

Microbiologia

B2340 - (Enem)

Durante as estações chuvosas, aumentam no Brasil as campanhas de prevenção à dengue, que têm como objetivo a redução da proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor do vírus da dengue. Que proposta preventiva poderia ser efetivada para diminuir a reprodução desse mosquito?

- a)** Colocação de telas nas portas e janelas, pois o mosquito necessita de ambientes cobertos e fechados para a sua reprodução.
- b)** Substituição das casas de barro por casas de alvenaria, haja vista que o mosquito se reproduz na parede das casas de barro.
- c)** Remoção dos recipientes que possam acumular água, porque as larvas do mosquito se desenvolvem nesse meio.
- d)** Higienização adequada de alimentos, visto que as larvas do mosquito se desenvolvem nesse tipo de substrato.
- e)** Colocação de filtros de água nas casas, visto que a reprodução do mosquito acontece em águas contaminadas.

B2308 - (Fps)

Relacione os termos utilizados na parasitologia, com seus respectivos significados.

- (1) Agente etiológico
- (2) Ectoparasita.
- (3) Parasita heteroxeno
- (4) Pandemia.

- (_) Uma epidemia de âmbito mundial.
- (_) O parasita causador da doença.
- (_) Aquele que efetua o ciclo obrigatoriamente em dois ou mais hospedeiros.
- (_) Aquele que se fixa externamente ao corpo do hospedeiro.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

B2395 - (Unicamp)

O HPV faz parte do grupo dos caudovírus. As verrugas genitais causadas pela infecção do vírus foram estudadas desde a Antiguidade, porém o vírus só foi descoberto 40 anos atrás. Pode-se afirmar corretamente que:

- a)** A principal forma de se adquirir o HPV é através da ingestão de alimentos contaminados.
- b)** O câncer de colo de útero não pode ser causado pelo vírus HPV.
- c)** O vírus HPV pode permanecer latente por vários anos.
- d)** Não há tratamento nem vacina para o HPV.

B2294 - (Unifor)

Entre as 100 maiores cidades do Brasil, Fortaleza está no 41º lugar no ranking geral do serviço de saneamento básico. Caucaia e Juazeiro do Norte também aparecem na lista na 65ª e 89ª posições, respectivamente. Os dados são do levantamento feito pelo Instituto Trata Brasil e divulgados em 16/08/2012. No indicador nível de cobertura de água, Caucaia, na Região Metropolitana de Fortaleza, ficou entre os piores municípios da lista, com apenas 68,46% da população com acesso ao serviço de abastecimento de água (93º lugar). Vinte municípios do Brasil ficaram entre os melhores na universalização do sistema de tratamento de água, entre eles, São Paulo e Belo Horizonte. De acordo com a pesquisa, 87,10% da população de Fortaleza e 80,87% de Juazeiro do Norte, no Cariri, têm acesso à água distribuída pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece). Já na coleta de esgoto adequada, menos da metade da população da Capital dispõe do serviço (48,30%). Na terra do Padre Cícero e em Caucaia, a situação ainda é mais preocupante, apenas 26,65% e 22,47% das casas têm o serviço de coleta de esgoto, respectivamente. Segundo o estudo, nessas 100 cidades vivem 40% dos habitantes do país ou 77 milhões de um total de 191 milhões de pessoas. Quase a metade da população desses municípios não conta com a coleta de esgotos. E cerca de 8 bilhões de litros de fezes, urina e

outros dejetos são despejados diariamente nas águas dos córregos, dos rios e do mar.

Fonte: http://www.opovo.com.br/app/fortaleza/2012/08/16/noticiafortaleza_2900906/fortaleza-ocupaa-41-posicao-em-pesquisa-de-saneamento-basico-no-pais.shtml
Acesso em 02 nov.2012. (com adaptações)

Nesse contexto, a falta de instalações sanitárias adequadas é diretamente responsável pelo aumento da incidência de

- a) doenças cardiovasculares na terceira idade.
- b) viroses do tipo vírus HPV em adultos jovens.
- c) síndrome da imunodeficiência adquirida – AIDS.
- d) infecções por enteroparasitos em crianças.
- e) câncer do trato-respiratório em homens.

