis virais presentes antes da administração da droga. Considerando ainda que o HIV é um vírus que se replica muito rapidamente, o que facilita

a ocorrência de erros na hora da replicação, faça o que se pede:

- a) Explique se o surgimento dessas mutações é dependente ou independente da presença do fármaco. Justifique sua resposta.
- b) Por que, ao longo das gerações, podem ser restabelecidos os níveis virais presentes antes da administração da droga?

457 - (USF SP/2019/Janeiro)

As doenças negligenciadas são aquelas causadas por agentes infecciosos ou parasitas e são consideradas endêmicas em populações de baixa renda. Essas enfermidades também apresentam indicadores inaceitáveis e investimentos reduzidos em pesquisas, produção de medicamentos e em seu controle. As doenças tropicais, como a malária, a doença de Chagas, a doença do sono (tripanossomíase humana africana, THA), a leishmaniose visceral (LV), a filariose linfática, o dengue e a esquistossomose continuam sendo algumas das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. Estas enfermidades, conhecidas como doenças negligenciadas, incapacitam ou matam milhões de pessoas e representam uma necessidade médica importante que permanece não atendida.

Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/doen%C3%A7as-negligenciadas>>.

- a) Explique por que as doenças negligenciadas podem tornar a AIDS e a tuberculose mais letais.
- b) As medidas profiláticas e o tratamento para algumas das moléstias negligenciadas são conhecidos, sendo, em alguns casos, o tratamento relativamente barato. Cite duas medidas que poderiam universalizar a



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

profilaxia desses males entre as camadas mais vulneráveis das populações.

458 - (Faculdade Pequeno Príncipe PR/2019/Julho)

Leia as informações a seguir.



<http://www.grandefm.com.br/acoes-do-ministerio-da-saude-no-combate-a-tuberculose-sao-destaque-na-onu>

A tuberculose (TB) é um problema de saúde prioritário no Brasil, e juntamente com outros 21 países em desenvolvimento, alberga 80% dos casos mundiais da doença. Estima-se que, cerca de um terço da população mundial, esteja infectada com o *Mycobacterium tuberculosis*, estando sob risco de desenvolver a enfermidade. Com o surgimento, em 1981, da síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA/aids), vem se observando um crescente número de casos notificados de tuberculose em indivíduos infectados por HIV, com o desenvolvimento de cepas de *M. tuberculosis* resistentes aos antimicrobianos nesta população. Essa doença

a) tem sua gravidade relacionada à intensa desidratação que pode evoluir para um choque hipovolêmico.

b) não possui vacinação como forma de prevenção, mas o tratamento é feito com o uso de drogas antimicrobianas.

c) é transmitida pela água e alimentos contaminados.

d) pode atingir qualquer órgão ou tecido do organismo, mas a forma clínica mais frequente é a forma neurológica.

e) possui outros sintomas, tais como: sudorese noturna, falta de apetite, emagrecimento, fadiga, dor no peito, febre geralmente vespertina.

459 - (Faculdade Pequeno Príncipe PR/2019/Julho)

Analise a charge a seguir.



(<http://jornaldebrasil.com.br/charges/442/doencas-provocadas-pelo-aedes-aegypti/>)

O invertebrado presente na charge é

a) vetor de vírus com RNA.

b) vetor de um microrganismo procaríoto.

c) transmissor de microrganismo acelular e com DNA.

d) agente etiológico de três víruses.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Virozes

e) macho transmissor de bacterioses.

460 - (FAMEMA SP/2019)

Postos de saúde foram montados em shoppings e escolas em diversos municípios do país para aumentar o percentual de crianças vacinadas contra a poliomielite (ou paralisia infantil) e o sarampo, doenças que podem levar a óbito. A vacinação é a única forma de impedir a propagação do sarampo, que voltou a circular no país, e evitar a reintrodução do agente causador da poliomielite. Mesmo aqueles que já receberam as doses devem ser vacinados.

(<https://g1.globo.com>. 11.08.2018. Adaptado.)

a) Os agentes causadores do sarampo e da poliomielite são acelulares, ou seja, são formados por um agregado de moléculas. A qual grupo de micro-organismos pertencem os agentes causadores dessas doenças? Cite uma das principais moléculas orgânicas que compõem minimamente esses micro-organismos.

b) Caso uma pessoa vacinada entre em contato com o agente causador da doença, quais células de memória do sistema imunológico humoral serão ativadas? Como essas células realizam uma rápida defesa do organismo?

461 - (FCM MG/2019)

Segundo o Boletim Epidemiológico de Monitoramento dos Casos de Dengue, Chikungunya e Zika do Ministério da Saúde, o Levantamento de Índice Rápido para *Aedes aegypti* (LIRAA) e o Levantamento de Índice Amostral (LIA) são métodos de amostragem e mapeamento dos índices de infestação por *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Esses levantamentos permitem a identificação dos criadouros predominantes e a situação de infestação dos municípios que o realizaram. Os índices até 0,9% indicam condições satisfatórias; entre 1% e

3,9%, situação de alerta, e índices superiores a 4%, risco de surto.

Segue abaixo o recorte do quadro com os dados do levantamento dos municípios de Belo Horizonte em Janeiro de 2019.

IBGE	Regional	Município	IIP	STATUS	Depósitos Domiciliares
310810	Belo Horizonte	Bonfim	5,6	Risco de Epidemia	4
314070	Belo Horizonte	Mateus Leme	0,3	Satisfatório	0
313190	Belo Horizonte	Itabirito	2,0	Alerta	7
314480	Belo Horizonte	Nova Lima	2,9	Alerta	49
315900	Belo Horizonte	Santana do Riacho	0,8	Satisfatório	1
314610	Belo Horizonte	Ouro Preto	0,6	Satisfatório	4
316292	Belo Horizonte	São Joaquim de Bicas	1,4	Alerta	5
316553	Belo Horizonte	Sarzedo	3,6	Alerta	18
310640	Belo Horizonte	Belo Vale	4,2	Risco de Epidemia	0
313460	Belo Horizonte	Jaboticatubas	4,5	Risco de Epidemia	13
311000	Belo Horizonte	Caeté	1,4	Alerta	5
313760	Belo Horizonte	Lagoa Santa	2,0	Alerta	14

(<http://www.saude.mg.gov.br/aedes>)

Com base na análise dos dados, é **CORRETO** afirmar que:

a) Os depósitos domiciliares encontrados nas cidades em status de alerta continham machos de *Aedes aegypti*.

b) As pessoas que residem em Sarzedo precisam evitar o contato com a água dos depósitos domiciliares.

c) No município de Nova Lima, a infestação por *Aedes aegypti* é menor do que em Belo Vale.

d) O risco de epidemia está relacionado ao número de depósitos domiciliares encontrados.

462 - (IFGO/2016/Janeiro)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

A AIDS é uma síndrome causada pelo vírus HIV. Um indivíduo com AIDS fica suscetível a vários outros tipos de doenças, porque

- a) os vírus parasitam linfócitos e, assim, enfraquecem o sistema imunológico.
- b) os vírus se instalam no sistema nervoso.
- c) os vírus se instalam nas plaquetas, inibindo o sistema imunológico.
- d) os vírus parasitam células musculares, deixando o indivíduo constantemente fraco.
- e) os vírus parasitam glóbulos brancos, fortalecendo o sistema imunológico.

463 - (IFGO/2017/Janeiro)

Até o dia 11 de junho de 2016 foram registrados 165.932 casos suspeitos de Zika vírus no país. Segundo informe epidemiológico do monitoramento de casos de microcefalia no Brasil, desde outubro do ano passado até 09 de julho, foram notificados 8.451 casos suspeitos de microcefalia relacionada ao Zika.

Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/saude/casos-de-zika-nobrasil-ja-chegam-a-165-932-em-2016/>>.

Acesso em: 28 nov. 2016. [Adaptado].

A criança com microcefalia pode vir a ter deficiências intelectuais e físicas, em variados graus. Os sistemas do corpo humano diretamente afetados por esse vírus seriam:

- a) Sistema reprodutor e digestório.
- b) Sistema digestório e locomotor.
- c) Sistema nervoso e excretor.

- d) Sistema nervoso e locomotor.
- e) Sistema sanguíneo e excretor.

464 - (IFGO/2019/Janeiro)

São diversos os agentes etiológicos que levam a uma DST (doença sexualmente transmissível), como bactérias, vírus, fungos e protozoários resultando em distintas manifestações clínicas. Dentre as seguintes DSTs: gonorréia, sífilis, herpes genital, hepatite B, AIDS, tricomoníase, clamídia, cancro mole, HPV, linfogranuloma venéreo,

- a) 70% são causadas por bactérias.
- b) 50% são causadas por vírus.
- c) 10% são causadas por protozoários.
- d) 20% são causadas por protozoários.

465 - (IFGO/2019/Janeiro)

Leia o texto a seguir, referente aos casos de gripe H1N1 no estado de Goiás no início do ano de 2018.

“Subiu para 17 o número de mortes confirmadas pela gripe H1N1 em Goiás em 2018. O estado está em "alerta". Mais da metade dos casos aconteceu em Goiânia – 9. De acordo com o último informe epidemiológico da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Goiânia, desta quinta, 19 de abril, das nove vítimas, duas eram vacinadas contra gripe. No grupo também há três idosos e pessoas com diabetes, doença cardiovascular e doença neurológica.”

Disponível em:

<<https://g1.globo.com/go/goias/noticia/numero-de-mortes-confirmadas-por-h1n1-em-goias-chega-a-17->



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

goiania-tem-9-casos.ghtml>.
Acesso em: 15 maio 2018.

<<https://aenfermagem.com.br/noticia/medicamento-que-previne-contr-hiv-sera-comercializado-truvada/>>.
Acesso em 14.fev. 2019. (Adaptado).

Sobre a gripe, é correto afirmar que:

- a) a única forma de prevenir a ocorrência da gripe é pela vacinação.
- b) não há nenhuma relação clara entre as condições climáticas e o número de casos de gripe.
- c) é uma doença causada por um vírus que acomete principalmente o sistema respiratório.
- d) o uso de antibióticos específicos corresponde à melhor forma de tratamento da gripe.

Qual o mecanismo de ação do Truvada?

- a) Estimular o organismo a gerar uma resposta imunológica ao HIV.
- b) Evitar a entrada do vírus no organismo.
- c) Combater as moléculas de DNA viral das células infectadas.
- d) Inibir que a replicação do vírus seja completada nas células de defesa.

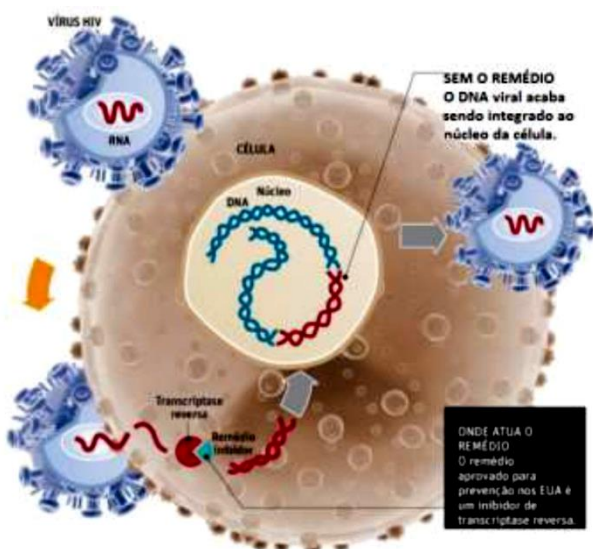
466 - (UFU MG/2019/Julho)

O Truvada é o nome comercial da associação entre duas drogas antirretrovirais (anti-HIV). Nos Estados Unidos, ele já é utilizado pelos adultos desde 2012; no Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) o aprovou em 2017. O esquema abaixo representa o seu funcionamento como terapia preventiva.

467 - (UNESP SP/2019/Janeiro)

A profilaxia pré-exposição (PrEP) ao vírus HIV é um tratamento que consiste no consumo diário do antirretroviral Truvada® e tem como público-alvo pessoas com maior vulnerabilidade a adquirir o vírus. Segundo o Ministério da Saúde, o uso correto do medicamento reduz o risco de infecção por HIV em mais de 90%. Esse uso, porém, não barra a entrada do vírus no organismo, apenas bloqueia a ação da enzima transcriptase reversa.

(<https://g1.globo.com>. Adaptado.)



O tratamento com Truvada®

- a) é profilático porque combate o agente transmissor da AIDS.
- b) evita que a célula infectada produza moléculas de DNA viral.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- c) dispensa o uso de métodos contraceptivos de barreira.
- d) impede a entrada do vírus em células humanas de defesa.
- e) pode ser eficaz contra outros vírus constituídos por DNA.

468 - (UniRV GO/2019/Janeiro)

O sarampo é uma das afecções clássicas da infância, uma doença aguda, autolimitada e infectocontagiosa. Sobre esse assunto, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as alternativas.

- a) O sarampo é transmitido por via aérea em praticamente a totalidade dos casos. A infecção ocorre a partir da inalação de gotículas contendo bacilos expelidos pela tosse, fala ou espirro do doente.
- b) O vírus do sarampo é um RNA vírus, que pertence à família Paramyxoviridae. O vírion do sarampo é composto por uma porção interna, o nucleocapsídeo, contendo um único genoma RNA, que não é infectante sozinho, envolvido por uma camada externa de material lipídico-glicoproteico.
- c) Apesar de o sarampo ser uma doença comum, ele pode trazer algumas complicações como: as bolhas podem causar uma infecção secundária; encefalite pode ser uma das complicações graves, mas é rara; pneumonia, miocardite e artrite transitória são outras possíveis complicações.
- d) A vacina contra o sarampo é constituída por vírus vivo atenuado, preparada em cultura celular. Essa imunização ativa está disponível em formulações combinadas como a tríplice viral ou tetraviral.

469 - (UniRV GO/2019/Janeiro)

As doenças sexualmente transmissíveis podem ser causadas por diferentes agentes, tais como fungos, vírus, bactérias e protozoários. Considerando os conceitos sobre DSTs, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as alternativas.

- a) O condiloma acuminado é uma infecção viral que desencadeia o surgimento de lesões na pele e mucosas causado pelo vírus da Herpes. No mesmo indivíduo acometido por esse vírus, poderá ocorrer uma infecção oportunista causada pelo HPV.
- b) A vacina contra o HPV reduz em até 90% as verrugas e conseqüentemente os casos de infecção persistente quando comparado com pessoas não vacinadas. O benefício da utilização dessa vacina mostra que as pessoas vacinadas, em comparação às não vacinadas, apresentam diferentes respostas ao vírus HPV em decorrência da elevada taxa de anticorpos específicos anti-HPV circulantes prontos.
- c) Como o HPV não tem condições de autorreplicação, ele se serve dos mecanismos de reprodução celular das células infectadas. O agente viral adota postura episomal (extracromossomal) quando se incorpora ao núcleo da célula hospedeira, induzindo a proliferação para replicar os vírions HPV.
- d) Os HPVs de alto risco oncogênico, isto é, com capacidade de induzirem lesões precursoras tumorais, têm a propriedade de se integrar ao genoma da célula hospedeira, desencadeando a proliferação, mitoses atípicas, atípicas núcleo-celulares e desorganização das diferentes camadas celulares.

470 - (UNIVAG MT/2018/Julho)

Até pouco tempo, a febre amarela ocorria no Brasil apenas nas regiões Amazônica e Centro-Oeste, porém, recentemente, a doença se espalhou pela região Sudeste, levando a óbito um número elevado de macacos e de



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

humanos. Sobre a transmissão dessa doença, pode-se afirmar que:

- a) na forma urbana, a bactéria causadora da febre amarela (*Pseudomonas aeruginosa*) é transmitida ao ser humano pelo mosquito *Aedes aegypti*.
- b) os macacos adquirem a febre amarela pela saliva de outros macacos. Ao picar um macaco infectado, o mosquito *Sabethes* transmite a doença ao ser humano.
- c) a forma silvestre é transmitida, tanto aos macacos quanto aos seres humanos, por mosquitos do gênero *Haemagogus* e *Sabethes*.
- d) nos seres humanos, ocorre por meio de machos do mosquito *Haemagogus*, uma vez que os mesmos alimentam-se de sangue enquanto as fêmeas são herbívoras.
- e) os mosquitos do gênero *Anopheles* infectados transmitem a febre amarela tanto aos macacos quanto aos seres humanos.

