

Biologia

Programa de Saúde - Principais Doenças - Víruses [Médio]

01 - (UFRN)

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:

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

02 - (UFAM)

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. Enormes 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.

03 - (UFF RJ)

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.

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

04 - (UNIFICADO RJ)

“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.
- d) degenerativa, restrita a uma determinada área ao longo dos tempos.
- e) contagiosa, que atinge grande número de pessoas num curto período de tempo.

05 - (FFFCMPA RS)

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.

06 - (UFU MG)

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 capsídios 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.

07 - (UEPB)

"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

08 - (UEPB)

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 Vírus* (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, diarréias, 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 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.

09 - (UEPB)

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

10 - (UNIFESP SP)

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.

11 - (UPE)

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

12 - (UNESP SP)

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.
- 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.

13 - (UNIMONTES MG)

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 aids 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.

14 - (Mackenzie SP)

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.

15 - (PUC MG)

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.

- a) Deve estar ocorrendo seleção de um número maior de indivíduos resistentes à Aids nos países incapazes de prover tratamento para aidéticos.
- b) O tratamento com o coquetel antiaids 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.

16 - (UEG GO)

Sobre a dengue e suas manifestações, é INCORRETO afirmar:





- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

17 - (UFTM MG)

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 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.

18 - (UFES)

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 capsídio.
- c) O genoma dos vírus é constituído por moléculas de ácido desoxirribonucléico (DNA) associadas a proteínas.
- 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.

19 - (UCS RS)

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).

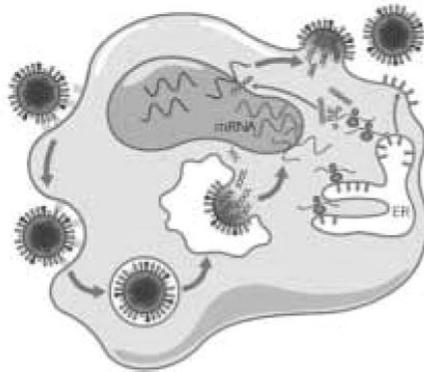
- () A febre recebe a denominação de amarela, pois um dos sintomas é a icterícia.
- () Ela é uma doença que pode ser transmitida de pessoa para pessoa.
- () É uma doença causada por um mosquito.
- () A morte de primatas em regiões de risco pode ser considerada indicador da presença da doença.

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

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

20 - (UNIMONTES MG)

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.



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.

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 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.

22 - (ESCS DF)

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.

23 - (UFPR)

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.

24 - (UNESP SP)

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 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.

25 - (UNESP SP)

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.
- e) III, II e I.

26 - (PUC RS)

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.

27 - (UFT)

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.

28 - (ACAFE SC)

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.

29 - (Mackenzie SP)

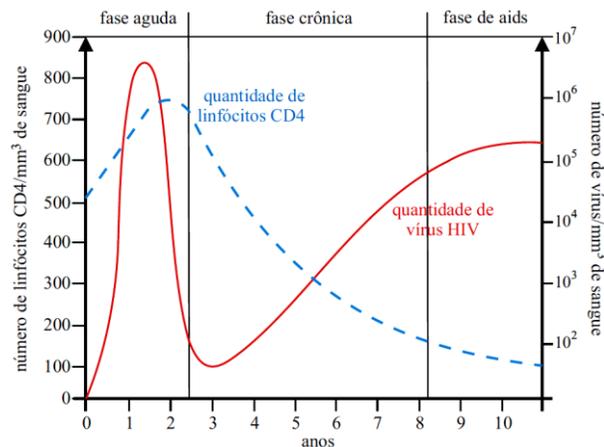
Hepatite é toda e qualquer inflamação do fígado, que pode resultar desde uma simples alteração fisiológica, até uma doença fulminante e fatal. Os tipos mais conhecidos são as hepatites A, B e C. A grande maioria das hepatites agudas é assintomática ou leva a sintomas inespecíficos como febre, mal estar, 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.
- b) bactéria, vírus, protozoário e vírus.
- c) vírus, bactéria, protozoário e bactéria.
- d) vírus, bactéria, protozoário e vírus.
- e) bactéria, protozoário, protozoário e vírus.