B2396 - (Cesmac)

O vírus HPV (Papilomavírus Humano) é um dos principais responsáveis pelo câncer de colo de útero na mulher, geralmente transmitido após relação sexual desprotegida. Considerando este assunto, é uma forma de prevenir a doença:

- a) aumentar o número de parceiros sexuais.
- b) cessar o uso de contraceptivos orais.
- c) realizar exames, tais como, Papanicolau.
- d) evitar higiene excessiva nos órgãos genitais.
- e) não utilizar preservativos compostos de látex.

B2412 - (Fps)

Os vírus sobrevivem no interior de células hospedeiras, causando danos à saúde humana, e apresentam diferentes modos de transmissão. Identifique o modo como cada vírose é transmitida, numerando a 2^a coluna de acordo com a 1^a.

- (1) Rubéola
- (2) AIDS
- (3) Raiva
- (4) Hepatite
- (5) Dengue

- (_) Contato sexual e transfusão de sangue.
- (_) Contato direto com pessoas contaminadas ou contato com gotículas de saliva.
- (_) Picada do mosquito Aedes aegypti.
- (_) Mordida de animal infectado.
- (_) Ingestão de água ou alimentos contaminados, contato sexual e transfusão de sangue.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

a) 2, 1, 5, 3 e 4.

b) 2, 3, 5, 1 e 4.

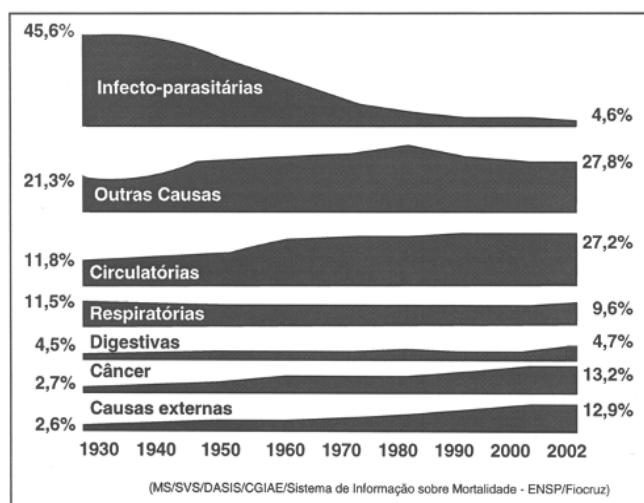
c) 4, 2, 1, 5 e 3.

d) 4, 5, 3, 2 e 1.

e) 5, 3, 4, 1 e 2.

B2296 - (Enem)

Algumas doenças que, durante várias décadas do século XX, foram responsáveis pelas maiores percentagens das mortes no Brasil, não são mais significativas neste início do século XXI. No entanto, aumentou o percentual de mortalidade devida a outras doenças, conforme se pode observar no diagrama:



No período considerado no diagrama, deixaram de ser predominantes, como causas de morte, as doenças

- a) infecto-parasitárias, eliminadas pelo êxodo rural que ocorreu entre 1930 e 1940.
- b) infecto-parasitárias, reduzidas por maior saneamento básico, vacinas e antibióticos.
- c) digestivas, combatidas pelas vacinas, vermicúlicos, novos tratamentos e cirurgias.
- d) digestivas, evitadas graças à melhoria do padrão alimentar do brasileiro.
- e) respiratórias, contidas pelo melhor controle da qualidade do ar nas grandes cidades.

B2476 - (Enem)

A cárie dental resulta da atividade de bactérias que degradam os açúcares e os transformam em ácidos que corroem a porção mineralizada dos dentes. O flúor, juntamente com o cálcio e um açúcar chamado xilitol, agem inibindo esse processo. Quando não se escovam os dentes corretamente e neles acumulam-se restos de alimentos, as bactérias que vivem na boca aderem aos dentes, formando a placa bacteriana ou biofilme. Na placa, elas transformam o

açúcar dos restos de alimentos em ácidos, que corroem o esmalte do dente formando uma cavidade, que é a cárie. Vale lembrar que a placa bacteriana se forma mesmo na ausência de ingestão de carboidratos fermentáveis, pois as bactérias possuem polissacáideos intracelulares de reserva.