471 - (UPE/2018)

Leia o texto abaixo:



www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/estado-de-conservacao/7179-mamiferos-alouatta-guariba-clamitans-guariba-ruivo

Os macacos não transmitem diretamente a febre amarela, assim como ela não é transmitida diretamente de um humano a outro. O surto que ocorreu entre 2008 e 2009, no Rio Grande do Sul, afetou populações de bugio-preto (*Alouatta caraya*) e bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*), matando milhares de macacos, com registros de extinções locais, e em unidades de conservação e relatos de agressões aos bugios por parte de moradores do interior do estado, inclusive com mortes. Atualmente, há registro de casos de morte de macacos por moradores de Tocantins e Goiás e erradicação de matas próximas de áreas urbanas. Desflorestar ou matar macacos não impede a circulação do vírus da febre amarela, podendo ainda eliminar o papel de “sentinela” que desempenham os primatas e, portanto, essa valiosa e insubstituível contribuição para a saúde pública.

Disponível em: www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/8684-o-papel-dos-macacos-no-ciclo-da-febre-amarela.

http://correio.rac.com.br/_conteudo/2013/10/capa/projetos_correio/cenario_xxi/108456-macacos-sao-sentinelas-da-epidemia-de-febre-amarela.html.

Adaptado.

Sobre os macacos e as características que compartilham com os humanos, analise as afirmativas a seguir:

- I. Assim como os humanos, os macacos são hospedeiros do mesmo vírus e desenvolvem a febre amarela silvestre.
- II. O papel de sentinela se refere ao fato de que a presença de animais doentes ou mortos pela doença serve como indicador de possíveis casos de febre amarela na região, o que pode alertar para o uso de medidas preventivas de vacinação em humanos e controle da proliferação dos mosquitos do gênero *Haemagogus*, que são vetores da doença para ambos.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

III. Além do vírus da febre amarela, os macacos e os humanos adquirem outros endoparasitas e também ectoparasitas em comum que podem se desenvolver em seus pelos, como piolhos, pulgas, carrapatos e micoses como pé de atleta ou frieira e sarna.

IV. Por serem mamíferos placentários, a visão binocular, a dentição, o número de dedos nas mãos e nos pés e a postura bípede são características evidentes entre o macaco e o homem.

V. Por serem pertencentes à mesma ordem, apresentam muitas semelhanças quanto às funções dos sistemas imunológico, circulatório e respiratório, com exceção dos mecanismos de regulação da temperatura. Por isso, os surtos de febre nesses animais ocorrem de modo mais intenso, visto que não são homeotérmicos como os humanos.

Estão CORRETAS apenas

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

472 - (UPE/2018)

Leia o texto a seguir:

Fiocruz descobre que muriçoca pode transmitir Zika



O genoma do vírus Zika, coletado no organismo de mosquitos do gênero *Culex*, foi sequenciado por cientistas da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) em Pernambuco. Descobriu-se que o vírus consegue alcançar a glândula salivar do animal e se replicar, o que indicaria, segundo a instituição, que o pernilongo pode ser um dos transmissores do vírus Zika. Os resultados foram publicados recentemente, na revista *Emerging microbes & infections*, do grupo *Nature*. O artigo é intitulado “Zika virus replication in the mosquito *Culex quinquefasciatus* in Brazil”. Nesse estudo, foi fotografada pela primeira vez, por microscopia eletrônica, a formação de partículas virais do Zika na glândula do inseto e a sua presença na saliva expelida. “Será analisado o conjunto de suas características fisiológicas e comportamentais no ambiente natural, para entender o papel e a importância dessa espécie na transmissão do vírus Zika”, conforme informado pela Fiocruz.

Fiocruz descobre que muriçoca pode transmitir zika.

Foto: Heitor Cunha / DP.

Fonte:

www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vida-urbana/2017/08/09/interna_vidaurbana,716924/fiocruz-descobre-que-pernilongo-pode-transmitir-zika.shtml

(Adaptado)

Sobre o tema relacionado ao vírus Zika, considere as seguintes afirmativas:

I. O aparelho bucal do inseto é do tipo picador ou sugador labial, cujas peças bucais apresentam estruturas modificadas em estiletos. A glândula salivar do inseto



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

apresenta um canal para liberação da saliva durante a alimentação.

II. A secreção da glândula salivar se mistura ao sangue do hospedeiro durante a picada do inseto, quando este lambe o ferimento, o que pode levar partículas virais ao corpo do indivíduo parasitado.

III. Em regiões tropicais, o *Culex quinquefasciatus* se alimenta à noite e se reproduz em água parada e limpa, diferentemente do *Aedes aegypti*. Esses dados são importantes para se adotarem medidas de controle da população dos mosquitos na região metropolitana.

IV. Comparando-se com os sintomas da dengue e da chicungunha, os sintomas da zika costumam ser mais brandos e duram, no máximo, sete dias, podendo ocorrer conjuntivite e manchas vermelhas na pele. Na maioria dos casos, as pessoas nem percebem que foram infectadas pelo vírus.

V. As consequências para o feto são graves, quando a infecção pelo vírus da zika ocorre no primeiro trimestre da gravidez. No entanto, não se pode negar o risco para o desenvolvimento do bebê em outras fases da gestação, recomendando-se às gestantes para se protegerem do contato com o vetor da doença durante toda a gestação.

Estão **CORRETAS** apenas

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

473 - (IFMS/2018)

Febre Amarela: Sintomas e Transmissão

A febre amarela é uma doença infecciosa grave, causada por vírus e transmitida por vetores. Geralmente, quem contrai este vírus não chega a apresentar sintomas ou os mesmos são muito fracos. As primeiras manifestações da doença são repentinas: febre alta, calafrios, cansaço, dor de cabeça, dor muscular, náuseas e vômitos por cerca de três dias. A forma mais grave da doença é rara e costuma aparecer após um breve período de bem-estar (até dois dias), quando podem ocorrer insuficiências hepática e renal, icterícia (olhos e pele amarelados), manifestações hemorrágicas e cansaço intenso. A maioria dos infectados se recupera bem e adquire imunização permanente contra a febre amarela.

A febre amarela ocorre nas Américas do Sul e Central, além de em alguns países da África e é transmitida por mosquitos em áreas urbanas ou silvestres. Sua manifestação é idêntica em ambos os casos de transmissão, pois o vírus e a evolução clínica são os mesmos — a diferença está apenas nos transmissores. No ciclo silvestre, em áreas florestais, o vetor da febre amarela é principalmente o mosquito *Haemagogus*. Já no meio urbano, a transmissão se dá através do mosquito *Aedes aegypti* (o mesmo da dengue). A infecção acontece quando uma pessoa que nunca tenha contraído a febre amarela ou tomado a vacina contra ela circula em áreas florestais e é picada por um mosquito infectado. Ao contrair a doença, a pessoa pode se tornar fonte de infecção para o *Aedes aegypti* no meio urbano. [...].

(Disponível em:

<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/febre-amarela-sintomas-transmissao-e-prevencao>. Acesso em: 10 nov. 2017.)

Admitindo-se apenas as formas eficazes de prevenção à doença tratada no texto acima, analise as alternativas e assinale a única correta.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- a) A aplicação de inseticidas (fumacê) é o suficiente para combater o mosquito transmissor da doença.
- b) Manter o acúmulo de água parada em recipientes destampados promovem a extinção do *Aedes aegypti*.
- c) Evitar o acúmulo de água parada em recipientes destampados, tomar a vacina contra a febre amarela, usar repelente de insetos, mosquiteiros e roupas que cubram todo o corpo, são medidas recomendadas para evitar a doença.
- d) O uso de repelente na pele dos seres humanos é a única forma de matar o mosquito transmissor da doença.
- e) Isolar o indivíduo doente é a melhor prevenção, visto que a doença é contagiosa e pode passar diretamente de pessoa para pessoa.

474 - (IFMS/2018)

A Pulchellina, proteína originária de uma planta existente na flora brasileira, foi capaz de combater células infectadas com o vírus HIV, após ter sido conjugada à ação de anticorpos usados especificamente na detecção do vírus. Dados divulgados pelo Departamento de HIV da Organização Mundial da Saúde (OMS) evidenciam que, em 2015, eram 36,7 milhões de pessoas vivendo com HIV. [...] O HIV se instala nos glóbulos brancos (leucócitos), células do sistema imunológico que defendem o organismo contra doenças, infecções e outras complicações, liberando proteínas que se distribuem na membrana externa dos leucócitos para enganar o sistema de defesa, transmitindo a mensagem de que as células infectadas estão saudáveis.

(Disponível em: <http://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-da-saude/proteina-extraida-de-planta-brasileira-pode-combater-celulas-com-hiv/>. Acesso em: 10 nov. 2017.)

O HIV, vírus causador da Aids, pode ser transmitido pela pessoa infectada a partir

- a) do compartilhamento de copos, pratos e talheres.
- b) da convivência em salas de aula e outros ambientes de uso coletivo.
- c) de abraços e apertos de mão.
- d) de relações sexuais sem uso de preservativos, transfusão sanguínea, gestação, parto e amamentação.
- e) da internet.

475 - (IFGO/2009/Janeiro)

Diversas espécies de insetos são consideradas nocivas ao homem por serem transmissoras de doenças. Associe a doença (coluna I) ao gênero (coluna II) a que pertencem as principais espécies que as transmitem no Brasil.

Coluna I

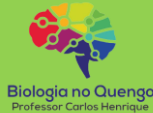
- 1- Dengue
- 2- Leishmaniose
- 3- Filariose
- 4- Doença de Chagas

Coluna II

- () Culex
- () Triatoma
- () Aedes
- () Lutzomyia



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

Das alternativas a seguir, escolha aquela que corresponde à seqüência correta obtida na coluna II:

- a) 1-3-2-4
- b) 3-4-1-2
- c) 1-4-3-2
- d) 4-3-2-1
- e) 1-4-2-3

476 - (IFGO/2010/Janeiro)

A Gripe Suína é uma doença que tem como consequência uma variante do vírus H1N1. A transmissão e a apresentação dos sintomas da gripe suína podem ocorrer através do contato com o animal e objetos contaminados. A gripe suína tem seu contágio através das vias aéreas, como a gripe comum, com contato, diretamente ou indiretamente, por meio das mãos, com objetos contaminados. O vírus também se espalha pelo próprio ar ambiente.

Sobre os vírus, assinale a alternativa incorreta.

- a) Os vírus contêm em sua estrutura uma cápsula denominada capsídeo, que é formada por várias unidades denominadas de capsômeros.
- b) Os vírus podem apresentar como material genético o DNA ou RNA.
- c) São responsáveis por viroses como sarampo, herpes, hepatite, gripe e tricomoníase.
- d) Um dos vírus mais estudados é o bacteriófago, que ataca um tipo de bactéria chamado *Escherichia coli*.

- e) Sua replicação se faz através dos ciclos lítico ou lisogênico.

477 - (IFGO/2011/Janeiro)

Um grande número de doenças causadas por micro-organismos podem ser evitadas com o simples hábito de lavar bem as mãos após o contato com objetos possivelmente contaminados. Sobre micro-organismos, assinale a alternativa correta.

- a) Os vírus da dengue são transmitidos pela picada do macho contaminado de mosquitos *Aedes Aegypti*. Em lugares com muitos focos do mosquito, a dengue pode se tornar uma grave endemia.
- b) A cólera é transmitida ao ser humano pela ingestão de água ou alimentos contaminados.
- c) A AIDS é uma bacteriose que pode levar à morte porque a pessoa não é capaz de se defender de outras doenças, já que fica imunodeficiente.
- d) Vírus causam doenças normalmente mais perigosas que as bacterioses, porém podem ser combatidos por remédios. Os principais remédios que combatem os vírus são os antibióticos.
- e) Gripe é uma bacteriose que atinge principalmente as vias respiratórias e pode produzir também febre, dores musculares e mal estar.

478 - (IFGO/2014/Janeiro)

Avalie o texto a seguir.

Apesar de bem pequeno,

Sou um terror para plantas e animais.

Nem célula possuo



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

E vivo às custas dos demais.

Simples, porém, ousado em minha existência,

Sou um grande desafio para a Ciência.

Esse texto se refere a

- a) bactérias patogênicas responsáveis por causar sérios danos e doenças em uma grande variedade de plantas e animais.
- b) vírus, os quais são parasitas intracelulares obrigatórios que, para se reproduzirem, dependem do organismo hospedeiro.
- c) fungos unicelulares presentes no solo e que podem promover a contaminação dos seres vivos.
- d) protozoários parasitas altamente resistentes a diversos tipos de tratamentos.
- e) insetos parasitas considerados agentes vetor de doenças graves.

479 - (IFGO/2014/Janeiro)

Doenças como a dengue e a febre amarela podem ser transmitidas às pessoas:

- a) pela inalação de ar contaminado por vírus.
- b) pela ingestão de alimentos contaminados por bactérias.
- c) através de acidentes com materiais cortantes contaminados por bactérias.
- d) pela picada de um mosquito contaminado por bactérias.

- e) pela picada de um mosquito contaminado por vírus.

480 - (IFGO/2015/Julho)

A febre Chikungunya, transmitida pela picada do mosquito *Aedes Aegypti*, e também a doença Ebola, transmitida através de contato com o sangue e outros fluidos biológicos, estão preocupando as autoridades de saúde mundial. As duas doenças são causadas por microrganismos que não apresentam células verdadeiras, sendo formados apenas por uma cápsula de proteína e um material genético. Assim, podemos afirmar que as duas doenças citadas apresentam a seguinte característica em comum:

- a) O mesmo modo de transmissão.
- b) Ambas podem ser prevenidas evitando-se o acúmulo de água em latas, garrafas, pneus e outros tipos de recipientes.
- c) Ambas são doenças causadas por vírus.
- d) Os microrganismos causadores das duas doenças são procaríotos.
- e) Os microrganismos causadores das doenças pertencem ao Reino Fungi.

481 - (ENEM/2019/1ª Aplicação)

Na família Retroviridae encontram-se diversos vírus que infectam aves e mamíferos, sendo caracterizada pela produção de DNA a partir de uma molécula de RNA. Alguns retrovírus infectam exclusivamente humanos, não necessitando de outros hospedeiros, reservatórios ou vetores biológicos. As infecções ocasionadas por esses vírus vêm causando mortes e grandes prejuízos ao desenvolvimento social e econômico. Nesse contexto,



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

pesquisadores têm produzido medicamentos que contribuem para o tratamento dessas doenças.

Que avanços tecnológicos têm contribuído para o tratamento dessas infecções virais?

- a) Melhoria dos métodos de controle dos vetores desses vírus.
- b) Fabricação de soros mutagênicos para combate desses vírus.
- c) Investimento da indústria em equipamentos de proteção individual.
- d) Produção de vacinas que evitam a infecção das células hospedeiras.
- e) Desenvolvimento de antirretrovirais que dificultam a reprodução desses vírus.

482 - (ENEM/2019/2ª Aplicação)

As fêmeas do mosquito da dengue, *Aedes aegypti*, têm um olfato extremamente refinado. Além de identificar as coleções de águas para oviposição, elas são capazes de detectar de forma precisa e eficaz a presença humana pela interpretação de moléculas de odor eliminadas durante a sudorese. Após perceber o indivíduo, voam rapidamente em direção à fonte alimentar, iniciando o repasto sanguíneo durante o qual podem transmitir o vírus da dengue. Portanto, o olfato desempenha um papel importante para a sobrevivência dessa espécie.

GUIDOBALDI, F.; MAY-CONCHA, I. J.; GUERENSTEIN, P. G. Morphology and Physiology of the Olfactory System of Blood-Feeding Insects. *Journal of Physiology-Paris*, n. 2-3, abr.-jun. 2014 (adaptado).

Medidas que interferem na localização do hospedeiro pelo vetor por meio dessa modalidade sensorial incluem a

- a) colocação de telas nas janelas.
- b) eliminação de locais de oviposição.
- c) instalação de borrifadores de água em locais abertos.
- d) conscientização para a necessidade de banhos diários.
- e) utilização de cremes ou pomadas com princípios ativos.

483 - (FCM MG/2020)

Analise a Charge abaixo.



(https://www.diariodaregiao.com.br/_conteudo/2018/01/secoes/opiniao/charges/1092299-19-01-2018.html. Acesso em 12/09/2019.)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

É **CORRETO** afirmar que o animal representado na charge:

- a) Mantém o ciclo silvestre quando é picado pelo *Culex sp.*
- b) Pode apresentar o vírus da febre amarela e morrer pela doença.
- c) Transmite o vírus da febre amarela para o homem através da saliva.
- d) É portador do vírus da febre amarela porque está ocupando as áreas urbanas.