30 - (UFTM MG)

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 quantidade de linfócitos aumenta com o aumento da quantidade de vírus durante os cinco primeiros anos.
- os sintomas típicos da doença aparecem a partir do segundo ano porque o número de linfócitos está abaixo de 50 por mm³ de sangue.
- 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.
- muitas doenças oportunistas podem ser adquiridas por um paciente quando a quantidade de linfócitos atinge valores abaixo de 200 por mm³ de sangue.
- os vírus utilizam os linfócitos para se reproduzirem nos dois primeiros anos e, depois, qualquer célula humana pode servir como hospedeira.

31 - (ASCES PE)

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:

- não é reconhecido por anticorpos.
- apresenta altos títulos na corrente sanguínea.
- provoca lesões no sistema nervoso central.
- destrói linfócitos T do tipo CD4.

e) é transmitido através da saliva.

32 - (UNISA SP)

A respeito do HIV, foram feitas algumas afirmações:

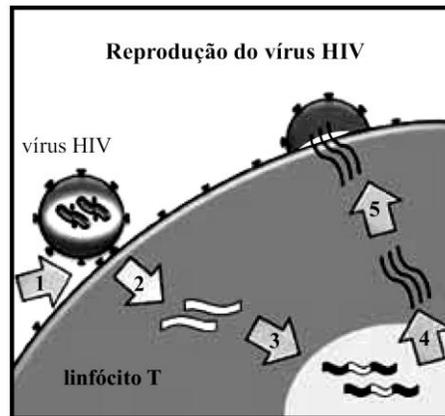
- I a principal forma de penetrar nas células hospedeiras é através da injeção do seu RNA, o qual passa a comandar a síntese de novos vírus;
- II apresenta complexa maquinaria bioquímica, que destrói os medicamentos utilizados no coquetéis anti-aids;
- III altera os receptores da célula hospedeira, tornando-a 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.

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.

33 - (Fac. de Ciências da Saúde de Barretos SP)

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.

34 - (IFGO)

Observe a charge abaixo e assinale a alternativa incorreta:

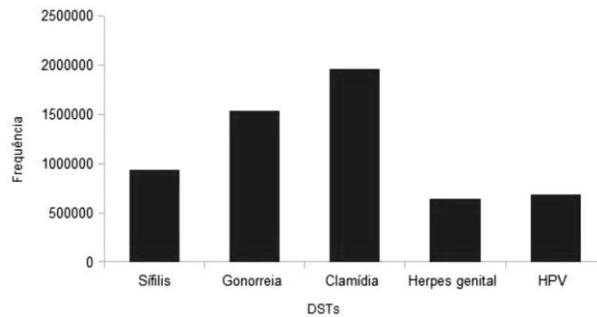


Disponível em: <<http://chargesbrasileiras.blogspot.com>> Acesso em: 27 mai. 2012.

- 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*.
- 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.

35 - (UEG GO)

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) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.

36 - (UPE)

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) a dengue, doença respiratória aguda, é endêmica do Brasil, enquanto a gripe suína, doença infecciosa febril aguda, ocorre em todo o mundo.
- b) 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.
- c) 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.
- 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.

37 - (FPS PE)

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.

38 - (FCM MG)

Duas doenças diferentes porém causadas pelo mesmo tipo de Vírus, o HHV-3, 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.

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.

39 - (UNESP SP)

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 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.

40 - (UEFS BA)

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.