Disponível em: <http://www.diariodasaude.com.br>. Acesso em: 11 ago 2010 (adaptado).

cárie 1. destruição de um osso por corrosão progressiva.

* cárie dentária: efeito da destruição da estrutura dentária por bactérias.

HOUAISS, Antônio. *Dicionário eletrônico. Versão 1.0. Editora Objetiva, 2001* (adaptado).

A partir da leitura do texto, que discute as causas do aparecimento de cáries, e da sua relação com as informações do dicionário, conclui-se que a cárie dental resulta, principalmente, de

- a) falta de flúor e de cálcio na alimentação diária da população brasileira.
- b) consumo exagerado do xilitol, um açúcar, na dieta alimentar diária do indivíduo.
- c) redução na proliferação bacteriana quando a saliva é desbalanceada pela má alimentação.
- d) uso exagerado do flúor, um agente que em alta quantidade torna-se tóxico à formação dos dentes.
- e) consumo excessivo de açúcares na alimentação e má higienização bucal, que contribuem para a proliferação de bactérias.

B2406 - (Enem)

Uma nova preocupação atinge os profissionais que trabalham na prevenção da AIDS no Brasil. Tem-se observado um aumento crescente, principalmente entre os jovens, de novos casos de AIDS, questionando-se, inclusive, se a prevenção vem sendo ou não relaxada. Essa temática vem sendo abordada pela mídia:

MEDICAMENTOS JÁ NÃO FAZEM EFEITO EM 20% DOS INFECTADOS PELO VÍRUS HIV.

Análises revelam que um quinto das pessoas recém-infectadas não haviam sido submetidas a nenhum tratamento e, mesmo assim, não responderam às duas principais drogas anti-AIDS. Dos pacientes estudados, 50% apresentavam o vírus FB, uma combinação dos dois subtipos mais prevalentes no país, F e B.

Adaptado do *Jornal do Brasil*, 02/10/2001.

Dadas as informações acima, considerando o enfoque da prevenção, e devido ao aumento de casos da doença em adolescentes, afirma-se que

- I. o sucesso inicial dos coquetéis anti-HIV talvez tenha levado a população a se descuidar e não utilizar medidas de proteção, pois se criou a ideia de que estes remédios sempre funcionam.
- II. os vários tipos de vírus estão tão resistentes que não há nenhum tipo de tratamento eficaz e nem mesmo qualquer medida de prevenção adequada.
- III. os vírus estão cada vez mais resistentes e, para evitar sua disseminação, os infectados também devem usar camisinhas e não apenas administrar coquetéis.

Está correto o que se afirma em

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

B2365 - (Uece)

Atente para a seguinte notícia

"A Secretaria da Saúde do Ceará (Sesa) confirmou três mortes e sete casos de gripe H1N1 no Ceará. A doença pode causar febres de até 40º."

No que diz respeito à gripe H1N1, é correto afirmar que

- a) para imunizar-se contra a bactéria causadora dessa infecção, a população deve tomar antibióticos e informar-se por meio de fontes seguras.
- b) a infecção bacteriana H1N1 é a mesma da epidemia conhecida como "gripe Espanhola" e também "gripe suína".
- c) diante de uma infecção respiratória de causa viral, como é o caso da H1N1, o antibiótico e a vacina têm o mesmo efeito.
- d) a imunização da H1N1, causada por vírus, deve ser feita por meio de vacinação, além disso, lavar as mãos constantemente pode diminuir a transmissão do vírus.

B2469 - (Unichristus)

Helicobacter pylori são bactérias que podem causar úlceras pépticas e úlceras duodenais. Embora os tratamentos naturais possam não erradicar as bactérias, eles podem ajudar a manter as bactérias em níveis baixos.