484 - (UECE/2020/Janeiro)

O conhecimento científico é um importante aliado no combate às inúmeras *fake news* disseminadas atualmente. Algumas delas dizem respeito a doenças como o sarampo, doença sobre a qual são feitas as seguintes afirmações:

- I. O sarampo é uma doença grave que pode deixar sequelas por toda a vida ou causar o óbito. A vacina é a maneira de evitar que isso aconteça.
- II. O sarampo é tão contagioso que uma pessoa infectada pode transmitir para 90% das pessoas próximas que não estejam imunes.
- III. A transmissão do vírus ocorre de pessoa a pessoa, por via aérea, ao tossir, espirrar, falar ou respirar.
- IV. É importante que a mulher se vacine antes ou durante a gestação, já que a vacina não é contraindicada para mulheres grávidas.
- V. A vacina tríplice, uma das vacinas utilizadas no combate ao sarampo, dentre outros malefícios, causa autismo em crianças.

É verdadeiro somente o que se afirma em

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

485 - (UECE/2020/Janeiro)

Atente às seguintes afirmações sobre vírus:

- I. Vírus são acelulares, não produzem ATP nem realizam fermentação, respiração celular ou fotossíntese.
- II. Vírus bacteriófagos são vírus que contêm uma molécula de DNA e RNA e infectam células eucariontes.
- III. Após invadir a célula, os bacteriófagos podem seguir um ciclo de vida lítico ou lisogênico: no ciclo lisogênico, a célula hospedeira sofre lise e os novos vírus saem levando um pedaço da membrana para fazer o envelope viral.
- IV. Herpes, Hepatite B, Sífilis, Papiloma vírus Humano e Síndrome da Imunodeficiência Humana, são infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) causadas por vírus.

É correto somente o que se afirma em

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



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

d) III.

486 - (UEG GO/2020/Janeiro)

A imagem a seguir faz parte do material de divulgação para uma campanha de prevenção das arbovíruses, promovida pela Secretaria de Saúde da Prefeitura de Iperó/SP. O material menciona a dengue como exemplo de doença a ser prevenida pela eliminação de criadouros do mosquito, ou seja, principalmente locais onde se acumula água estagnada.



Disponível em: <http://www.iper0.sp.gov.br/mutirao-contra-dengue-sera-realizado-dia-primeiro-de-dezembro/>.

Acesso em: 1º nov. 2019.

As arbovíruses, entretanto, incluem diversas outras doenças além da dengue e muitas dessas doenças são alvos constantes de campanhas de prevenção. Das demais arbovíruses, podemos citar:

- a) zika e poliomielite
- b) febre amarela e zika
- c) hantavirose e rubéola
- d) sarampo e hantavirose
- e) chikungunya e sarampo

487 - (UEM PR/2020/Janeiro)

Após ter ficado 20 anos praticamente sem registrar casos de sarampo, devido à vacinação obrigatória, o Brasil teve, nas primeiras 31 semanas de 2019, 1.388 casos confirmados da doença. O estado com maior número de casos confirmados é o de São Paulo (1.797 casos nas 33 primeiras semanas deste ano). No quadro a seguir são mostrados, por faixa etária, o número de casos confirmados e a taxa de incidência (em casos por 100 mil habitantes) da doença no estado de São Paulo nas primeiras 33 semanas do ano.

Faixa etária	Número de casos	Taxa de incidência
< 1 ano	245	40,0
1 a 4 anos	246	9,0
5 a 9 anos	50	2,0
10 a 14 anos	41	1,7
15 a 19 anos	226	6,1
20 a 24 anos	279	6,6
25 a 29 anos	296	8,4
30 a 34 anos	188	4,9
35 a 39 anos	89	2,4
> 40 anos	137	0,4

Fonte: adaptado de http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/sindrome-da-rubeola-congenita-src/doc/2019/sarampo19_3bolepid1908.pdf. Acesso em 25 ago 2019.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

As doses de vacina contra o sarampo são aplicadas de acordo com o calendário do Ministério da Saúde, aos 12 meses e aos 15 meses de vida. Com base no exposto e em conhecimentos sobre o assunto, assinale o que for correto.

- 01) A faixa etária com maior taxa de incidência no estado de São Paulo ocorre em um grupo que já deveria estar imunizado pela vacina.
- 02) Mais de 20% dos casos de sarampo no estado de São Paulo foi confirmado na 32ª e na 33ª semanas do ano.
- 04) O sarampo é uma doença infecciosa causada por vírus.
- 08) Segundo os dados do quadro, há, aproximadamente, 2,5 milhões de habitantes no estado de São Paulo na faixa etária de 5 a 9 anos.
- 16) Uma pessoa que teve sarampo fica imunizada contra a doença devido a sua memória imunitária.

488 - (UNESP SP/2020/Janeiro)

Combate ao *Aedes aegypti*



O Ministério da Saúde convoca a população brasileira a manter permanentemente a mobilização nacional pelo combate ao *Aedes aegypti*, mosquito transmissor de quatro tipos de dengue, zika, chikungunya e febre amarela.

O período do verão é o mais propício à proliferação do mosquito, por causa das chuvas, e conseqüentemente é a época de maior risco de infecção por essas doenças. No entanto, a recomendação é não descuidar nenhum dia do ano.

(<http://portalms.saude.gov.br>. Adaptado.)

Uma pessoa contraiu febre amarela, tratou-se e, algum tempo depois, contraiu dengue tipo 2. Supondo que essa pessoa resida em uma cidade onde circulam com a mesma prevalência os vírus causadores de todas essas doenças, e que essa pessoa venha a adquirir duas delas, a probabilidade de que essas doenças sejam dengue e chikungunya, nessa ordem, é

- a) 25%.
- b) 5%.
- c) 15%.
- d) 10%.
- e) 30%.

489 - (UNICAMP SP/2020/1ª Fase)

Graças às campanhas de vacinação, a poliomielite foi considerada erradicada no Brasil: o último caso foi registrado em 1989. Contudo, o Ministério da Saúde constatou cobertura vacinal alarmante (abaixo de 50%) em 312 municípios brasileiros em 2018. A vacinação é a única forma de prevenção da poliomielite; é uma questão de responsabilidade social contemplada no Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde.

(Fonte: portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43797-ministerio-da-saude-alerta-parabaixas-coberturas-vacinais-para-polio.)



Professor: Carlos Henrique

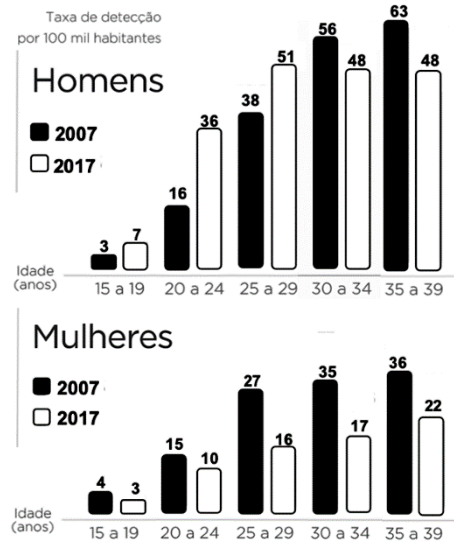
Programa de saúde - Vírus

Assinale a alternativa que caracteriza corretamente a poliomielite.

- a) É uma doença viral contagiosa, que pode ser transmitida através da ingestão de água ou alimentos contaminados por fezes de doentes.
- b) A transmissão do vírus ocorre por meio de vetores hematófagos que tenham picado uma pessoa contaminada na fase aguda da doença.
- c) É uma doença bacteriana transmitida por gotículas de saliva ou de sangue de pessoas contaminadas, com alto risco de contágio.
- d) A transmissão da bactéria ocorre por meio de vetores artrópodes que tenham picado uma pessoa contaminada na fase crônica da doença.

490 - (UNICAMP SP/2020/2ª Fase)

O Ministério da Saúde divulgou em 2018 o boletim epidemiológico que informa a taxa de detecção de AIDS na população brasileira. Os gráficos abaixo apresentam a taxa de detecção por 100 mil habitantes em distintas faixas etárias de homens e mulheres. No período entre 2007 e 2017, a taxa de detecção média da AIDS no Brasil apresentou redução de aproximadamente 9,4%. O Ministério da Saúde destacou, porém, a estatística referente a homens adolescentes e jovens adultos de até 29 anos.



(Fonte: *Boletim Epidemiológico - HIV Aids*. Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde, Brasília-DF, v. 49, n. 53, p. 10-14, 2018.)

- a) O que é a AIDS? Considerando os dados apresentados nos gráficos, justifique o destaque estatístico feito pelo Ministério da Saúde.
- b) Na AIDS, as células mais atingidas são os linfócitos T do tipo CD4. Qual é a relação entre medula óssea, timo e linfócitos T? Medicamentos utilizados no tratamento da AIDS podem envolver distintos mecanismos de ação. Explique por que os inibidores da enzima integrase são alvos farmacológicos no tratamento da AIDS.

491 - (UNIPÊ PB/2019/Julho)

A história da medicina também é a história da doença. Deve dar voz não só aos cientistas e curadores que estudaram e combateram doença e lesões, mas aos sofredores que as suportaram – e aos lampejos, cutucões e experiências da ciência médica. É tentador pensar que as doenças e os acidentes que perturbam a humanidade sempre existiram, foram sempre os mesmos e somente nossa capacidade para lidar com eles que mudou.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Em relação às doenças e aos fatores que estão direta ou indiretamente relacionados à quebra da homeostase no ser humano, é correto afirmar:

- 01) Uma epidemia prescinde de um reservatório para que possa ser disseminada, pois bactérias e vírus apresentam potencial metabólico limitante.
- 02) As doenças que acometem os seres humanos são exclusivas, por conta da especificidade que há entre o parasita e as suas células.
- 03) O fornecimento de água poluída e a superpopulação, além de uma dieta pobre em nutrientes proporcionam apenas o desenvolvimento de doenças relacionadas ao sistema digestório.
- 04) À medida que uma população se habitua a uma doença, esta reincide na população em geral, livrando apenas as crianças que apresentam um sistema de defesa de elevado potencial metabólico.
- 05) A urbanização potencializou, de maneira considerável, a disseminação de doenças contagiosas e epidêmicas, pois permite que as pessoas vivam em número suficiente e bem próximas.

492 - (UCS RS/2019/Janeiro)

Em 2018 têm sido observados baixos índices de vacinação no Brasil, o que criou uma possibilidade real de novos surtos e mortes causadas por doenças que haviam sido consideradas erradicadas, como o sarampo e a poliomielite. O Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde tem alertado para que o processo de vacinação seja mais intensivo, necessitando o esforço de diversos setores da saúde para que o Brasil continue sendo um país livre de certas doenças.

Sobre o sarampo, a poliomielite e o processo de vacinação, é correto afirmar que

- a) o sarampo é uma doença viral cuja infecção tem início principalmente pelas vias respiratórias.
- b) a poliomielite é uma doença bacteriana transmitida pela água ou por alimentos contaminados.
- c) as vacinas, assim como os soros imunes, são formas de imunização passiva, pois estimulam a produção de antígenos protetores.
- d) a vacina tríplice viral, que deve ser aplicada na infância, contém uma combinação de imunização para o sarampo, a caxumba e o tétano.
- e) a vacina é uma solução que contém anticorpos específicos contra um agente invasor.

493 - (UNIC MT/2019)

A epidemia mortal da gripe de 1918, que se caracterizou como gripe espanhola, originou-se de uma infecção de aves que foi diretamente transmitida para humanos. Essa constatação resultou de pesquisas feitas com amostras de tecidos preservados de pacientes vítimas da gripe. A partir desses estudos, cientistas conseguiram reconstituir o vírus da gripe e utilizá-lo em experiências realizadas com grande precaução em laboratórios especiais para proteger os pesquisadores e evitar a disseminação do vírus. (KOLATA, s.d, p. 30).

Um procedimento fundamental para essa restauração deve ter sido

01. idealizar a morfologia do vírus e estabelecer as suas dimensões.
02. definir o código de decifração da informação hereditária do vírus.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

03. estabelecer o sequenciamento nucleotídico do material genético do vírus.
04. identificar os tipos de nucleotídeos do vírus.
05. reconhecer as propriedades osmóticas da membrana viral.

494 - (UNIFTC BA/2019/Julho)

Nos tempos dos franceses, a estrutura hospitalar montada no Panamá era uma das melhores do mundo, mas incorria num erro fatal. Como não conhecia exatamente quais os vetores de contágio da malária e da febre amarela, os médicos não viam mal em cercar as camas dos pacientes com bacias cheias de água para afastar as formigas. Resultado: espalhavam pelos hospitais focos de atração de transmissores das doenças. Gorgas detectou o erro. No final de 1905, a febre amarela estava controlada. (SIMÕES, 2019).

O erro cometido pelo hospital tem a seguinte explicação:

01. As formigas representavam os principais agentes de veiculação da malária e da febre amarela.
02. Os depósitos de água constituíam uma condição essencial para o ciclo vital de Anopheles e Aedes.
03. O contágio homem a homem era reduzido ao afastar as formigas dos leitos hospitalares.
04. As bacias de água favoreciam o desenvolvimento de protozoários e vírus patogênicos.
05. Os vetores de contágio da malária e da febre amarela usavam as formigas como hospedeiros intermediários.

495 - (ETEC SP/2017/Julho)

Os turistas que viajam para áreas de risco de contágio de febre amarela como, por exemplo, algumas regiões do Brasil e do exterior, devem se vacinar. Essa imunização deve ser feita pelo menos dez dias antes do embarque e é realizada, gratuitamente, em postos de saúde.

A febre amarela é uma doença infecciosa aguda de natureza viral e é transmitida por picada de mosquitos, encontrados principalmente em regiões de mata e vegetação às margens de rios.

Uma extensa faixa do território brasileiro é considerada endêmica para a febre amarela silvestre.

Os sintomas característicos dessa enfermidade variam muito. Podem ser febre alta, dor de cabeça e lombar, náuseas, vômito, prostração e calafrios, ou podem evoluir para complicações até mesmo letais, tais como, problemas cardíacos (miocardite) e comprometimento do fígado e dos rins.

Sobre a febre amarela é correto afirmar que

- a) o contato com objetos utilizados por pessoas doentes oferece perigo de transmissão, pois essa doença é altamente contagiosa.
- b) o período de dez dias, citado no texto, é o tempo necessário para que o indivíduo fique curado dessa doença.
- c) o aumento do número de casos de pessoas doentes está diretamente associado à falta de higiene pessoal.
- d) o contágio ocorre também por contato sexual e por transfusão de sangue contaminado.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

e) a eliminação dos mosquitos que a transmite é um método eficaz para a prevenção.

496 - (Fac. Santo Agostinho BA/2020/Janeiro)

Dois estudos publicados na revista *Science* no início de julho renovaram a esperança de que um dia, ainda que distante, se produza uma vacina eficaz e segura contra o HIV. Em um dos trabalhos pesquisadores de duas universidades norte-americanas e dos Institutos Nacionais de Saúde dos Estados Unidos (NIH), isolaram dois anticorpos altamente potentes do sangue de um portador do vírus da Aids. Cada um dos anticorpos – o VRC01 e o VRC02 – mostrou-se capaz de neutralizar 91% das 190 variedades mais comuns do HIV, desempenho bem superior ao dos anticorpos mais eficientes encontrados anteriormente, que bloqueavam a ação de 40% das cepas. No segundo estudo uma equipe da qual participou o imunologista brasileiro Michel Nussenzweig, da Universidade Rockefeller, analisou a estrutura e as características moleculares do VRC01 e identificou a região do vírus a que esse anticorpo adere, impedindo o HIV de infectar as células humanas.

A análise dos estudos mostra que:

- a) estamos caminhando para um novo tratamento mais eficaz que os atuais que envolvem drogas inibidoras de uma série de etapas da replicação do HIV.
- b) a vacina já está praticamente pronta com capacidade de neutralizar mais de 90% das variedades do HIV existentes.
- c) a cura da Aids está muito próxima, pois com a descoberta dos anticorpos mais efetivos os vírus seriam atacados mesmo que no interior da célula hospedeira.
- d) a obtenção de uma vacina seria viável pois o anticorpo VRC01 funcionaria como um bloqueador da entrada do vírus na célula.

e) A possível vacina apresentaria características terapêuticas pois os anticorpos foram isolados de pacientes HIV positivos.

497 - (Fac. Santo Agostinho BA/2020/Janeiro)

[...] Quase quatro em cada dez brasileiros de 18 a 29 anos ouvidos na pesquisa “Juventude, Comportamento e IST/AIDS”, que entrevistou 1 208 pessoas nessa faixa etária em 2012, admitiram não usar preservativo em sua última relação. É mais uma evidência que corrobora uma triste constatação: nesse grupo, o fator de risco para doenças que mais cresceu nas últimas duas décadas foi o sexo inseguro. [...]

Disponível em: <encurtador.com.br/opFNO>.

Acesso em: 10 set. 2019. (Fragmento)

Além da doença explicitada, estão no grupo das IST's virais a que os jovens estão suscetíveis o(a)

- a) donovanose e a gonorreia.
- b) cancro mole e a tricomoníase.
- c) condiloma acuminado e o herpes.
- d) linfogranuloma venéreo e a sífilis.
- e) doença inflamatória pélvica e a clamídia.