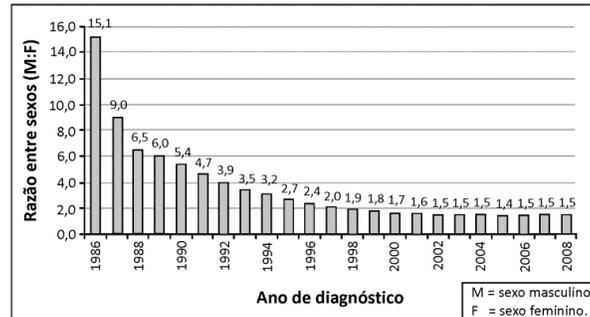
Considerando-se a importância que a varíola teve ao longo da história da humanidade e a capacidade desenvolvida pelo homem para erradicá-la, é correto afirmar:

- 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.
- 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.

41 - (FUVEST SP)

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.

42 - (UFSCar SP)

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.

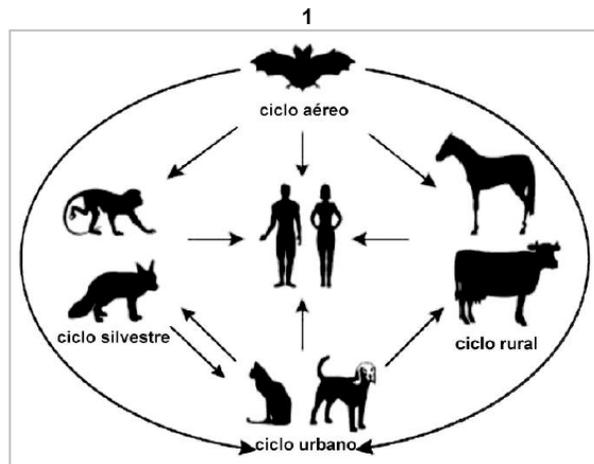
(Marcelo Garcia. Quanto mais quente pior. <http://cienciahoje.uol.com.br>. Adaptado.)

Assinale a alternativa que explica corretamente a relação encontrada pelo estudo.

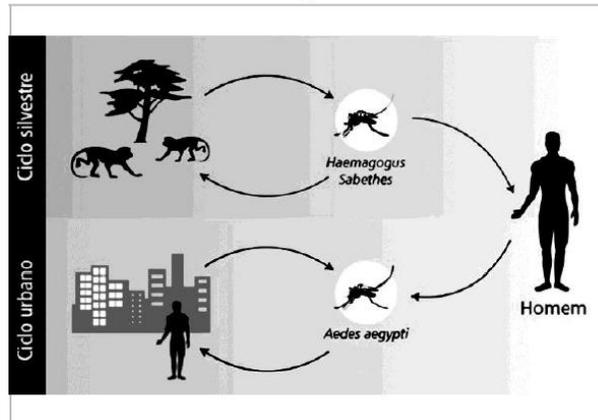
- a) O excesso de chuvas faz com que os rios transbordem, levando as larvas do mosquito para o perímetro urbano.
- b) A elevação da temperatura ocasiona o aumento da taxa metabólica do vírus da dengue, potencializando os contágios.
- c) O calor e a chuva associados à abundância de criadouros favorecem 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.

43 - (UFPR)

Nas figuras 1 e 2, abaixo, estão representados os ciclos de duas endemias que ocorrem no Brasil.



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.

44 - (UNIFOR CE)

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 tosse 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.

45 - (UEPA)

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>

A vacina referida no texto, é utilizada como medida preventiva para:

- a) condiloma acuminado
- b) candidíase
- c) gonorreia
- d) sífilis
- e) AIDS

46 - (UEPA)

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.

47 - (UEPA)

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 (capsídeo) 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.

48 - (PUC MG)

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

49 - (PUC RS)

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

50 - (FATEC SP)

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.

51 - (IFRS)

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.

52 - (UCS RS)

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 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.

53 - (UCS RS)

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-contr-hpv-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.

54 - (UERN)

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.

55 - (Unemat MT)

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.

56 - (UNIFOR CE)

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:

- 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.

57 - (PUC MG)

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 definitiva para a AIDS, mas um conjunto de medicamentos antirretrovirais, conhecidos como “coquetel antiaids”, 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 antiaids” 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.

58 - (UEFS BA)

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-cidades-de-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.

59 - (FCM MG)

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.