Disponível em: <<https://www.terra.com.br/vida-eestilo/saude/melhores-tratamentos-naturais-contra-a-hpilory,d7c5bface8ef39fa3ee07bda0edff39253gdovvu.html>>. Acesso em: 22 fev. 2019.

De acordo com essa matéria, essas bactérias podem causar problemas que afetam o revestimento

- a) do estômago.
- b) dos pulmões.
- c) do coração.
- d) do fígado.
- e) dos brônquios.

B2373 - (Unicamp)

O sarampo é uma doença infectocontagiosa provocada pelo *Morbillivirus*. 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.

B2367 - (Uerj)

Pandemias graves de gripe por vírus influenza repetem-se, no mundo, a determinados intervalos de tempo, causando milhões de mortes. Cientistas da OMS alertam para o fato de que a gripe aviária, surgida no sudeste asiático, pode provocar uma nova pandemia. O controle do alastramento deste vírus é problemático, não só devido às facilidades de transporte no mundo, mas, também, porque as vacinas produzidas para combatê-lo podem perder a sua eficácia com o tempo. Essa perda de eficácia está associada à seguinte característica dos vírus influenza:

- a) sofrer alterações em seu genoma com certa frequência.
- b) inibir com eficiência a produção de anticorpos pelo hospedeiro.
- c) destruir um grande número de células responsáveis pela imunidade.
- d) possuir cápsula protetora contra a maioria das defesas do hospedeiro.

B2290 - (Fps)

Na parasitologia, o termo profilaxia designa:

- a) o parasita que efetua o ciclo em apenas um hospedeiro.
- b) o conjunto de medidas que previnem o parasitismo.
- c) o contato do parasita com o corpo do hospedeiro.
- d) a ocorrência da parasitose em certa área, com o número mais ou menos constante de casos.
- e) o organismo que transmite o parasita de um hospedeiro para outro.

B2393 - (Uece)

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

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

B2517 - (Unesp)

Em determinada região do nosso país, o sistema de saúde verificou um crescente número de mortes por problemas cardíacos, sobretudo em pessoas na faixa etária de 40 a 50 anos. Tais mortes não estavam relacionadas a históricos de sobrepeso ou hipertensão. Investigado o problema, verificou-se que há décadas a população não contava com condições adequadas de moradia. Muitas das casas eram de pau a pique e estavam infestadas de insetos. Segundo os sanitários, as mortes deviam-se a uma parasitose endêmica na região. Pode-se afirmar que, mais provavelmente, a parasitose em questão é causada por organismos da espécie

- a) *Plasmodium vivax*.
- b) *Trypanosoma cruzi*.
- c) *Triatoma infestans*.
- d) *Taenia solium*.
- e) *Schistosoma mansoni*.

B2497 - (Fuvest)

A tabela seguinte apresenta algumas doenças, seus sintomas, formas de transmissão e agentes transmissores:

DOENÇA	SINTOMA	TRANSMISSÃO POR	AGENTE TRANSMISSOR
Tétano	Febre e rigidez muscular	I	II
III	Febre alta, tosse e manchas vermelhas na pele	Contato com indivíduos portadores da enfermidade	IV
Cólera	V	Ingestão de água ou alimentos contaminados	Bactéria

A tabela estará corretamente preenchida quando os espaços I, II, III, IV e V forem substituídos por:

- a) I – Feridas produzidas por objetos sujos de terra ou de esterco; II – Bactéria; III – Sarampo; IV – Vírus; V – Diarreia e vômitos.
- b) I – Feridas produzidas por objetos sujos de terra ou de esterco; II – Vírus; III – Sarampo; IV – Vírus; V – Febre alta e dores de cabeça.
- c) I – Penetração ativa através da pele e mucosas; II – Protozoário; III – Meningite; IV – Vírus; V – Diarreia e vômitos.
- d) I – Ingestão de água ou alimentos contaminados; II – Bactéria; III – Meningite; IV – Bactéria; V – Febre alta e dores de cabeça.
- e) I – Ingestão de água ou alimentos contaminados; II – Bactéria; III – Malária; IV – Bactéria; V – Alterações do sistema nervoso.