498 - (Fac. Israelita de C. da Saúde Albert Einstein SP/2020)

Omolu espalhou a bexiga na cidade. Era uma vingança contra a cidade dos ricos. Mas os ricos tinham a vacina, que sabia Omolu de vacinas? Era um pobre deus das florestas d'África. Um deus dos negros pobres. Que podia saber de vacinas? Então a bexiga desceu e assolou o povo de Omolu. Tudo que Omolu pôde fazer foi transformar a



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

bexiga de negra em alastrim, bexiga branca e tola. Assim mesmo morrera negro, morrera pobre. Mas Omolu dizia que não fora o alastrim que matara. Fora o lazareto. Omolu só queria com o alastrim marcar seus filhinhos negros. O lazareto é que os matava. Mas as macumbas pediam que ele levasse a bexiga da cidade, levasse para os ricos latifundiários do sertão. Eles tinham dinheiro, léguas e léguas de terra, mas não sabiam tampouco da vacina.

(Jorge Amado. *Capitães da areia*, 2008.)

O texto literário, publicado em 1937, fala da epidemia de bexiga (varíola) e

- reconhece a circulação global das doenças bacterianas e a facilidade de combatê-la em meios sociais pobres.
- identifica a origem africana da varíola e a baixa resistência da população afrodescendente de Salvador à doença.
- combina percepções médicas, religiosas e sociais sobre a epidemia de varíola na cidade de Salvador.
- associa cientificidade, preconceito social e política de confinamento no combate à epidemia de varíola em Salvador.
- despreza a dimensão mística e os saberes populares acerca das doenças e seus métodos de prevenção.

499 - (Fac. Israelita de C. da Saúde Albert Einstein SP/2020)

A fome é, por isso, historicamente, uma ameaça constante. E doenças graves sempre afetaram as suas populações. Quando os africanos começavam a se alegrar com vitórias nesse campo — a erradicação da varíola, por

exemplo —, surgiu um novo flagelo, a aids, cujo avanço não foi contido a tempo devido, em grande parte, às atitudes de políticos e de religiosos que negavam a existência do drama ou se opunham às medidas de proteção.

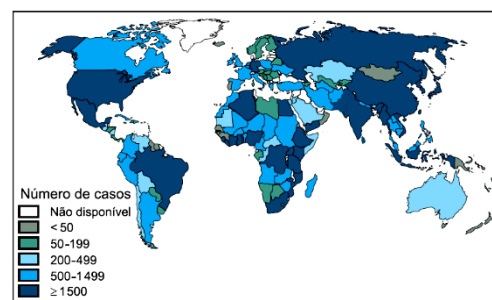
(Alberto da Costa e Silva. *A África explicada aos meus filhos*, 2008.)

O texto associa a rápida disseminação da aids na África, nas últimas décadas do século XX, entre outros fatores,

- às carências alimentares das populações do continente.
- à ausência da presença efetiva de colonizadores europeus no continente.
- à abolição de valores morais das religiosidades tradicionais africanas.
- às semelhanças entre as formas de contágio dessa doença e da varíola.
- à ausência de políticas públicas voltadas ao controle dessa doença.

500 - (Fac. Israelita de C. da Saúde Albert Einstein SP/2020)

Pandemia H1N1



(www.nexojornal.com.br, 04.11.2016. Adaptado.)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Considerando a espacialização da H1N1 e as características do período em que essa pandemia ocorreu, depreende-se do mapa que

- a) as barreiras sanitárias protegeram os países desenvolvidos da maior propagação do vírus.
- b) as conexões globais contribuíram para o aumento da disseminação do vírus.
- c) os trabalhos precários em áreas de fronteiras intensificaram a dispersão do vírus.
- d) as zonas climáticas contribuíram para a ampla distribuição do vírus pelo globo.
- e) as fragilidades socioeconômicas determinaram a distribuição espacial do vírus.

501 - (IFPR/2019)

Segundo o Ministério da Saúde (2018), no início do século XX, as doenças imunopreveníveis como poliomielite e varíola eram endêmicas no Brasil, causando elevado número de casos e mortes em todo o país. As ações de imunização e, especialmente, o Programa Nacional de Imunizações foram responsáveis por mudar o perfil epidemiológico das doenças imunopreveníveis no Brasil.

Sobre o tema vacinação e doenças imunopreveníveis, assinale a alternativa correta.

- a) O sarampo, doença causada por um vírus, é extremamente contagioso e transmitido por via respiratória. Pode tornar-se uma doença bastante grave em crianças pequenas e em idosos, podendo levar à morte. A vacinação é a principal forma de prevenção.

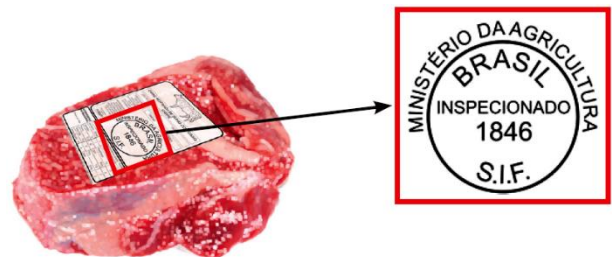
b) A forma primária de transmissão do vírus da poliomielite é por via respiratória, sendo o vírus responsável pela paralisia infantil, se atingir os neurônios motores, no sistema nervoso central.

c) Para controle da febre amarela, recomenda-se somente a erradicação do inseto vetor, tendo em vista que não existe vacina disponível.

d) As vacinas têm por objetivo desencadear nos organismos um mecanismo de imunização passiva.

502 - (UERJ/2020/2ª Fase)

O selo de inspeção do Ministério da Agricultura indica que a carne comercializada está livre de contaminações. Essa inspeção garante, por exemplo, que o consumidor não irá adquirir uma parasitose causada por helmintos, morbidade que hoje afeta aproximadamente 350 000 indivíduos em toda a América Latina. Sua forma mais grave pode chegar a atingir o sistema nervoso central, podendo provocar comprometimento cerebral.



google.com

Nomeie essa parasitose e um de seus hospedeiros intermediários. Indique, também, em que situação a enfermidade costuma assumir sua forma mais grave.

Em seguida, escreva, ainda, uma medida profilática que pode ser adotada na ausência do selo de inspeção.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

503 - (UFMS/2018)

Em relação à doença conhecida no Brasil por AIDS, causada pelo vírus HIV, é correto afirmar que:

- a) o vírus HIV pode ser transmitido por relações sexuais sem uso de preservativo, contato com suor, lágrimas e outras secreções do corpo.
- b) durante a gestação, a mãe diagnosticada como soropositiva para HIV não pode fazer uso dos medicamentos retrovirais, pois estes podem causar malformações no embrião ou feto.
- c) nos próximos anos, teremos vacinas anti-HIV com alta taxa de eficácia, tendo em vista que o vírus apresenta uma pequena taxa de mutação.
- d) usualmente, o HIV não apresenta sintomas de sua presença logo que se instala no organismo, podendo permanecer assintomático por cerca de até 10 anos, período durante o qual não ocorre transmissão do vírus.
- e) essa síndrome se caracteriza por um conjunto de infecções oportunistas que surgem devido à queda da imunidade, ocasionada principalmente pela redução no número de linfócitos T auxiliares, que são destruídos pelo HIV.

504 - (UniCerrado GO/2019/Janeiro)

Leia o texto a seguir.

Dentre as várias DSTs, o condiloma acuminado, ou verruga genital ou também crista é, em geral, assintomática e pode permanecer na pessoa por muito tempo sem se manifestar, aparecendo apenas em momentos em que há queda na imunidade o que agrava o quadro dos portadores. Deixar de tratar essa doença pode, além de agravar a infecção, ocasionar outras

doenças. O público jovem e as pessoas com menor acesso à informação são os que mais sofrem com essas doenças.

Sobre essa doença, responda:

- a) Qual é o seu agente etiológico?
- b) Como ela é transmitida e por que a fase da adolescência tem se tornado mais propícia ao contágio?
- c) Quais são as formas de evitar e prevenir essa doença?
- d) Qual é a consequência, para a saúde da pessoa portadora, de se negligenciar ao tratamento?

505 - (Unifenas MG/2020/Janeiro)

Sobre as viroses, analise as afirmações que se seguem.

() O vírus HIV apresenta a enzima transcriptase reversa que faz com que o processo de transcrição reversa seja realizado na formação de RNA a partir do DNA viral. Dessa forma o HIV é um retrovírus devido à retrotranscrição. Os outros vírus que possuem DNA fazem o processo de transcrição, passagem da linguagem de RNA para DNA, e só depois a tradução. Esses últimos vírus são designados de adenovírus.

() A dengue é uma das maiores preocupações em relação a doenças infecciosas atualmente no Brasil. É uma virose cujo agente etiológico é o *Aedes aegypti* que pica apenas durante o dia. Podem aparecer manchas vermelhas na pele, parecidas com as do sarampo ou da rubéola, que são bacterioses típicas do Brasil, e prurido (coceira) no corpo. Pode ocorrer, às vezes, algum tipo de sangramento nasal ou gengival. A dengue não é transmitida diretamente de uma pessoa para outra.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

() A meningite viral, causada pelo adenovírus *Neisseriameningitidis*, é uma inflamação das camadas dos tecidos que cobrem o cérebro e a medula espinhal (meninges) e do espaço preenchido por líquido entre as meninges (espaço subaracnóideo). Os sintomas iniciais de infecção viral, como febre, uma sensação de mal-estar, dor de cabeça e dores musculares são recorrentes. Posteriormente, as pessoas desenvolvem dor de cabeça e um pescoço rígido, que fazem com que abaixar o queixo até o peito seja difícil ou impossível.

() Leptospirose é uma infecção causada por retrovírus que pode ter como sintomas febre alta, mal-estar, dor muscular, olhos vermelhos, tosse, cansaço, náuseas, diarreia, manchas vermelhas no corpo e encefalite. O contágio se dá pelo contato direto com a urina dos animais infectados, principalmente os ratos urbanos.

Indique V (verdadeiro) e F (falso) na sequência de cima para baixo.

- a) V-V-V-V.
- b) V-F-F-V.
- c) V-V-F-F.
- d) V-V-V-F.
- e) F-F-F-F.

506 - (USF SP/2019/Julho)

A vacinação propõe imunizar o corpo humano contra doenças infecciosas. Mas você já recebeu alertas no seu celular sobre o perigo de tomar vacina? Nos últimos meses, dezenas de mensagens contra a imunização apareceram nas redes sociais e aplicativos como o WhatsApp. Frases apelativas como “A vacina é mortal”, “Essas doses já mataram milhares” e “Não vacine seus

filhos. É um risco.” foram amplamente compartilhadas no Brasil e ajudaram a disseminar o medo. Também ficaram famosas notícias falsas como afirmar que a vacina para a febre amarela era um golpe para reduzir a população mundial ou que a vacina contra o HPV estimulava meninas a iniciar uma vida sexual. Os boatos prejudicam a proteção contra doenças e já preocupam médicos. A desinformação é tanta que, em julho de 2018, o Governo e entidades médicas divulgaram um manifesto chamando a atenção da população sobre a importância de manter a vacinação em dia para evitar doenças e suas sequelas.

Disponível em:

<<https://.../atualidades/saude-vacinacao-em-queda-pode-aumentar-o-risco-de-doencas-ja-erradicadas-no-brasil.htm>>.

Acesso em: 17/05/2019.

A reportagem evidencia um risco do retorno de doenças erradicadas há décadas no Brasil tais como a

- a) poliomielite.
- b) meningite.
- c) hepatite.
- d) caxumba.
- e) malária.

507 - (Encceja/2017/Ensino Fundamental PPL)

A hepatite C é uma doença causada por um vírus que pode provocar cirrose, câncer de fígado e morte. Campanhas para informar a população sobre as formas de prevenção dessa doença são necessárias.

Para a prevenção dessa doença, devemos



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

- a) vacinar a população.
- b) lavar bem os alimentos antes de comê-los.
- c) evitar compartilhar toalhas e sabonetes.
- d) usar agulhas descartáveis nas transfusões de sangue.

508 - (Encceja/2017/Ensino Fundamental PPL)

A vacina contra o HPV passou a fazer parte do calendário vacinal do Ministério da Saúde em 2014 e é aplicada em meninas no início da adolescência. Protege contra quatro tipos de vírus que podem ser transmitidos por via sexual, sendo dois deles responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer de colo do útero.

Além da medida governamental descrita, a transmissão desse vírus pode ser prevenida pelo(a)

- a) uso de preservativos.
- b) prática do coito interrompido.
- c) lavagem da vagina com duchas.
- d) aplicação de cremes espermicidas.

509 - (Encceja/2017/Ensino Fundamental Regular)

A vacina utilizada na prevenção do câncer de colo do útero passou recentemente a ser ofertada gratuitamente no Sistema Único de Saúde (SUS) para meninas de 11 a 13 anos.

Disponível em: www.brasil.gov.br.
Acesso em: 8 ago. 2014 (adaptado).

A vacina a que se refere o texto protege contra o(a)

- a) HPV.
- b) aids.
- c) sífilis.
- d) herpes.

510 - (Encceja/2017/Ensino Fundamental Regular)

A contaminação pelo vírus ebola se dá pelo contato direto com sangue, saliva ou secreções de quem estiver contaminado. Por isso, médicos e profissionais de saúde devem tomar muito cuidado, pois ficam altamente expostos à infecção.

ESCOBAR, A. Disponível em: <http://g1.globo.com>.
Acesso em: 19 ago. 2014 (adaptado).

Para evitar a contaminação, esses profissionais devem

- a) tomar vacina contra o vírus.
- b) eliminar focos de reprodução de vetores.
- c) usar equipamentos de proteção individual (EPIs).
- d) evitar consumir água de regiões onde há suspeita de casos.

511 - (Encceja/2017/Ensino Fundamental Regular)

As hepatites B ou C são doenças infecciosas que ocorrem somente em humanos, sendo um grave problema de saúde pública na atualidade. Manicures e podólogos podem se contaminar com os vírus dessas doenças no dia a dia. Esses profissionais devem seguir algumas



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

recomendações básicas de higiene e de procedimento, evitando assim riscos à saúde.

Disponível em: www.prefeitura.sp.gov.br.
Acesso em: 8 set. 2014 (adaptado).

Manicures e podólogos podem ser infectados com essas doenças, uma vez que a atividade desses profissionais envolve o(a)

- a) uso de uniforme.
- b) manipulação de objetos cortantes.
- c) emprego de substâncias químicas
- d) permanência em ambientes fechados.

512 - (Encceja/2017/Ensino Fundamental Regular)

Malária e dengue, muito comuns em países tropicais, são exemplos de doenças graves transmitidas por insetos e que ainda não têm vacinas produzidas em larga escala. No entanto, medidas simples podem diminuir sua incidência.

Considerando a forma de transmissão das doenças citadas, um modo de diminuir sua incidência seria

- a) utilizar telas nas janelas e portas.
- b) lavar os alimentos antes de comer.
- c) filtrar ou ferver a água antes de beber.
- d) evitar contato direto com pessoas doentes.

513 - (Encceja/2017/Ensino Fundamental Regular)

O sarampo pode causar complicações pulmonares, neurológicas e oculares, e até levar à morte. O vírus é transmitido por tosse, espirros, e infecta as pessoas pelas vias aéreas.

A medida necessária para evitar que essa doença se espalhe é

- a) aplicar a vacina no doente logo nos primeiros sintomas.
- b) evitar o contato do doente com outras pessoas.
- c) ferver os utensílios do doente.
- d) dar antibiótico ao doente.

514 - (Encceja/2017/Ensino Médio PPL)

Dengue e *chikungunya* são doenças que possuem sintomas semelhantes, tais como febre alta e fortes dores de cabeça. Além disso, a forma de transmissão é a mesma entre as duas doenças.

Disponível em: <http://g1.globo.com>.
Acesso em: 19 set. 2014 (adaptado).

Uma medida que pode proporcionar a redução da disseminação dessa nova doença é

- a) aplicar vacina na população.
- b) combater o vetor da doença.
- c) evitar contato direto com pessoas doentes.
- d) distribuir remédios pela rede pública de saúde.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

515 - (Enceja/2017/Ensino Médio Regular)



GONSALES, F. Disponível em: www1.folha.uol.com.br.
Acesso em: 30 ago. 2014.

A tirinha pode ilustrar a transmissão de

- a) aids.
- b) gripe.
- c) dengue.
- d) hepatite B.