- 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.

60 - (ENEM)

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.

61 - (FCM MG)

Dentre os danos que um parasita pode causar ao seu hospedeiro, NÃO é correto afirmar:

- 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.

62 - (FUVEST SP)

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.

63 - (IFGO)

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.

64 - (Mackenzie SP)

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.
- 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.

65 - (UniCESUMAR SP)

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).

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.

66 - (UNIFOR CE)

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.

67 - (UNIFOR CE)

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.

68 - (UNIMONTES MG)

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 glândula 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.

69 - (UNIMONTES MG)

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.

70 - (UEA AM)

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 RNA 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.

71 - (UNCISAL AL)

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% 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.

72 - (ACAFE SC)

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.
- 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.

73 - (FCM PB)

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

74 - (FGV)

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.

Com relação aos processos que envolvem o material genético do vírus ebola, é correto afirmar que

- a) o material genético original do vírus atua diretamente como RNAm na célula hospedeira.
- b) a enzima RNA polimerase é responsável pela tradução do RNA com senso negativo.
- c) a fita de RNA com senso positivo atua como RNAm na célula hospedeira.
- d) a enzima RNA polimerase é responsável pela transcrição reversa do RNA com senso negativo.
- e) a tradução do RNA com senso positivo é realizada pelos ribossomos e RNAt virais.

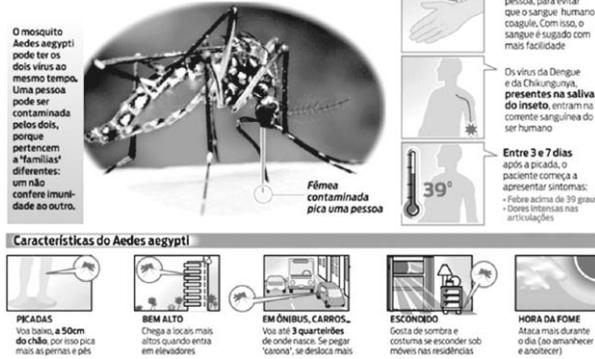
75 - (FPS PE)

Marque a alternativa em que se encontram doenças causadas por **Vírus, Bactérias e Protozoários**, nesta ordem.

- a) Giardíase, pneumonia e malária.
- b) Hidrofobia, coqueluche e doença de Chagas.
- c) Gonorreia, toxoplasmose e hepatite C.
- d) AIDS, hepatite A e erisipela.
- e) Cólera, lepra e amebíase.

76 - (UEFS BA)

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.

Fêmea contaminada pica uma pessoa

As picas injeta saliva na pele da pessoa, para evitar que o sangue humano coagule. Com isso, o sangue é sugado com mais facilidade.

Os vírus da Dengue e da Chikungunya, presentes na saliva do inseto, entram na corrente sanguínea do ser humano.

Entre 3 e 7 dias após a picada, o paciente começa a apresentar sintomas:
 - Febre acima de 39 graus
 - Dores intensas nas articulações

Características do *Aedes aegypti*

- PICADAS**
Voia baixo, a 50cm do chão, por isso pica mais as pernas e pés
- BEM ALTO**
Chega a locais mais altos quando entra em elevadores
- EM ÔNIBUS, CARROS...**
Voia até 3 quartos de andar acima. Se pagar "carona", se desloca mais
- ESCONDIDO**
Gosta de sombra e costuma se esconder sob móveis nas residências
- HORA DA FOME**
Ataca mais durante o dia (ao amanhecer e anoitecer)

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 consiga incorporar seu material genético, resultando no estado febril do indivíduo.

77 - (UFRGS)

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.

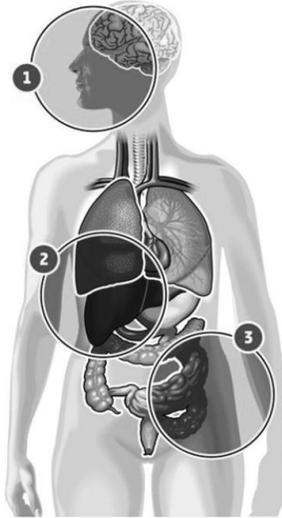
Quais estão corretas?