B2346 - (Ufg)

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

- a) os protozoários instalam-se na membrana que envolve os neurônios, provocando a degeneração progressiva do sistema nervoso.
- b) as bactérias instalam-se ao longo do aparelho digestivo, destruindo sua flora natural, causando diarreias e vômitos, que levam à desidratação.
- c) os ovos circulam pela corrente sanguínea até a eclosão, quando passam a se alimentar das hemárias, provocando anemia.
- d) os vermes instalam-se na porção posterior do intestino delgado, absorvendo os nutrientes e levando à desnutrição irreversível.
- e) os vírus instalam-se no tecido endotelial, causando inflamação e consequente rompimento dos vasos sanguíneos.

B2477 - (Unichristus)



Disponível em:
<http://clinicaubiratadeoliveira.blogspot.com.br/2011/05/dieta-e-as-caries.html>. Acesso em: 13 de maio de 2013.

Com relação à bacteriose indicada nas imagens, pode-se dizer que

- a) todas as cárries produzem, inicialmente, sensações dolorosas que tendem a desaparecer à medida que a destruição atinge a dentina.
- b) é aconselhável o uso do fio dental no seu tratamento, uma vez instaladas as cárries.
- c) é o resultado de interação entre dentes, bactérias patogênicas e dieta alimentar.
- d) sua evolução não afeta outras partes do organismo.
- e) as cárries que se instalam em dentes da primeira dentição não necessitam ser tratadas.

B2471 - (Uncisal)

Uma doença que estava apenas no imaginário popular voltou a fazer parte do cotidiano dos brasileiros. Em apenas cinco anos, o número de casos de sífilis aumentou 5.000%, segundo dados do Ministério da Saúde (de 1.249 em 2010, para 65.878 em 2015). Por conta desse crescimento, o terceiro sábado de outubro foi decretado como o “Dia D” de combate à doença. Segundo especialistas, esse número de casos está elevado porque as pessoas perderam o medo de contrair doenças sexualmente transmissíveis por conta do avanço dos tratamentos.

Adaptado de Jornal O Globo, 16 de outubro de 2017.
Excerto disponível em: <<https://oglobo.globo.com>>. Acesso em: 22 out. 2017.

Considerando as informações mencionadas, além da transmissão sexual, a sífilis apresenta qual outra forma de contaminação?

- a) Por esporos presentes no solo que penetram no corpo através de lesões profundas na pele.
- b) Pelas vias respiratórias, por inalação de partículas contaminadas.
- c) Por ingestão de água ou alimentos contaminados.
- d) Pela transmissão da mãe para o feto durante a gestação.
- e) Pela picada do carrapato estrela.

B2483 - (Unichristus)



- PRODUTOS COM VALIDADE VENCIDA;
- LATA ESTUFADA, POIS ISSO É SINAL DE DETERIORAÇÃO DO ALIMENTO;
- LATA AMASSADA, POIS, SE O VERNIZ INTERNO FOI ROMPIDO, PREJUDICA A QUALIDADE DO ALIMENTO;
- LATA ENFERRUJADA, POIS É CARACTERÍSTICA DE PRODUTO VELHO E MAL ARMAZENADO;
- VIDRO COM LÍQUIDO TURVO OU COM ESPUMA. TAIS ASPECTOS INDICAM ALIMENTO ESTRAGADO;
- EMBALAGENS DE VIDRO COM TAMPA ENFERRUJADA OU AMASSADA.

*Disponível em:
<https://www.google.com/search?q=latas+alimentos+estufadas>.*
Acesso em: 3 set. 2019.