516 - (Enceja/2017/Ensino Médio Regular)

O Ministério da Saúde determinou o aumento das ações de vigilância e prevenção relativas a uma doença que nunca havia sido registrada no Brasil: a *chikungunya*. Provocada por um vírus, a doença possui a mesma forma de contágio da dengue, bem como sintomas semelhantes, embora seja menos letal. Para evitar que o vírus se alastre pelo país, é necessário que a população se envolva nos trabalhos de vigilância e prevenção.

Disponível em: <http://veja.abril.com.br>.
Acesso em: 17 set. 2014 (adaptado).

Um desses trabalhos é

- a) higienizar as verduras.
- b) lavar as mãos constantemente.
- c) combater o mosquito transmissor.
- d) consumir exclusivamente água filtrada.

517 - (Enceja/2018/Ensino Fundamental Regular)

“Está frio, coloque um casaco ou você vai ficar resfriado!”. Essa frase é comum e mostra a ideia de muitas pessoas sobre como o resfriado se instala. É uma observação sem bases científicas a de que há mais pessoas resfriadas quando está frio.

Na verdade, essa ocorrência aumenta com temperaturas mais baixas porque

- a) os vírus do resfriado ficam mais ativos em tempo frio.
- b) o tempo frio estimula a reprodução dos vírus do resfriado.
- c) as pessoas ficam mais próximas no frio, facilitando a transmissão dos vírus.
- d) a temperatura corpórea fica maior do que a ambiental, ideal para a reprodução dos vírus.

518 - (Enceja/2018/Ensino Fundamental Regular)

A dengue continua motivo de preocupação para o povo brasileiro, pois ainda é possível identificar um grande número de casos em todo o território nacional. O agente



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

causador desse mal, um parasita intracelular obrigatório, é formado por estruturas como capsídeo, membrana e envelope, além do RNA genômico.

Sendo assim, é possível dizer que essa doença é causada por

- a) vírus.
- b) vermes.
- c) bactérias.
- d) protozoários.

519 - (Encceja/2018/Ensino Médio PPL)

São ações para a prevenção da dengue:

- Tampar bem as caixas-d'água;
- Guardar garrafas de boca para baixo e manter pneus cobertos;
- Colocar areia nos pratos dos vasos de plantas.

Em áreas urbanas, com as mesmas ações, também é possível se prevenir da

- a) cólera.
- b) leptospirose.
- c) febre amarela.
- d) doença de Chagas.

520 - (Encceja/2018/Ensino Médio Regular)

Pesquisadores da Fiocruz recomendam atenção para a prevenção de doenças transmitidas por mosquitos por meio de uma verificação no ambiente doméstico realizada semanalmente, o que é capaz de prevenir essas doenças. Como o mosquito leva de sete a dez dias de desenvolvimento na água, basta que a população elimine os potenciais criadouros dos insetos em suas casas uma vez por semana.

Disponível em: www.fiocruz.br.
Acesso em: 25 jul. 2015 (adaptado).

Essa verificação é suficiente porque, em relação aos mosquitos, é na água que ocorre o(a)

- a) acasalamento.
- b) postura dos ovos.
- c) ciclo reprodutivo completo.
- d) desenvolvimento das larvas.

521 - (Encceja/2019/Ensino Fundamental Regular)

Entre as milhões de mortes anuais que ocorrem em todo o mundo, 800 mil têm como causas problemas respiratórios e cardiovasculares originados da poluição ambiental. Como estratégia para minimizar esses males, sugere-se a utilização de medidas que possibilitem aumentar a umidade relativa do ar, especialmente nos locais com aglomeração de pessoas e nas residências.

Disponível em: www.acontecenoticias.com.br.
Acesso em: 12 maio 2013 (adaptado).

Essa medida preventiva pode ser realizada com a utilização de aparelhos



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

- a) filtros de ar.
- b) aquecedores de ar.
- c) refrigeradores de ar.
- d) vaporizadores de ar.

522 - (Encceja/2019/Ensino Fundamental Regular)

Entre os riscos a que os trabalhadores do setor de limpeza estão expostos, destacam-se os riscos biológicos, que são aqueles constituídos pelo contato com microrganismos capazes de afetar a saúde do trabalhador.

Para evitar ou diminuir os riscos mencionados, é importante o uso contínuo de equipamentos de proteção individual, entre eles

- a) luvas.
- b) capacete.
- c) óculos de proteção.
- d) protetores auriculares.

523 - (Encceja/2019/Ensino Fundamental Regular)

Os casos de poliomielite, popularmente conhecida como paralisia infantil, diminuíram no Brasil no final dos anos 1980.

Isso ocorreu por causa do(a)

- a) vacinação da população.

- b) tratamento da população com antibióticos.
- c) combate ao tabagismo durante a gravidez.
- d) controle do mosquito transmissor da doença.

524 - (Encceja/2019/Ensino Médio Regular)

Mosquitos modificados geneticamente rejeitam o sangue humano

Pesquisadores conseguiram bloquear a preferência natural de mosquitos pelo sangue humano, eliminando a capacidade desses insetos de distinguir humanos de outros animais. Os mosquitos modificados geneticamente também passaram a rejeitar o sangue humano. Mas os resultados dessas pesquisas ainda estão restritos aos laboratórios.

Disponível em: <http://sites.uai.com.br>.
Acesso em: 19 jul. 2015 (adaptado).

A continuidade desse estudo é importante para a saúde pública porque seus resultados podem contribuir para

- a) o tratamento de pacientes com dengue.
- b) a prevenção de doenças como a malária.
- c) a redução do número de alérgicos à picada de mosquitos.
- d) o desenvolvimento de mosquitos incapazes de transmitir doenças.

525 - (UNICAMP SP/2021/1ª Fase)

Arbovírus são assim designados porque parte de seu ciclo de replicação ocorre nos insetos; esses vírus podem ser transmitidos aos seres humanos. O Ministério da Saúde



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

alertou para o controle das arboviroses e o risco de epidemias sazonais no Brasil em 2020.

Assinale a alternativa correta.

- a) O vírus da febre amarela e o zika vírus podem ser transmitidos pela picada do mosquito *Culex*. Para ambos os casos não existe vacina, sendo considerada profilática a erradicação do inseto vetor e de suas larvas.
- b) O vírus da dengue e o zika vírus podem ser transmitidos pela picada do mosquito *Aedes aegypti*. A eliminação do inseto vetor e a eliminação dos focos de criação das larvas são medidas profiláticas.
- c) O vírus da febre amarela e o da chikungunya podem ser transmitidos pela picada do mosquito *Aedes aegypti*. Para ambos os casos, foram desenvolvidas vacinas e o controle do inseto vetor não é considerado uma medida profilática.
- d) O vírus da chikungunya e o da dengue podem ser transmitidos pela picada do mosquito *Culex*. A erradicação do inseto vetor e a eliminação das larvas são consideradas medidas profiláticas.

526 - (UCB DF/2021)

Na medida em que os casos de COVID-19 aumentam exponencialmente em todo o mundo, as ações de isolamento para impedir a disseminação do vírus reduzem a cada dia os níveis de poluição nas cidades. O isolamento acende uma luz indicando para a possibilidade de hábitos sustentáveis e nossas habilidades de nos adaptarmos a mudanças.

Disponível em: <<https://mais.opovo.com.br/>>. Acesso em: 25 set. 2020, com adaptações.

No que se refere à relação entre a pandemia da COVID-19 e a questão ambiental, assinale a alternativa correta.

- a) Embora os efeitos da pandemia sobre a natureza sejam positivos, sua permanência é incerta e tendem mesmo a desaparecer com a volta à normalidade.
- b) O impacto total do vírus nas mudanças climáticas será permanente, independentemente das medidas adotadas pela sociedade e pelos governos no mundo pós-pandemia.
- c) As desigualdades sociais, em escala global, serão superadas após a crise do novo Coronavírus.
- d) A superexploração dos recursos naturais do planeta chegará ao fim com a COVID-19.
- e) A diminuição da interferência humana não altera a recuperação ambiental, seja na qualidade do ar ou no *habitat* dos animais.

527 - (UNESP SP/2021/Janeiro)

Em laboratório, cobaias adoeceram após serem inoculadas com vírus *influenza*. A recuperação de uma cobaia será mais rápida caso ela receba uma injeção de

- a) antibióticos produzidos por fungos em meio de cultura contendo o vírus.
- b) suspensão de vírus inativados por tratamento térmico.
- c) plasma sanguíneo extraído de outra cobaia recuperada da doença.
- d) concentrado de plaquetas oriundo de cobaias que não foram inoculadas.
- e) medicamento inibidor da enzima viral transcriptase reversa.



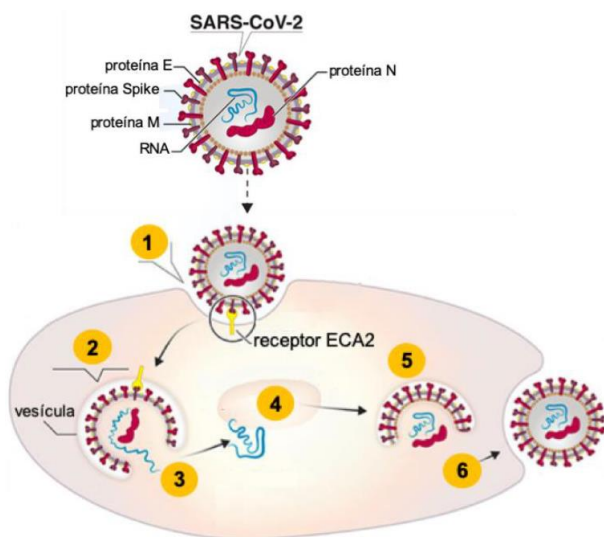
Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

528 - (UNICAMP SP/2021/2ª Fase)

Em 11 de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde declarou a pandemia da Covid-19, uma doença causada pela infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). No mundo, até 22/01/2021, mais de 97 milhões de casos foram confirmados em 192 países e regiões, contabilizando mais de 2 milhões de mortes.

(Fonte: WHO director-general's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 mar 2020; COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University. Acessado em 22/01/2021.)



(Adaptado de C. D. Funk, C. Laferrière e A. Ardakani. *Frontiers in Pharmacology*, Lausanne, v. 11, 937, jun. 2020.)

a) Defina pandemia. O vírus SARS-CoV-2 usa a proteína *Spike*, presente em sua superfície, para se ligar ao receptor ECA2 na superfície das células humanas. Com base na figura ao lado, descreva as etapas 3 e 4 indicadas no ciclo de replicação do SARS-CoV-2.

b) Vários laboratórios estão envolvidos no desenvolvimento de vacinas para a Covid-19, com a

utilização de diferentes estratégias. Explique como ocorre a imunização ativa pela vacinação no indivíduo.

529 - (UNESP SP/2009/Julho)

No experimento da Universidade de Minnesota, o gel diminuiu o risco de infecção viral porque

- a) diminuiu a produção de histamina, que participa de reações de hipersensibilidade, diminuindo o recrutamento de células T CD8.
- b) diminuiu a produção de citocinas, que recrutam células T CD8. Com isso, essas células não entraram em contato com o vírus, diminuindo o risco de infecção.
- c) diminuiu a produção de citocinas, que recrutam células T CD4. Com isso, essas células não entraram em contato com o vírus, diminuindo o risco de infecção.
- d) diminuiu a produção de histamina, que estimula a elevação da temperatura, diminuindo o recrutamento de células T CD4.
- e) diminuiu a produção de anticorpos. Com isso, as células de defesa não são recrutadas, diminuindo o risco de infecção.

530 - (FATEC SP/2009/Julho)

Existem diversas variedades de vírus de gripe, todas pertencentes ao gênero *Influenzavirus*. A variedade conhecida como tipo A tem sido isolada em muitas espécies animais, além do homem, e divide-se em vários subtipos. Essa variedade apresenta um envelope lipoprotéico que contém oito moléculas de RNA diferentes como material hereditário, todas envoltas por proteínas do capsídeo.

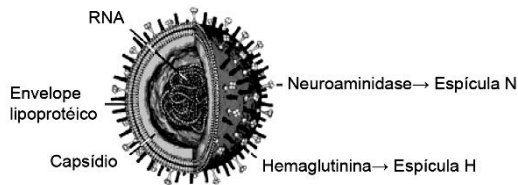
O envelope lipoprotéico contém dois tipos de proteínas que caracterizam os diferentes vírus da gripe: a hemaglutinina, conhecida como espícula H, e a



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

neuroaminidase, conhecida como espícula N. Assim, durante uma infecção gripal, uma pessoa produz anticorpos contra as espículas virais e torna-se imune ao tipo de vírus que a infectou.



Essas espículas são identificadas numericamente. Assim, por exemplo, o vírus identificado como H5N1 é o responsável pela pandemia de gripes em aves, que tem ocorrido na Ásia desde 1997; o H2N2 é o que causou a pandemia de gripe asiática; já o vírus H1N1 foi responsável pela pandemia de gripe espanhola em 1918 – 1919 e, mais recentemente, pela pandemia de gripe que começou no México e se alastra pelo mundo.

Com relação à profilaxia e às características comuns desses vírus, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. A vacinação contra a gripe consiste em impedir que diferentes vírus ativos, agentes causadores da doença, penetrem no corpo.
- II. Os vírus mutantes possuem espículas H e N ligeiramente diferentes daquelas que existiam nos vírus da linhagem original, o que impede que os anticorpos já produzidos atuem eficientemente.
- III. O material genético dos vírus da gripe é o RNA, um ácido nucléico mutável, o que acaba dando origem às diversas variedades de vírus.
- IV. Os diferentes tipos de vírus têm afinidades com células específicas e o que determina essa afinidade diferencial dos vírus são seus carboidratos.

Está correto o que se afirma apenas em

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

531 - (PUCCamp/SP/2011)

O trabalho noturno pode enfraquecer o sistema imunológico, mas esse enfraquecimento não é tão agudo quanto o causado pela infecção com o vírus HIV. Nesse último caso, ocorre a morte de um grande número de linfócitos CD4 que controlam e regulam a resposta imunológica, causada pela proliferação viral. Identifique a alternativa que descreve corretamente o modo como esse vírus se prolifera no interior das células.

- a) Esse é um vírus de DNA cuja replicação ocorre de forma contínua e independente do genoma celular.
- b) As moléculas de proteína que formam o capsídeo do vírus são originadas a partir de genes presentes no genoma da célula hospedeira.
- c) O HIV é um retrovírus e seu genoma de RNA deve ser convertido em DNA para que possa controlar o metabolismo da célula hospedeira.
- d) O vírus é formado por uma única célula procariótica que ao entrar na célula hospedeira encontra o ambiente adequado para sua replicação.
- e) Ao entrar na célula, as moléculas de DNA circular que formam o genoma do vírus integra-se ao genoma da célula e passam a controlar seu metabolismo.

532 - (PUC RS/2012/Janeiro)



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

A estratégia molecular para controlar a doença causada pelo vírus que ataca o feijoeiro se baseia em

- a) evitar que ocorra a produção do RNA de interferência do vírus.
- b) impedir que ocorra a transcrição do mRNA da proteína Rep.
- c) impossibilitar a tradução do mRNA da proteína Rep.
- d) impedir que ocorra a replicação da proteína Rep.
- e) impossibilitar a replicação do DNA da planta.

533 - (UEFS BA/2013/Janeiro)

Uma análise do experimento em uma abordagem sobre a biologia de mosquitos permite afirmar:

- a) O experimento se fundamenta na ausência de um sistema genético de determinação do sexo em insetos.
- b) As fêmeas dos mosquitos, usualmente partenogenéticas, continuam produzindo descendência fértil.
- c) Indivíduos contendo a proteína codificada pelo gene recém-introduzido têm a sua metamorfose interrompida.
- d) A natureza cosmopolita dos mosquitos contribuirá para a extinção rápida da espécie pelo uso dessa tecnologia nas regiões atingidas pela dengue.
- e) A modificação genética, ao evitar a alimentação sanguínea dos machos, impede a transmissão do vírus da dengue.

534 - (UCS RS/2015/Julho)

O intenso fluxo de um número cada vez maior de pessoas transitando por diversas nações do mundo em períodos cada vez mais rápidos fez com que a disseminação de um patógeno pudesse se tornar mais rápida e fácil. Esse processo pode culminar em um surto epidêmico e até mesmo em uma pandemia, caso a doença se espalhe por uma área geograficamente extensa.

Em 2014, o mundo deparou-se com o maior aparecimento repentino de ebola já registrado na história, desde que essa doença foi descoberta em meados da década de 1970. O surto teve início no mês de março e se espalhou rapidamente por vários países do Continente Africano. Até o mês de agosto, mais de 1.500 pessoas morreram, como mostra a Figura 1. Pesquisadores do Instituto Pasteur trabalham atualmente em duas vacinas, que devem ser testadas em seres humanos até o final de 2015.