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

78 - (UFU MG)

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.

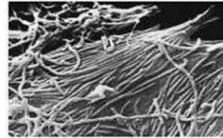


1) Sintomas: a doença se desencadeia de forma abrupta e se caracteriza por febre, dores de cabeça, nos músculos e articulações, garganta seca, olhos vermelhos e debilidade (fraqueza)

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.

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

79 - (UEG GO)

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.

80 - (PUC SP)

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.

81 - (UECE)

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.

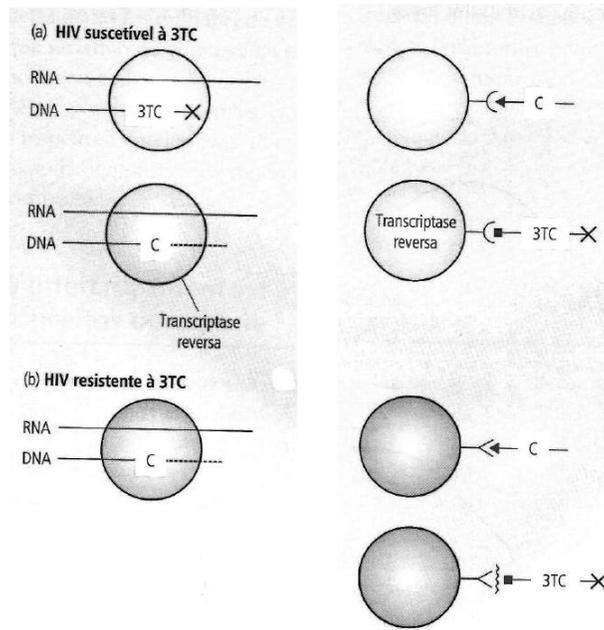
- I. Seus sintomas, parecidíssimos com o da dengue, são: febre, mal-estar, dor no corpo, dor de cabeça, cansaço, apatia, conjuntivite, dor e inchaço nas articulações.
- II. A doença é extremamente perigosa, pois na maioria dos casos é hemorrágica, assim como a forma mais perigosa da dengue.
- III. Seu 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.

82 - (UNIFOR CE)

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.

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.

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.

84 - (ENEM)

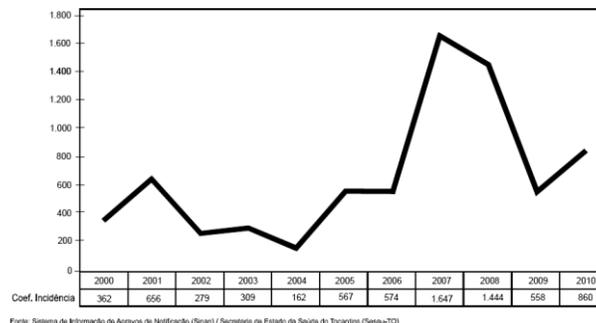
Um grupo internacional de cientistas achou um modo de “tapar o nariz” do mosquito do gênero *Anopheles*. As aspas são necessárias porque o inseto fareja suas vítimas usando as antenas. Os cientistas descobriram como ocorre a captação de cheiros pelas antenas e listaram algumas substâncias capazes de 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,

- dengue, febre amarela, doença de Chagas e leptospirose.
- malária, meningite, peste bubônica e doença de Chagas.
- doença de Chagas, dengue, febre amarela e leishmaniose.
- dengue, cólera, lepra e peste bubônica.
- malária, dengue, cólera e leptospirose.

85 - (FCM MG)



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.

86 - (UDESC SC)

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

87 - (PUC MG)

Ebola

A primeira contaminação humana pelo vírus Ebola ocorreu em 1976, em surtos simultâneos no Sudão e na 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.

88 - (ENEM)

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.