Uma das recomendações citadas é importante para que se evite uma doença que afeta o ser humano, a qual ocorre devido à ingestão de neurotoxinas produzidas pelo(a)

- Clostridium botulinum.*
- Clostridium tetani.*
- Leptospira interrogans.*
- Vibrio cholerae.*
- Entamoeba histolytica.*

B2472 - (Unichristus)

CASOS DE SÍFILIS NO AMAZONAS E DESINFORMAÇÃO PREOCUPAM MÉDICOS

De janeiro até abril deste ano, 18 casos em adultos foram registrados. Pacientes com HIV/AIDS tendem a desenvolver formas mais graves. A presidente da SBD/AM (Sociedade Brasileira de Dermatologia, Regional Amazonas), Waleska Francesconi, destacou que a sífilis é uma das doenças sexualmente transmissíveis que são detectadas, com frequência, por médicos dermatologistas. Não é raro os casos em que as pessoas desconhecem as características da doença. “Um dos principais sintomas da Sífilis são as lesões de pele. O paciente busca atendimento acreditando que está com um problema dermatológico quando, na verdade, trata-se de uma manifestação da doença”, esclareceu.

<http://g1.globo.com/amazonas/noticia/2012/04/casos-de-sifilis-no-amazonas-e-desinformacao-preocupam-medicos.html> (adaptado)

Relacionado ao que foi apresentado anteriormente e aos conhecimentos sobre o assunto, depreende-se que

- não há transmissão vertical dessa DST.
- a preocupação com a doença é desnecessária já que a infecção fica limitada à pele.
- o uso de antibióticos é ineficiente contra o vírus *Treponema pallidum* causador da doença.
- a sífilis é uma doença que, em estágio avançado, pode atingir diversos órgãos.
- não se deve preocupar com a transfusão sanguínea já que o agente causador não pode ser transmitido por esse tecido.

B2310 - (Unifor)

Cientistas descobriram dois novos tipos de vírus no Brasil chamados de Tupanvirus, em ‘homenagem’ ao Deus da mitologia guarani Tupã. Esses vírus não ameaçam humanos, mas sua simples existência pode mudar os rumos da ciência: eles estão entre os maiores vírus já encontrados. Em entrevista, um dos autores do estudo, o professor Jônatas Abrahão, da Universidade Federal de Minas Gerais, explica que o Tupanvirus foi encontrado duas vezes, ambas em ambientes aquáticos. O primeiro, em águas da Nhecolância, em Corumbá (MS) e o outro em sedimentos marinhos apanhados pela Petrobrás na área da Bacia de Campos, no Rio de Janeiro.

Fonte: https://super.abril.com.br/ciencia/descobertosdois-novos-tipos-de-virus-no-brasil/Acesso em 14 abr. 2018 (com adaptações).

Acerca das características dos vírus, avalie as afirmações que se seguem:

- São formados por moléculas de ácido nucleico envoltas por uma estrutura proteica denominada capsídeo.
- Todos os vírus identificados até hoje possuem RNA como material genético.
- São parasitas intracelulares obrigatórios uma vez que utilizam a maquinaria bioquímica da célula hospedeira para sua replicação.
- São partículas capazes de interagir de forma específica com células vivas uma vez que, em sua superfície, são encontradas proteínas que encaixam em receptores localizados na membrana das células hospedeiras.

É correto apenas o que se afirma em

- I e II.
- I e III.
- II e IV.
- I, III e IV.
- II, III e IV.

B2635 - (Ufcg)

As pessoas que frequentam piscinas poluídas ou em contato com animais podem ser infectadas com doenças causadas

por fungos, conhecidas como dermatofitoses. Estas doenças são causadas por fungos dos gêneros: *Trichophyton*, *Epidermophitone* e *Microsporium* que infectam a pele, cabelo e unhas. Com relação a esses agentes e suas doenças, é correto afirmar:

1. A tinha é uma infecção fúngica.
2. A frieira ou pé de atleta é uma infecção fúngica.
3. A frieira ou pé de atleta é uma infecção bacteriana.
4. A ptíase é uma micose superficial que afeta os seres humanos.
5. Os dermatófitos são fungos que se reproduzem apenas sexuadamente.

Assinale a alternativa correta:

- a) 3 – 4 – 5.
- b) 1 – 3 – 5.
- c) 2 – 3 – 4.
- d) 1 – 2 – 4.
- e) 1 – 3 – 4.