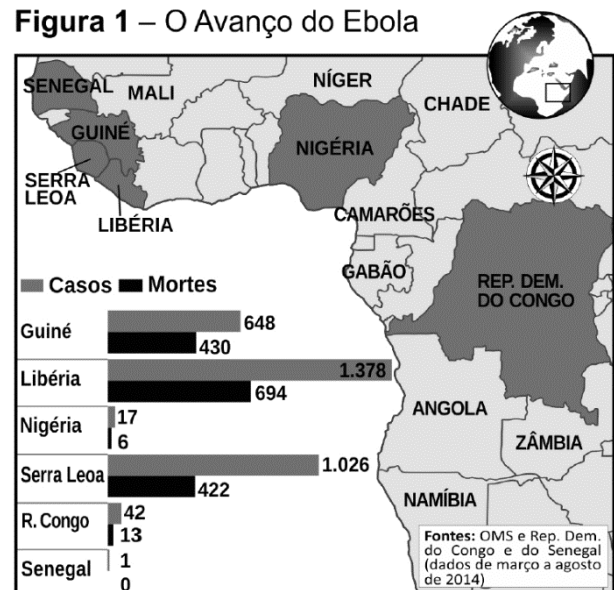
Disponível em:

<<http://www.clickideia.com.br/portal/mostrarConteudo.php?idPagina=35190>>

<<http://www1.folha.uol.com.br/bbc/2015/01/1582101-virus-do-ebola-pode-ter-ficado-maiscontagioso-advertem-cientistas.shtml>> Acesso em:

25 fev. 15. (Adaptado.)

Figura 1 – O Avanço do Ebola





Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Disponível em:
<<http://www1.folha.uol.com.br/mundo/2014/08/1507822-senegal-confirma-primeiro-caso-de-ebola-no-pais.shtml>>. Acesso em: 25 fev. 15.

Tendo como referência as informações apresentadas no texto acima e na Figura 1, assinale a alternativa correta.

- a) O ebola é uma doença com alta taxa de mortalidade, provocada por uma bactéria, que pode ser transmitido por meio do contato direto com sangue, secreções e fluidos corporais de uma pessoa contaminada.
- b) A Guiné, de acordo com as informações apresentadas na Figura 1, foi o país que teve o maior percentual de mortes em relação ao número de casos de ebola, de março a agosto de 2014.
- c) O baixo desenvolvimento econômico, associado às altas taxas de analfabetismo das regiões Sul e Nordeste do Continente Africano, contribui para que essas duas regiões detenham os piores índices de incidência do ebola, como mostra a Figura 1.
- d) O Continente Africano, por possuir grandes reservas minerais, faz com que uma parcela razoável da sua população trabalhe em minas e, portanto, esteja suscetível à contaminação por mercúrio, um metal de transição interna que afeta diretamente o sistema imunológico, aumentando a produção de leucócitos e, conseqüentemente, a rápida proliferação de doenças.
- e) As vacinas e os soros são métodos de imunização ativa que contêm, em sua composição, anticorpos contra o agente infeccioso.

535 - (Unifacs BA/2016/Janeiro)

Uma análise da problemática da disseminação da microcefalia, associada ao Zika-vírus e relacionada aos conhecimentos das Ciências da Natureza, permite corretamente afirmar:

01. A epidemia do Zika-vírus é controlada por ações comunitárias de destruição de focos do mosquito *Aedes aegypti*, além do uso de inseticida e de solução de hipoclorito de sódio, NaClO(aq).
02. O material genético do Zika-vírus é incorporado ao das células hospedeiras pela ação de enzimas que possibilitam a formação de RNA a partir do DNA.
03. A vacinação é um método prático usado no tratamento da Zika-vírus porque as vacinas são preparadas com quantidades significativas de vírus ativos.
04. Os antibióticos atuais interferem na replicação do vírus porque modificam as sequências de bases nitrogenadas do DNA.
05. A cápsula do Zika-vírus é de natureza lipídica.

536 - (Unifacs BA/2016/Janeiro)

Considerando-se as informações sobre a eclosão de casos de microcefalia na Região Nordeste, é correto afirmar:

01. O capsídeo do retrovírus é de constituição glicídica.
02. O mosquito *Aedes aegypti* é o vetor do vírus associado à microcefalia.
03. O Zika-vírus é um parasita não obrigatório das células do sistema nervoso.
04. O retrovírus utiliza fragmentos de DNA para se replicar no interior da célula hospedeira.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

05. As condições socioeconômicas da população do Nordeste são fatores determinantes da epidemia viral.

537 - (OBB/2016/1ª Fase)

A floresta Zika não é tão conhecida em Uganda. Na verdade, a maioria das pessoas nem sequer sabe exatamente onde ela fica. No idioma local, zika significa algo como “uma vegetação que cresceu demais, que tomou conta do lugar”.



De fato, há uma densa vegetação no local, com uma ampla variedade de árvores e muitos animais. As únicas pessoas com quem você pode se deparar por ali são o guarda florestal e sua família, que moram em uma pequena casa feita de chapas de ferro. Foi bem no meio dessa floresta que, em 1947, um novo vírus foi descoberto. A maior parte da floresta Zika, que beira uma estrada entre a capital Kampala e o Aeroporto de Entebbe, está sendo destruída por projetos de infraestrutura. Novas casas com telhados recém-colocados cercam o que sobrou da floresta. É nessa área que os cientistas fazem as pesquisas.

O surgimento de novas doenças na África, Ásia e Américas vem sendo uma ameaça a humanidade. A ocorrência destas novas epidemias pode ser explicada pela (o):

a) maior taxa de mutação ocorrer em ambientes tropicais.

- b) destruição de habitats naturais.
- c) atmosfera com maior concentração de poluentes.
- d) alto grau de desenvolvimento industrial.
- e) baixa renda per capita da população.

538 - (OBB/2016/1ª Fase)

A área de ocorrência das arboviroses tem se expandido nas últimas décadas. O desequilíbrio ecológico que pode explicar este aumento é o (a):

- a) agravamento do efeito estufa.
- b) buraco na camada de ozônio.
- c) chuva ácida.
- d) inversão térmica.
- e) eutrofização artificial.

539 - (OBB/2016/1ª Fase)

Doenças como a dengue, zika, chikungunya e febre amarela são consideradas doenças negligenciadas uma vez que:

- a) ocorrem principalmente em países pobres, logo há menos investimento em pesquisa de seu tratamento.
- b) não há conhecimento sobre sua forma de transmissão e sintomas.
- c) não são consideradas doenças letais.
- d) são doenças em que não há a possibilidade de controle por vacinação.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

e) são causadas por patógenos desconhecidos para a ciência.

540 - (OBB/2016/1ª Fase)

Esqueça o tubarão! Acredita-se que o animal responsável pelo maior número de mortes no mundo seja o mosquito! Vivendo junto com o homem, as doenças transmitidas por mosquitos são responsáveis por mais de um milhão de mortes a cada ano. São doenças transmitidas por mosquitos, EXCETO:

- a) zika
- b) malária
- c) leishmaniose
- d) filaríose
- e) doença de chagas.

541 - (OBB/2016/1ª Fase)

A prevenção das arboviroses pode ser realizada através de medidas simples como:

- a) vacinação.
- b) soroterapia.
- c) tratamento de água e esgoto.
- d) eliminação dos criadouros de larvas.
- e) esterilização de instrumentos cortantes.

542 - (OBB/2016/1ª Fase)

São arboviroses, EXCETO:

- a) dengue.
- b) zika.
- c) malária.
- d) febre amarela.
- e) chikungunya

543 - (OBB/2016/1ª Fase)

Uma característica presente no agente etiológico do Zika é:

- a) quatro pares de patas.
- b) exoesqueleto de celulose.
- c) crescimento através de mudas ou ecdises.
- d) presença de vacúolos e plastos.
- e) capsídeo protéico

544 - (OBB/2016/1ª Fase)

Os flavivírus partilham um tamanho comum (40-60 nanômetros), com envoltura simétrica, nucleocapsídeo icosaédrico e uma única fita positiva de RNA. Dentre as arboviroses, as causadas por flavivírus são as mais importantes causadoras de surtos ou epidemias. Espera-se encontrar na partícula viral de um flavivírus:

- a) somente DNA
- b) somente RNA
- c) DNA e RNA polimerase dependente de DNA
- d) RNA e RNA polimerase dependente de RNA



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

e) RNA e transcriptase reversa

545 - (OBB/2016/1ª Fase)

Uma característica comum entre a *Wolbachia* e o *Aedes aegypti* é:

- a) núcleo.
- b) lisossomos.
- c) mitocôndrias.
- d) ribossomos.
- e) centríolos.

546 - (OBB/2016/1ª Fase)

De acordo com o texto pode-se afirmar que a *Wolbachia* favorece no controle de arboviroses porque:

- a) diminui a população do *Aedes aegypti*.
- b) altera a alimentação do *Aedes aegypti*.
- c) aumenta a população do *Aedes aegypti*.
- d) impede a transmissão de dengue.
- e) mata todos os insetos contaminados pela bactéria.

547 - (OBB/2016/1ª Fase)

Os resultados encontrados pelos pesquisadores sugerem que:

- a) gestantes com zika certamente terão filhos com microcefalia.
- b) as consequências do vírus na formação do embrião dependem do seu estágio de desenvolvimento.
- c) o zika pode ser transmitido da mãe para o feto durante a gestação.
- d) o vírus zika causa aborto do embrião caso seja transmitido ao feto nos últimos meses de gestação.
- e) o vírus zika destrói exclusivamente células nervosas humanas.

548 - (OBB/2014/1ª Fase)

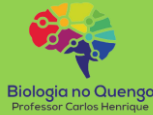
Embora a vacina anti-HPV previna contra o câncer de colo do útero, orienta-se que as mulheres vacinadas continuem utilizando preservativos (camisinha) a fim que outras doenças possam ser evitadas. Doenças que possuem a mesma forma de transmissão do HPV são listadas na seguinte alternativa:

- a) sífilis, AIDS, herpes.
- b) sífilis, AIDS, tuberculose.
- c) sífilis, gonorréia e rubéola.
- d) sífilis, tuberculose e herpes.
- e) AIDS, tuberculose e herpes.

549 - (OBB/2014/1ª Fase)

Pode se afirmar que uma característica do agente causador da doença supracitada é:

- a) ser eucarionte.
- b) ser procarionte.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- c) possuir metabolismo anaeróbico.
- d) reproduzir exclusivamente dentro de células.
- e) reproduzir livremente nos fluidos genitais e salivares.

550 - (UNEB BA/2016)

Analisando-se as estruturas biológicas do mosquito *Aedes aegypti* citadas no texto à luz de suas características morfológica, fisiológicas e sistemática, é correto afirmar:

- 01. O inseto *Aedes aegypti* libera seus gametas em água parada e potável, meio onde ocorre a fecundação.
- 02. A interação entre o vírus da zika e a célula hospedeira ocorre de maneira inespecífica.
- 03. O mosquito *Aedes aegypti* integra um filo de grande biodiversidade no reino *ANIMALIA*.
- 04. O agente etiológico da zika tem um metabolismo bioenergético, limitado quando está fora da célula hospedeira.
- 05. A imunização definitiva de todas as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* requer a inoculação de anticorpos específicos na população.

551 - (UNIPÊ PB/2016/Julho)

A análise das informações do texto permite inferir:

- 01) O vírus zika transfere para as células do axônio apenas fragmentos de DNA viral.
- 02) O capsídeo viral é formado apenas por lipídios que são introduzidos nas células para replicação.
- 03) O vírus causa no cérebro efeitos iguais aos já identificados nos estudos da dengue e da chikungunya.

04) Os danos ao revestimento de mielina aumentam a intensidade da transmissão do impulso nervoso entre neurônios.

05) As doenças autoimunes resultam do ataque e destruição de células de tecido do corpo por anticorpos produzidos pelo próprio organismo.

552 - (UNIPÊ PB/2016/Julho)

Considerando-se as informações do texto sobre o vírus da zika, os efeitos sobre a condução do impulso nervoso, relacionados aos conhecimentos de Química, é correto afirmar:

- 01) Os retrovírus possuem enzimas que possibilitam a formação de RNA a partir do DNA da célula hospedeira.
- 02) O vírus da zika é um parasita intracelular não obrigatório e independe do organismo vivo para o processo de reprodução.
- 03) O material genético dos vírus, responsável pelas informações das características desses seres, não está sujeito a mutações.
- 04) A camada de mielina age como isolante elétrico, permitindo que o impulso nervoso seja transmitido com velocidade maior entre neurônios.
- 05) O envelope viral é constituído, exclusivamente, por proteínas, compostos orgânicos resultantes da esterificação de aminoácidos.

553 - (UERJ/2019/1ª Fase)

No processo de transmissão da febre amarela, sabe-se que apenas as fêmeas dos mosquitos se alimentam do sangue de seres humanos e macacos.



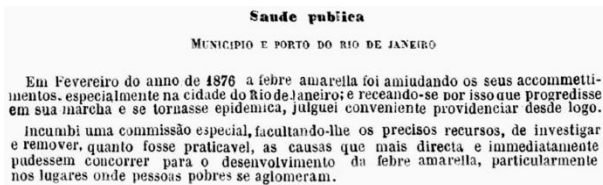
Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

Um aspecto favorecido por esse tipo de alimentação é:

- a) realização de muda
- b) produção de ovos
- c) atração dos machos
- d) manutenção do vírus

554 - (UERJ/2019/1ª Fase)



Adaptado de Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro (RJ) – 1844 a 1885.

Os relatos sobre as ondas epidêmicas de febre amarela na cidade do Rio de Janeiro apareceram com frequência nos periódicos, especialmente a partir da década de 1850.

De acordo com o documento acima, no início da década de 1870, o alastramento da doença era associado ao seguinte fator:

- a) elevação de taxas de natalidade
- b) variação das condições climáticas
- c) ingresso de estrangeiros com infecção
- d) insalubridade das residências populares

555 - (IFGO/2014/Janeiro)

Sobre os mecanismos de transmissão da dengue e febre amarela, indique a alternativa **correta**.

- a) Tanto a dengue quanto a febre amarela são doenças virais transmitidas pela picada do mosquito do gênero *Aedes*.
- b) Tanto a dengue quanto a febre amarela são causadas por uma bactéria transmitida através da picada do mosquito *Aedes aegypti*.
- c) A dengue é caracterizada por ser uma doença causada por vírus, enquanto que a febre amarela é ocasionada por um protozoário transmitido através da picada do mosquito do gênero *Culex*.
- d) A febre amarela é uma doença parasitária, considerada como doença tropical infecciosa, causada por nematelmintos que obstruem os vasos linfáticos, provocando um acúmulo de líquidos e inchaço nos tecidos.
- e) Assim como a dengue, a febre amarela também é transmitida através da picada de insetos que apresentam desenvolvimento direto, ou seja, sem estágio larval.

GABARITO:

1) Gab: D

2) Gab: D

3) Gab: A questão aborda tema de saúde, enfocando o problema da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), doença grave para a qual até o momento não



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

há cura, sendo fatal. Não existem ainda vacinas que previnam sua ocorrência. É provocada por um vírus (HIV) que penetra nos glóbulos brancos do sangue, reproduzindo-se no interior dessas células, destruindo-as. Com isso, a pessoa torna-se imunodeficiente, transformando-se em alvo fácil de diversas doenças infecciosas, que terminam por levá-la a morte. A transmissão do vírus da AIDS é feita principalmente por relações sexuais, transfusões de sangue e, entre os drogados, pelo uso de agulhas não descartáveis ou não esterilizadas. Os fluidos biológicos que, reconhecidamente, podem transmitir o HIV são o sangue e seus derivados (soro e plasma), o sêmen, as secreções vaginais e o leite materno. Não existem evidências, até o momento, de que outros fluidos, tais como saliva e suor, possam transmitir o vírus. Como exemplos de medidas preventivas podemos citar o uso de preservativos ("camisa de Vênus" ou "camisinha"), o controle do sangue e seus derivados a serem utilizados nas transfusões, o uso de seringas descartáveis ou esterilizadas, esterilização cuidadosa de instrumental cirúrgico, odontológico ou médico, dentre outros.

4) Gab: E

5) Gab: D

6) Gab: C

7) Gab: D

8) Gab: C

9) Gab: B

10) Gab: ECEE

11) Gab: VVVV

12) Gab: E

13) Gab: C

14) Gab: C

15) Gab: CCEC

16) Gab: CCEC

17) Gab: B

18) Gab: C

19) Gab: D

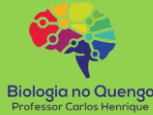
20) Gab: D

21) Gab: A

22) Gab: C



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

23) Gab: 99

24) Gab: 33

25) Gab: A

26) Gab: E

27) Gab: B

28) Gab: E

29) Gab: A

30) Gab: E

31) Gab: A

32) Gab: E

33) Gab: D

34) Gab:

- a) Raiva - vírus da raiva.
- b) Principalmente cães e gatos não vacinados.