89 - (UNIRG TO)

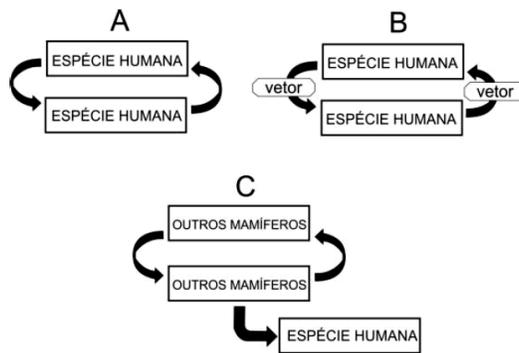
A vacina Sabin é um líquido que contém o vírus atenuado como componente que induz a produção de anticorpos específicos que vão proteger o indivíduo através de alterações no sistema imunológico. Assinale, entre as alternativas abaixo, aquela que corresponde à doença infecciosa combatida pela vacina Sabin.

- a) Febre amarela
- b) Malária
- c) Poliomielite
- d) Sarampo

90 - (UFPR)

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.

91 - (UNICAMP SP)

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.

92 - (UNCISAL AL)

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.
- e) I e III, apenas.

93 - (UFV MG)

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.

TEXTO: 1 - Comum à questão: 94

Pesquisadores da Universidade de Minnesota identificaram em macacas uma substância capaz de evitar o contágio por via sexual de um vírus similar ao HIV. Eles acompanharam atentamente os primeiros dias depois do contágio e descreveram como uma infecção localizada no útero progride até espalhar-se para o organismo. Nas primeiras horas, apenas um pequeno grupo de células do aparelho reprodutor é invadido pelo vírus. O tecido prejudicado inflama e o sistema imunológico recruta células de defesa para debelar a infecção incipiente. A reação, no entanto, beneficia o vírus, que procurava justamente células de defesa para infectar e, assim, se espalhar pelo organismo.

Testaram, então, um gel com monolaurato de glicerol, aplicado na vagina de cinco macacas. Depois, simularam o contágio por via sexual inoculando até quatro doses de soluções ricas em vírus. O gel diminuiu a produção de proteínas responsáveis pelo processo inflamatório no corpo. Nenhuma fêmea desenvolveu a doença. Para controle do teste, realizaram o mesmo procedimento em cinco macacas que não usaram o gel: quatro contraíram a infecção.

“O trabalho mostra que você não precisa atacar diretamente o vírus para impedir que ele infecte as células”, explica o infectologista Esper Kallás, da Universidade de São Paulo. “Você pode atuar no processo inflamatório que beneficia o vírus.”

(*O Estado de S.Paulo*, 04.03.2009. Adaptado)

94 - (UNESP SP)

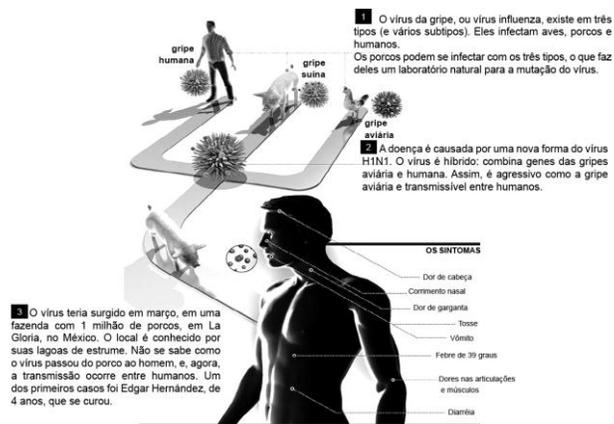
No experimento da Universidade de Minnesota, o gel diminuiu o risco de infecção viral porque

- 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.

TEXTO: 2 - Comum à questão: 95

O mundo intensifica medidas para combater um novo desafio: influenza A (H1N1)

A gripe causada pelo vírus influenza A (H1N1) é uma forma de gripe que começa nos porcos e passa para o ser humano. Observe o esquema a seguir.