- c) Vacinação do gado da região afetada (Campanha de Vacinação) e de outros animais, especialmente os domésticos. Orientação dos criadores.
- d) O gado contaminado é considerado impróprio para consumo e deve ser sacrificado. O homem deve evitar contato com a saliva dos animais contaminados e não comer seus miolos.
- e) Atualmente não existe cura para a raiva.

35) Gab:

Nas Residências:

- Limpar calhas dos telhados;
- Vedar caixas-d'água;
- Manter os vasilhames invertidos, após lavagem, para evitar acúmulo de água.
- Trocar regularmente a água dos recipientes que contiverem plantas.
- Eliminar todo e qualquer recipiente, sem uso, que possa acumular água.
- Perfurar todo e qualquer recipiente, porventura em uso, exposto ao tempo, capaz de acumular água.
- Aplicar creolina nos ralos, semanalmente.

Nos Jardins:

- Evitar o crescimento exagerado de mato que possa vir a dificultar a livre circulação da água;
- Encher de areia as depressões do terreno para evitar a formação de poças;
- Colocar peixes nos lagos, pois se alimentam das larvas dos mosquitos.

No Prédio:

- Remover toda água parada das marquises e calhas;



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

- Aplicar inseticida, creolina ou querosene nos ralos das garagens, subsolos e outras áreas do condomínio que acumulem água.

36) Gab:

- a) Vírus
- b) Mosquito *Aedes aegypti*. Dengue
- c) - Destruir os mosquitos e larvas

- Vacinação

37) Gab: C

38) Gab:

a)

	Malária	Febre Amarela
Agente Etiológico	protozoários do gênero Plasmodium sp.	vírus
Agente Transmissor	mosquito Anopheles	mosquito Aedes

b) Os agentes etiológicos do amarelão podem ser dois: *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*. Uma das possíveis formas de transmissão é através da penetração de larvas terrestres pela pele, principalmente a dos pés.

39) Gab: D

40) Gab: E

41) Gab: A

42) Gab: D

43) Gab: D

44) Gab: FVVVFV

45) Gab: 49

46) Gab: E

47) Gab: C

48) Gab: A

49) Gab: D

50) Gab: A

51) Gab:

Mosquito *Aedes Aegypti*.

Uma dentre as formas:

- uso de inseticidas
- eliminação de depósitos de água parada

52) Gab: O vírus da AIDS é um retrovírus que, para multiplicar-se em células humanas, precisa transcrever o código genético contido em sua molécula de RNA, sintetizando um DNA que será incorporado ao genoma da



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

célula infectada. Para isso, emprega a transcriptase reversa contida no próprio vírus.

53) Gab:

a) Os linfócitos T são infectados pelos vírus e destruídos após os primeiros meses da doença.

b) Grande parte dos vírus são destruídos pela produção e atuação de linfócitos e outras células de defesa, ainda em grande número durante o primeiro ano de desenvolvimento da doença.

54) Gab: D

55) Gab: A

56) Gab: C

57) Gab: 15

58) Gab: VVVFVF

59) Gab: C

60) Gab: VVFFF

61) Gab: VVVVF

62) Gab: VFFF

63) Gab: C

64) Gab: A

65) Gab:

a) A epidemia em questão é a peste bubônica. A outra epidemia combatida por Oswaldo Cruz que está representada na charge é a febre amarela, que é transmitida pela picada do mosquito *Aedes aegypti*.

b) A frase relaciona-se à peste bubônica, que é transmitida pelas pulgas dos ratos.

66) Gab: E

67) Gab: D

68) Gab: 27

69) Gab: D

70) Gab: FVVF

71) Gab: A

72) Gab:

a) Instruções 1 e 4, porque impedem a dispersão e proliferação dos mosquitos vetores.



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

b) Febre amarela e malária.

73) Gab: E

74) Gab: D

75) Gab:

Esses animais assintomáticos funcionariam como reservatórios da doença, tornando o controle ainda mais difícil.

76) Gab: 42

77) Gab: ECEE

78) Gab:

a) As medidas adequadas para a febre amarela são: o controle de mosquitos (insetos), o controle de vetores (*Aedes aegypti*, *Haemogogus*) e as vacinas. Para a varíola: a vacina.

b) Febre amarela: contágio se dá por ação de um mosquito ou vetor (inseto) que só existe nestas regiões.

Varíola: contágio por contato direto / contágio por saliva, perdigotos, secreções.

c) Dengue, malária, filariose (elefantíase), doença de chagas, tsé-tsé, etc.

79) Gab: A

80) Gab: C

81) Gab: B

82) Gab: C

83) Gab: D

84) Gab: E

85) Gab: B

86) Gab: E

87) Gab: C

88) Gab: D

89) Gab: A

90) Gab: B

91) Gab: Porque a prática da vacinação dos animais domésticos levou à redução da incidência de raiva nesses animais, o que não ocorreu com os animais selvagens.

92) Gab: E



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

93) Gab: E

94) Gab: D

95) Gab: D

96) Gab: D

97) Gab:

O vírus HIV infecta e destrói os linfócitos T CD-4, componentes importantes da imunidade. Essa grande redução nos indivíduos infectados com HIV permite o estabelecimento de infecções oportunistas.

98) Gab: D

99) Gab: B

100) Gab: D

101) Gab: C

102) Gab: E

103) Gab: D

104) Gab:

a) O vírus influenza apresenta uma elevada taxa de mutação, alterando continuamente suas estruturas de superfície, de modo que os anticorpos produzidos no indivíduo vacinado não irão conferir-lhe proteção contra o vírus mutado.

b) A dengue é provocada por 4 tipos distintos de vírus. Portanto, o indivíduo, ao ser infectado, gera uma resposta imune específica para cada tipo do vírus, ficando suscetível aos outros três tipos.

105) Gab: B

106) Gab:

a) vacinação

b) gripe, por exemplo (havendo outros)

c) grande capacidade de mutação

107) Gab: A

108) Gab:

a) Larva e pupa no ambiente aquático e adultos alados nos ambientes aéreo e terrestre.

b) Febre amarela.

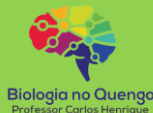
c) Não, pois o vírus da dengue é de RNA e envelopado.

109) Gab: B

110) Gab: A



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

111) Gab: B

112) Gab: 26

113) Gab: D

114) Gab: A

115) Gab: E

116) Gab: C

117) Gab: D

118) Gab: 24

119) Gab: VVVVV

120) Gab: C

121) Gab: B

122) Gab: C

123) Gab:

a) A maior quantidade de chuva proporciona maior número de criadouros adequados à postura dos ovos e, conseqüentemente, o desenvolvimento das larvas.

b) Por ser menos denso que a água, o óleo fica na superfície, impedindo que a larva capte oxigênio do ar atmosférico, necessário à sua sobrevivência.

124) Gab: B

125) Gab: A

126) Gab: A

127) Gab: D

128) Gab: C

129) Gab: A

130) Gab: A

131) Gab:

Uma das viroses emergentes:

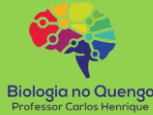
- AIDS
- febre hemorrágica (Hantavírus)

Fator para a emergência:

Mutações que levam ao surgimento de vírus desconhecido ou à transposição de vírus existente em outra espécie.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

Uma das viroses reemergentes:

- dengue
- febre amarela

Um dos fatores para a reemergência:

- condições deficientes de saneamento básico
- medidas insuficientes visando ao controle de vetores
- alterações ocorridas no meio ambiente, antropogênicas ou não
- baixos níveis socioeconômico e educacional de populações

132) Gab: VVFVV

133) Gab:

A cesariana evita o contato, que provavelmente aconteceria no parto normal, do recém-nascido com o tecido infectado.

134) Gab: C

135) Gab: A

136) Gab:

- Filo Phaeophyta/Feófitas. A fucoxantina atua como pigmento fotossintetizante nestas algas.
- Transcrição reversa do RNA viral em DNA.
- O nível de DNA viral não se alteraria enquanto que o de RNAm viral diminuiria. O DNA viral continuaria sendo produzido visto que sua síntese não está inibida.

Entretanto, este não seria integrado ao DNA da célula, não ocorrendo a síntese de RNAm viral.

137) Gab: C

138) Gab: FFFVV

139) Gab: E

140) Gab: 11

141) Gab: E

142) Gab: C

143) Gab: E

144) Gab: C

145) Gab: 19

146) Gab: A

147) Gab: B

148) Gab: C



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

149) Gab: E

150) Gab: D

151) Gab: B

152) Gab: C

153) Gab: E

154) Gab: D

155) Gab: C

156) Gab: E

157) Gab: A

158) Gab:

1. O contato com o vírus desperta resposta imune competente que permite a longo prazo memória imunológica, possibilitando a seleção natural de indivíduos resistentes à infecção.

2. Mutação e recombinação gênica.

3. O RNA viral é replicado na célula hospedeira e passa a comandar a síntese de novos vírus.

Obs: O vírus influenza não é um retrovírus.

159) Gab: D

160) Gab:

a) A seleção natural realizada pelo ambiente favorece os indivíduos de uma espécie mais capazes de sobreviver e de se reproduzir, levando-os a adaptar-se ao meio.

b) Dentre as características dos animais pertencentes ao filo Arthropoda, podemos citar: presença de apêndices articulados, que possibilitam deslocamentos mais rápidos para defesa e captura de presas, e exoesqueleto quitinoso, que reduz a perda de água por transpiração nas espécies terrestres e confere proteção, sustentação, etc.

161) Gab:

a) A fim de se evitar o contágio por vírus da gripe, deve-se lavar as mãos com frequência e/ou utilizar desinfetantes (alcoolgel), utilizar lenços e copos descartáveis, evitar o contato com indivíduos infectados, evitar ambientes fechados e pouco ventilados, etc.

b) A informação não está correta, pois vírus de RNA, como o H1N1, não duplicam seu genoma a partir do DNA da célula hospedeira, e sim a partir de seu próprio RNA.

162) Gab: A

163) Gab: D

164) Gab: I, II, III

165) Gab: VVFVV



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

166) Gab: A

167) Gab: C

168) Gab: B

169) Gab: E

170) Gab: A

171) Gab: A

172) Gab: A

173) Gab: A

174) Gab: 11

175) Gab: E

176) Gab: E

177) Gab: C

178) Gab: B

179) Gab: C

180) Gab: C

181) Gab:

a) Porque esta substância inibe a ação das plaquetas, podendo favorecer o aparecimento ou retardar o estancamento da hemorragia.

b) Significa que a metamorfose durante o ciclo de vida é completa, ou seja: ovo, larva, pupa e adulto.

c) Porque o ovo é uma fase de resistência por longo período (até um ano), ao qual o inseticida e o larvicida são inofensivos. Além disso, adultos e larvas adquirem resistência a esses produtos.

d) Não. Porque o vírus tem dois hospedeiros, sendo necessário o período de incubação extrínseco que ocorre no inseto que vai injetar o vírus na corrente sanguínea da pessoa.

182) Gab:

a) Com relação ao agente etiológico, a dengue é causada por vírus e a leptospirose por bactéria.

b) Não é possível afirmar que a pessoa terá dengue. Só seria possível afirmar isso, se o mosquito que a picou estivesse contaminado com o vírus, ou seja, tivesse, anteriormente, picado uma pessoa com dengue.

c) A água parada é fundamental para a reprodução do mosquito, pois é nesse ambiente que a fêmea deposita seus ovos e o inseto terá seu desenvolvimento realizado (ovo, larva, pupa e adulto).

183) Gab: C



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Viroses

184) Gab: C

185) Gab: E

186) Gab: A

187) Gab: C

188) Gab: 04

189) Gab: B

190) Gab: C

191) Gab: D

192) Gab: D

193) Gab:

a) O HIV apresenta elevada taxa de mutação, o que altera a composição de seus antígenos de superfície e, dessa forma, o vírus consegue escapar das células de defesa específicas e dos anticorpos (sistema imunológico).

b) A terapia com células-tronco é mais eficiente, pois essas células, por serem indiferenciadas, apresentam maior capacidade de divisão celular e diferenciação em outros tipos celulares. Por sua vez, a terapia com células somáticas tem ação limitada, pois essas células já são diferenciadas, têm menor capacidade de divisão e não

possuem a capacidade de dar origem a outras linhagens celulares diferentes.

194) Gab: D

195) Gab: E

196) Gab:

RNA formado por hélice simples.

O RNA viral é transcrito em seu RNA complementar, utilizado pela célula como RNA mensageiro.

197) Gab: D

198) Gab: C

199) Gab: D

200) Gab: E

201) Gab: D

202) Gab: B

203) Gab: D

204) Gab: A



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Viroses

205) Gab: C

206) Gab: FVVFF

207) Gab: B

208) Gab: B

209) Gab: C

210) Gab: B

211) Gab: C

212) Gab: B

213) Gab: B

214) Gab: B

215) Gab: B

216) Gab: D

217) Gab: A

218) Gab: C

219) Gab: C

220) Gab: C

221) Gab: D

222) Gab: 26

223) Gab: 23

224) Gab:

a) A transmissão da doença retratada na figura ocorre por meio da picada do mosquito *Aedes aegypti*. O agente etiológico é um vírus.

b) As causas são: deixar água parada; deixar poços, caixas d'água e cisternas abertos/expostos; acumular objetos que retenham água, como: pneus, garrafas e latas, por exemplo, uma vez que o mosquito põe seus ovos em águas paradas e limpas.

225) Gab: E

226) Gab: C

227) Gab: C



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

228) Gab: A

229) Gab: C

230) Gab: A

231) Gab: B

232) Gab: C

233) Gab:

Sim. A campanha tem importância porque essa vacina confere imunidade durante aproximadamente 10 anos, após os quais é dada uma dose de reforço.

Não. A vacina contra HPV induz imunização específica para esse vírus. Logo, o indivíduo vacinado não estaria imune ao vírus HIV, sendo necessário o uso do preservativo.

234) Gab: A

235) Gab: C

236) Gab: A

237) Gab: 30

238) Gab: D

239) Gab: D

240) Gab: C

241) Gab: C

242) Gab: C

243) Gab: D

244) Gab: E

245) Gab: C

246) Gab:

a) Essa vacina é obtida pela imunização ativa. Assim, os antígenos isolados do papiloma vírus humano (HPV), no corpo humano, estimulam o sistema imunológico a produzir anticorpos específicos contra este tipo de vírus.

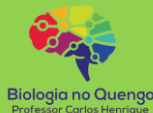
b) O HPV é um organismo acelular constituído apenas por capsídeo envolvendo uma molécula de DNA. São parasitas intracelulares obrigatórios, necessitando penetrar em uma célula para ocorrer sua síntese proteica, permitindo a multiplicação do material genético viral.

c) Nesta faixa etária, há uma elevada probabilidade de a mulher não ter tido contato com o vírus. Assim, a eficiência da vacina é maior.

247) Gab: E



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

248) Gab: C

249) Gab: C

250) Gab: A

251) Gab: B

252) Gab: A

253) Gab: E

254) Gab: B

255) Gab: C

256) Gab: C

257) Gab: C

258) Gab: B

259) Gab: B

260) Gab: B

261) Gab: B

262) Gab: C

263) Gab: A

264) Gab: A

265) Gab: C

266) Gab: B

267) Gab:

a) Porque a vacina não tem eficiência de 100% e porque ela é produzida apenas contra os quatro subtipos mais comuns (6, 11, 16 e 18), não imunizando contra os outros subtipos.

Resposta esperada alternativa:

Porque a vacina não tem eficiência de 100%. Porque ela não previne contra outras doenças sexualmente transmissíveis.

b) Uma vacina é produzida a partir de partes do agente causador da doença ou de agentes atenuados. As vacinas desencadeiam nos indivíduos uma resposta imunitária (primária), na qual há a formação de células de memória. Se a pessoa vacinada tiver, posteriormente, contato com o agente causador da doença, as células de memória permitirão uma resposta imunológica (secundária) mais eficiente, o que facilitará a destruição deste agente, antes que ele provoque a doença.

Resposta esperada alternativa:



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírus

A vacinação estimula a produção de anticorpos específicos no organismo para o combate do antígeno presente na vacina. Desta forma, o sistema imunológico se torna apto a responder imediatamente e mais eficientemente no caso de contaminação com esse antígeno.

268) Gab: 24

269) Gab: E

270) Gab: B

271) Gab: C

272) Gab:

a) Os vírus são constituídos de material genético envolto por uma cápsula proteica (capsídeo).