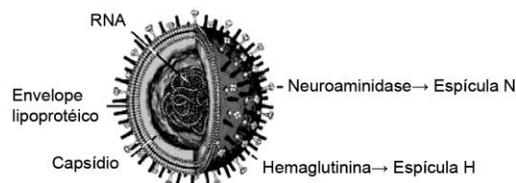


(Adaptado de: <http://www.mundovestibular.com.br/articles/5302/1/Gripe/Paacutegina1.html> Acesso em 14.05.2009.)

95 - (FATEC SP)

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 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 – 919 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.

TEXTO: 3 - Comum à questão: 96

(...) pelo menos 1,1 milhão de brasileiros trabalham no período noturno em centros urbanos e estão sujeitos a problemas de memória, obesidade, falta de sono e enfraquecimento do sistema imunológico, entre outros males. (...) os trabalhadores noturnos perdem aproximadamente cinco anos de vida a cada 15 trabalhados de madrugada. E têm 40% mais chances de desenvolverem transtornos neuropsicológicos, digestivos e cardiovasculares.

(...) nosso organismo precisa descansar durante as noites, quando libera hormônios como a melatonina, o cortisol e o GH (hormônio do crescimento). (...)

Uma das substâncias que dependem muito do escuro e da noite para serem liberadas é a melatonina. O hormônio ajuda a controlar o momento certo de cada função corporal.

(Revista Galileu, outubro de 2010, p. 22)

96 - (PUCCamp/SP)

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.

TEXTO: 4 - Comum à questão: 97

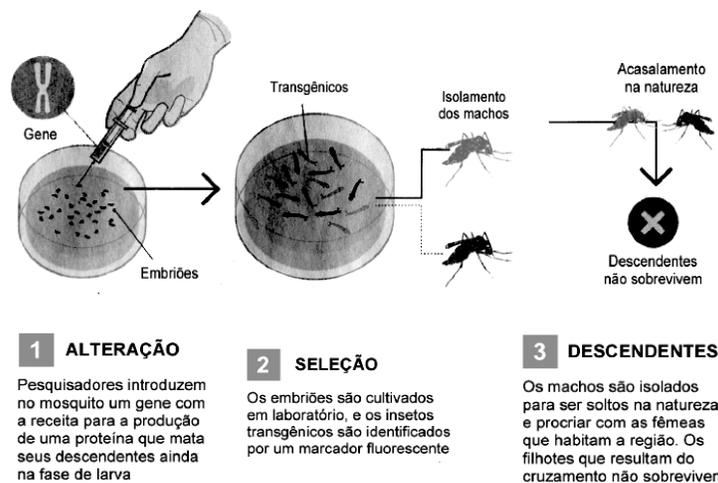
Uma nova fábrica, inaugurada em Juazeiro (BA), vai ampliar em oito vezes a produção nacional do mosquito transgênico da dengue.

Esse pode ser mais um passo para expandir, no país, uma tecnologia que reduz a circulação do *Aedes aegypti*.

Os machos do mosquito são modificados para transmitir genes letais à sua prole. O *Aedes* acaba morrendo ainda na fase de larva, diminuindo a população do mosquito, que é vetor da dengue. (NUBLAT, 2012. C.7)

NUBLAT, Johanna. Folha de S. Paulo. São Paulo, 16 out. 212.

Parte do procedimento experimental envolvido nessa tecnologia está esquematizada na ilustração.



BAHIA abre fábrica de *Aedes* transgênico. Folha de S. Paulo. São Paulo, 7 jul. 2012. p. C7.

97 - (UEFS BA)

Uma análise do experimento em uma abordagem sobre a biologia de mosquitos permite afirmar:

- O experimento se fundamenta na ausência de um sistema genético de determinação do sexo em insetos.
- As fêmeas dos mosquitos, usualmente partenogênicas, continuam produzindo descendência fértil.
- Indivíduos contendo a proteína codificada pelo gene recém-introduzido têm a sua metamorfose interrompida.
- 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.

TEXTO: 5 - Comum à questão: 98

Um dos traços marcantes da história das últimas décadas é a caminhada acelerada rumo ao mundo globalizado. De forma ampla, a palavra globalização indica o avanço do tempo histórico, resultante da expansão da economia de mercado e da intensificação do comércio. Na base desse processo está o aumento da velocidade das comunicações e dos transportes, devido, sobretudo, ao extraordinário desenvolvimento da tecnologia. De acordo com o geógrafo Milton Santos, “a globalização constitui o estágio supremo da internacionalização, a amplificação em sistema-mundo de todos os lugares e de todos os indivíduos, embora em graus diversos”.

Fonte: ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. **Toda a história**: história geral e história do Brasil. 11. ed. São Paulo: Ática, 2002. p. 470. (Parcial e adaptado.)

Eixo temático “Globalização”

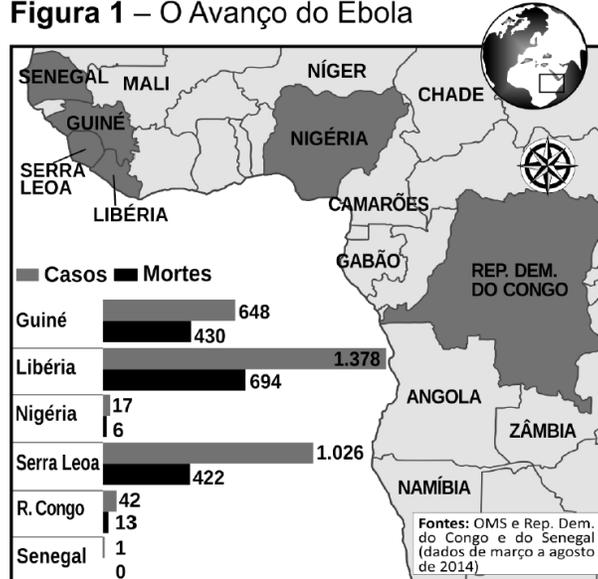
98 - (UCS RS)

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



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.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

GABARITO:

1) Gab: E	13) Gab: A	25) Gab: E	37) Gab: C
2) Gab: E	14) Gab: A	26) Gab: C	38) Gab: B
3) Gab: D	15) Gab: B	27) Gab: A	39) Gab: B
4) Gab: E	16) Gab: A	28) Gab: D	40) Gab: D
5) Gab: A	17) Gab: D	29) Gab: D	41) Gab: E
6) Gab: D	18) Gab: E	30) Gab: D	42) Gab: C
7) Gab: D	19) Gab: E	31) Gab: D	43) Gab: A
8) Gab: A	20) Gab: A	32) Gab: D	44) Gab: C
9) Gab: C	21) Gab: D	33) Gab: A	45) Gab: A
10) Gab: D	22) Gab: C	34) Gab: C	46) Gab: B
11) Gab: B	23) Gab: D	35) Gab: B	47) Gab: C
12) Gab: D	24) Gab: D	36) Gab: C	48) Gab: A



49) Gab: C

50) Gab: D

51) Gab: C

52) Gab: C

53) Gab: D

54) Gab: C

55) Gab: C

56) Gab: C

57) Gab: B

58) Gab: B

59) Gab: C

60) Gab: B

61) Gab: B

62) Gab: C

63) Gab: A

64) Gab: C

65) Gab: C

66) Gab: C

67) Gab: A

68) Gab: B

69) Gab: A

70) Gab: C

71) Gab: D

72) Gab: C

73) Gab: C

74) Gab: C

75) Gab: B

76) Gab: A

77) Gab: D

78) Gab: A

79) Gab: D

80) Gab: E

81) Gab: B

82) Gab: D

83) Gab: B

84) Gab: C

85) Gab: B

86) Gab: D

87) Gab: A

88) Gab: C

89) Gab: C

90) Gab: C

91) Gab: B

92) Gab: D

93) Gab: C

94) Gab: C

95) Gab: C

96) Gab: C

97) Gab: C

98) Gab: B