São exemplos de zoonoses virais a raiva e a febre amarela.

b) Vírus Ebola – é transmitido por contato direto a partir de fluidos corporais contaminados (secreções, suor, urina, sêmen, lágrima, saliva, vômito e sangue).

Vírus da gripe – é transmitido principalmente por gotículas de saliva, perdigotos e secreções nasais veiculadas pelo ar.

273) Gab: C

274) Gab: C

275) Gab: A

276) Gab: B

277) Gab: A

278) Gab: C

279) Gab: A

280) Gab: A

281) Gab:

a) Vírus é uma partícula (nucleocapsídeo) constituída de uma cápsula proteica (capsídeo) que envolve o ácido nucleico; ou seja, seu corpo não é formado por célula(s), como o dos demais organismos vivos.

b) Os vírus de RNA parasitam células de outros organismos e utilizam as estruturas intracelulares dessas células para multiplicar o material genético viral e sintetizar o capsídeo.

c) O motivo é o fato de os vírus não terem capacidade de autoduplicar seu material genético, ou seja, para duplicar seu material genético eles usam as estruturas das células hospedeiras.

282) Gab: C

283) Gab: D



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Viroses

284) Gab:

a) Os ciclos lisogênico e lítico diferem quanto ao nível de interferência no metabolismo da bactéria hospedeira, e o lisogênico não interfere no metabolismo, permitindo que a bactéria continue a se reproduzir normalmente. Já no lítico, o vírus passa a comandar o metabolismo da célula hospedeira, interferindo nas atividades celulares e levando a bactéria a lise.

b) É uma polimerase que tem por função transcrever o RNA viral em DNA, o qual poderá se incorporar ao DNA da célula, e, posteriormente, será transcrito em RNA, sendo traduzido em proteínas para o vírus.

285) Gab: C

286) Gab: C

287) Gab: C

288) Gab: C

289) Gab: E

290) Gab: C

291) Gab: B

292) Gab: A

293) Gab: D

294) Gab: A

295) Gab: D

296) Gab: D

297) Gab: E

298) Gab: B

299) Gab: B

300) Gab: D

301) Gab: B

302) Gab: E

303) Gab: A

304) Gab: C

305) Gab: B



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Viroses

306) Gab: C

307) Gab: D

308) Gab: C

309) Gab: B

310) Gab: B

311) Gab: D

312) Gab: E

313) Gab: D

314) Gab: A

315) Gab: B

316) Gab: C

317) Gab: D

318) Gab: D

319) Gab: C

320) Gab: B

321) Gab: D

322) Gab: C

323) Gab: B

324) Gab: A

325) Gab: D

326) Gab: E

327) Gab: C

328) Gab: A

329) Gab: C

330) Gab: D

331) Gab: B



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Viroses

332) Gab: E

333) Gab: C

334) Gab: E

335) Gab: B

336) Gab: A

337) Gab: 05

338) Gab: 03

339) Gab: FVfV

340) Gab: B

341) Gab: E

342) Gab: C

343) Gab: E

344) Gab: A

345) Gab: B

346) Gab: D

347) Gab: B

348) Gab: A

349) Gab: D

350) Gab: E

351) Gab: C

352) Gab: C

353) Gab: A

354) Gab: 24

355) Gab: 09

356) Gab: 07

357) Gab: 22



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

358) Gab: D

359) Gab: E

360) Gab: B

361) Gab: A

362) Gab:

Como o material genético do vírus da dengue é RNA, pode-se utilizar uma transcriptase reversa, que pode sintetizar DNA a partir do RNA. Esse DNA pode ser copiado milhões de vezes através da técnica de PCR (Polymerase Chain Reaction), para se obter uma grande quantidade do DNA. A seguir, o DNA é fragmentado com enzimas de restrição e os fragmentos obtidos são separados por eletroforese. Compara-se o padrão de bandas produzidas na amostra do paciente com aquele obtido do vírus purificado e, havendo coincidência de bandas, a presença do vírus torna-se altamente provável.

Alternativamente, o produto da PCR pode ser marcado com uma substância química desenhada para hibridar com uma determinada sequência de bases, que se espera ocorrer numa amostra contendo o ácido nucleico viral. A seguir, detecta-se essa substância marcada.

363) Gab: C

364) Gab: A

365) Gab: C

366) Gab: E

367) Gab: D

368) Gab: B

369) Gab: C

370) Gab: E

371) Gab: D

372) Gab: C

373) Gab: A

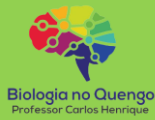
374) Gab: B

375) Gab: B

376) Gab: 05

377) Gab: A

378) Gab: B



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Viroses

379) Gab: B

380) Gab: 05

381) Gab: A

382) Gab: C

383) Gab: C

384) Gab: A

385) Gab: B

386) Gab: A

387) Gab: B

388) Gab: E

389) Gab: C

390) Gab: A

391) Gab: E

392) Gab: A

393) Gab: 05

394) Gab: C

395) Gab: D

396) Gab: 01

397) Gab: 20

398) Gab: 04

399) Gab: 04

400) Gab: VFVV

401) Gab: D

402) Gab: C

403) Gab: D

404) Gab: B



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

405) Gab: D

406) Gab: 14

407) Gab: D

408) Gab: B

409) Gab: B

410) Gab: 12

411) Gab: 11

412) Gab: 03

413) Gab: A

414) Gab: E

415) Gab: C

416) Gab:

Razão: a morte de primatas indica a presença do vírus da febre amarela na região.

Explicação: regiões tropicais são quentes e úmidas, favorecendo a proliferação do mosquito que transmite a doença.

417) Gab:

a) Água limpa acumulada em recipientes onde o mosquito deposita seus ovos. *Aedes aegypti* é um inseto holometábolo, isto é, com metamorfose completa, de acordo com a sequência temporal:

ovo – larva – pupa – imago (adulto)

b) Sim. Os espiráculos são orifícios de entrada do ar para as traqueias, ductos que conduzem o ar, contendo o O₂, para a respiração do inseto.

418) Gab: A

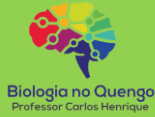
419) Gab: 48

420) Gab:

a) Os personagens *Aedes aegypti* (mosquito da dengue) e o *Triatoma infestans* (barbeiro) fizeram argumentações corretas. O mosquito da dengue é infectado pelo vírus, que se multiplica em seu intestino e infecta outros tecidos até chegar às suas glândulas salivares. O barbeiro alimenta-se de sangue quando pica o ser humano e, após algum tempo alimentando-se, defeca e elimina o *Trypanosoma cruzi* em suas fezes. O homem ao coçar o local da picada introduz o agente etiológico da doença de Chagas em seu organismo.

b) A pulga (*Pulex irritans*) fez uma argumentação equivocada, pois ela, como outras pulgas, são ectoparasitas e podem transmitir doenças ao ser humano.

421) Gab: A



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Viroses

422) Gab: B

423) Gab: C

424) Gab: C

425) Gab: B

426) Gab: A

427) Gab: C

428) Gab: B

429) Gab: B

430) Gab: A

431) Gab: C

432) Gab: C

433) Gab: B

434) Gab: E

435) Gab: A

436) Gab: D

437) Gab: VVVF

438) Gab: A

439) Gab: A

440) Gab: E

441) Gab: B

442) Gab: 20

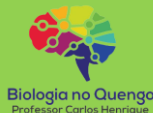
443) Gab: 18

444) Gab: B

445) Gab: C

446) Gab: D

447) Gab: A



448) Gab: C

449) Gab: B

450) Gab: C

451) Gab: 04

452) Gab: A

453) Gab: C

454) Gab: A

455) Gab: B

456) Gab:

a) A presença dos fármacos irá selecionar naquele organismo apenas os vírus que são resistentes a ação do fármaco, portanto, o surgimento dessas mutações descritas no texto é dependente da presença do fármaco, apesar de existir uma taxa de mutação viral inerente (mesmo baixa) a utilização dos fármacos.

b) Uma vez que apenas os vírus resistentes à droga sobreviveram, eles irão se multiplicar na mesma velocidade que antes do tratamento. Como o medicamento não tem ação sobre esses vírus, a reprodução deles ocorrerá da mesma maneira que ocorria antes do paciente fazer uso dos medicamentos.

457) Gab:

a) Quando em maior incidência na população essas doenças negligenciadas podem infectar uma maior quantidade de pessoas. Pacientes com AIDS e a tuberculose têm um maior grau de comprometimento do sistema imunológico, e por essa razão, estão mais suscetíveis à contaminação por essas doenças negligenciadas. Por essa razão, o aumento das doenças negligenciadas vai diminuir a sobrevivência desses pacientes com o sistema imunológico comprometido.

b) Impedir o acúmulo de reservatórios naturais para a reprodução dos insetos que transmitem os agentes causadores de algumas dessas doenças e o tratamento do esgoto para impedir a contaminação de solo e água com os parasitas.

458) Gab: E

459) Gab: A

460) Gab:

a) Pertencem ao grupo dos vírus, os quais são organismos acelulares, formados por uma cápsula de proteína que envolve o seu material genético, DNA ou RNA.

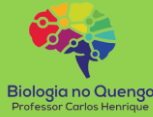
b) As células de memória que serão ativadas são os linfócitos B que realizam a defesa reconhecendo o antígeno e produzindo anticorpos e mais células de memória.

461) Gab: C

462) Gab: A



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Viroses

463) Gab: D

464) Gab: C

465) Gab: C

466) Gab: D

467) Gab: B

468) Gab: FVfV

469) Gab: FFVv

470) Gab: C

471) Gab: B

472) Gab: E

473) Gab: C

474) Gab: D

475) Gab: B

476) Gab: C

477) Gab: B

478) Gab: B

479) Gab: E

480) Gab: C

481) Gab: E

482) Gab: E

483) Gab: B

484) Gab: A

485) Gab: B

486) Gab: B

487) Gab: 30

488) Gab: C



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Víruses

489) Gab: A

490) Gab:

a) A AIDS é a síndrome da imunodeficiência adquirida, uma doença causada pela infecção do vírus da imunodeficiência humana (HIV). O destaque estatístico feito pelo Ministério da Saúde se justifica, pois é possível observar no gráfico que, entre 2007 a 2017, os homens nas faixas etárias de 15 a 19 anos, de 20 a 24 anos e de 25 a 29 anos apresentaram aumento na taxa de detecção da AIDS. No entanto, nesse período de 2007 a 2017, a taxa média de detecção da AIDS no Brasil apresentou redução de aproximadamente 9,4%.

b) As células precursoras dos linfócitos T são produzidas na medula vermelha, por meio de diferenciação das células-tronco hematopoiéticas, que, ao migrarem para o timo, passam por maturação funcional, originando os linfócitos T. Os inibidores da enzima integrase são alvos farmacológicos no tratamento da AIDS, pois podem ser considerados como antirretrovirais. A enzima integrase é responsável por promover a integração do DNA viral ao DNA do cromossomo humano. Assim, ao inibir a enzima integrase, o ciclo reprodutivo do HIV será reduzido, pois o vírus não será integrado ao DNA da célula hospedeira.

491) Gab: 05

492) Gab: A

493) Gab: 03

494) Gab: 02

495) Gab: E

496) Gab: D

497) Gab: C

Resolução: O condiloma acuminado, também conhecido com HPV, é uma infecção sexualmente transmissível causada por vírus, assim como o herpes.

498) Gab: C

Percepções médicas: o caráter epidêmico da varíola e a capacidade de conter seu alastramento por meio da vacinação.

Percepções sociais: a vulnerabilidade da população pobre e afrodescendente em relação à epidemia, e o atendimento inadequado prestado pelo lazareto (sanatório), o que aumentava a mortalidade da população humilde.

Percepções religiosas: a epidemia de varíola teria sido obra de uma divindade africana – Omolu – para atingir os brancos, mas que se voltara contra os descendentes de africanos, apesar dos esforços do deus para transformá-la em alastrim (forma benigna da doença). O texto contempla também percepções combinadas, a saber: religiosa e social, quando o povo de Omolu pede para que a moléstia alcance os fazendeiros do sertão; e sociais e médicas, expressas na constatação de que os proprietários ricos do interior, por falta de conhecimento, não recorriam à vacinação para se precaverem contra a varíola.

499) Gab: E



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Vírus

A aids é um grave problema de saúde pública que provoca grande número de mortes em diferentes regiões do continente africano, principalmente na África Subsaariana. O avanço da doença está diretamente relacionado com a precariedade dos sistemas de saúde e com a ausência de políticas públicas capazes de conter a pandemia.

500) Gab: B

O mapa mostra que a espacialização da H1N1 envolve uma dispersão geográfica que abrange áreas de diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômico, zonas climáticas distintas e presença em diversos continentes. A expansão da pandemia de H1N1 está, portanto, relacionada com a intensificação das conexões globais.

501) Gab: A

502) Gab:

Parasitose: teníase ou solitária.

Hospedeiro intermediário: porco ou boi.

Situação: consumo de ovos do parasita.

Medida profilática: não consumir a carne crua.

503) Gab: E

504) Gab:

a) O agente etiológico é o Vírus Papiloma Humano (HPV).

b) A atividade sexual e o contato íntimo com mais de um parceiro sem uso de preservativos são as principais

causas de transmissão. Há relatos de outros meios de transmissão, a saber: durante o parto (transmissão vertical); por meio do líquido amniótico (transplacentária), além do leite materno ou auto-inoculação.

A adolescência representa a faixa etária que tem sido acometida com frequência porque a iniciação sexual e as atividades sexuais entre jovens estão se iniciando cada vez mais precocemente e por ser uma faixa etária vulnerável ao primeiro pico de infecção.

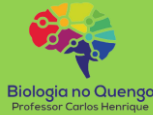
c) A vacina contra o HPV é a medida mais eficaz para prevenção contra a infecção. A vacina é distribuída gratuitamente pelo SUS e é indicada para meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos; o uso do preservativo (camisinha) masculino ou feminino nas relações sexuais é outra importante forma de prevenção do HPV. Contudo, seu uso, apesar de prevenir a maioria das IST, não impede totalmente a infecção pelo HPV, pois, frequentemente as lesões estão presentes em áreas não protegidas pela camisinha (vulva, região pubiana, perineal ou bolsa escrotal). A camisinha feminina, que cobre também a vulva, evita mais eficazmente o contágio se utilizada desde o início da relação sexual. Mas a vacina não é um tratamento, não sendo eficaz contra infecções ou lesões por HPV já existentes.

d) O câncer do colo do útero é o segundo tipo de câncer mais frequente entre as mulheres e já está bem estabelecida a influência e interação do HPV com o processo de carcinogênese na região anogenital. A presença do HPV em 90% dos tumores diagnosticados faz com que ele seja considerado como um fator biológico importante no desenvolvimento do câncer do colo de útero, responsável pelo óbito de aproximadamente 230 mil mulheres/ano. Estima-se também que uma média de 40% dos casos de câncer de pênis seja atribuída à infecção pelo HPV.

505) Gab: E



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Programa de saúde - Vírose

506) Gab: A

507) Gab: D

508) Gab: A

509) Gab: A

510) Gab: C

511) Gab: B

512) Gab: A

513) Gab: B

514) Gab: B

515) Gab: B

516) Gab: C

517) Gab: C

518) Gab: A

519) Gab: C

520) Gab: D

521) Gab: D

522) Gab: A

523) Gab: A

524) Gab: B

525) Gab: B

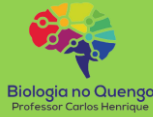
526) Gab: A

527) Gab: C

528) Gab:

a) Pandemia é a disseminação mundial de uma doença. Na etapa 3 ocorrem a fusão do envelope viral com a membrana da vesícula e a liberação do RNA viral no citosol. Na etapa 4 ocorrem a tradução do RNA viral e a síntese de proteínas virais.

b) Na imunização ativa pela vacinação ocorrerá a exposição do organismo a um determinado antígeno, sem causar a doença, mas capaz de desencadear uma resposta imune primária, com a produção de anticorpos específicos e células de memória. Ao entrar em contato novamente com esse antígeno, o organismo



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

desencadeará uma resposta imunológica secundária adequada, de forma rápida e específica, permitindo a defesa.

529) Gab: C

530) Gab: C

531) Gab: C

532) Gab: C

533) Gab: C

534) Gab: B

535) Gab: 01

536) Gab: 02

537) Gab: B

538) Gab: A

539) Gab: A

540) Gab: E

541) Gab: D

542) Gab: C

543) Gab: E

544) Gab: B

545) Gab: D

546) Gab: D

547) Gab: B

548) Gab: A

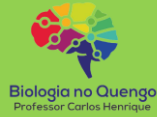
549) Gab: D

550) Gab: 03

551) Gab: 05

552) Gab: 04

553) Gab: B



Professor: Carlos Henrique

Programa de saúde - Víruses

554) Gab: D

555) Gab: A