B2466 - (Enem)

Medidas de saneamento básico são fundamentais no processo de promoção de saúde e qualidade de vida da população. Muitas vezes, a falta de saneamento está relacionada com o aparecimento de várias doenças. Nesse contexto, um paciente dá entrada em um pronto atendimento relatando que há 30 dias teve contato com águas de enchente. Ainda informa que nesta localidade não há rede de esgoto e drenagem de águas pluviais e que a coleta de lixo é inadequada. Ele apresenta os seguintes sintomas: febre, dor de cabeça e dores musculares.

Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 27 fev. 2012 (adaptado).

Relacionando os sintomas apresentados com as condições sanitárias da localidade, há intoxicações de que o paciente apresenta um caso de

- a) difteria.
- b) botulismo.
- c) tuberculose.
- d) leptospirose.
- e) meningite meningocócica.

B2413 - (Fcm)

Os vírus não são constituídos por células, embora dependam delas para a sua multiplicação. No homem, inúmeras doenças são causadas por esses seres acelulares. Praticamente todos os tecidos e órgãos humanos são afetados por alguma infecção viral. Abaixo você encontra algumas das viroses mais frequentes na nossa espécie. Associe as características relacionadas com as respectivas

doenças e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- I. Pode afetar o sistema nervoso e a musculatura provocando paralisia e atrofia muscular.
- II. Os principais sintomas são: febre alta, dor nas articulações, dor de cabeça e em alguns casos manchas vermelhas na pele.
- III. Causa um grande número de pequenas feridas pelo corpo. Em geral não deixa cicatrizes.
- IV. Afeta o fígado, e, dependendo do vírus, pode se tornar crônica.

- (_) dengue
 - (_) hepatite
 - (_) poliomielite
 - (_) varicela
-
- a) III, I, II, IV.
 - b) III, II, IV, I.
 - c) II, IV, I, III.
 - d) II, IV, III, I.
 - e) IV, I, III, II.

B2569 - (Ufc)

A grande importância ecológica das algas planctônicas é devida ao fato de elas proporcionarem:

- a) o equilíbrio da temperatura dos oceanos.
- b) a produção de oxigênio na Terra.
- c) a ciclagem do nitrogênio nos oceanos.
- d) o equilíbrio da salinidade dos oceanos.
- e) o equilíbrio da temperatura na Terra.

B2417 - (Unifor)

Mais de 3 milhões de meninas já foram imunizadas contra o HPV. O número representa 83% da meta do Ministério da Saúde, que é vacinar 4,1 milhões de adolescentes na faixa etária de 11 a 13 anos, até o final do ano. Utilizada na prevenção do câncer de colo do útero, a vacina contra o HPV passou a ser oferecida gratuitamente no Sistema Único de Saúde para meninas de 11 a 13 anos, no último dia 10 de março. O esquema de vacinação é composto por três doses: a segunda será aplicada com intervalo de seis meses e a terceira, de reforço, cinco anos após a primeira dose. Em 2015, serão vacinadas as adolescentes de 9 a 11 anos e, em 2016, começam a ser imunizadas as meninas que completam 9 anos.

Fonte: <http://www.brasil.gov.br/saude/2014/04/vacina-contra-hpv-esta-disponivel-nos-postos-desaude>. Acesso em 21 abr. 2014. (com adaptações)

A campanha de vacinação contra o vírus HPV em adolescentes justifica-se no fato de que:

I. Dois tipos de HPV (16 e 18) respondem por 70% dos casos de câncer de colo de útero, no país.

II. É necessário prevenir o câncer de colo do útero, refletindo na redução da incidência e da mortalidade por esta enfermidade.

III. A época mais favorável para a vacinação é de preferência antes do início da atividade sexual, ou seja, antes da exposição ao vírus.

IV. Substitui o rastreamento do câncer de colo do útero em mulheres na faixa etária entre 25 e 64 anos.

É correto o que se afirma em:

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

B2521 - (Enem PPL)

O movimento pelo saneamento do Brasil, desencadeado durante a Primeira República, colocou em evidência as precárias condições de saúde das populações rurais. A origem e trajetória desse movimento estiveram diretamente relacionadas à história da doença de Chagas.

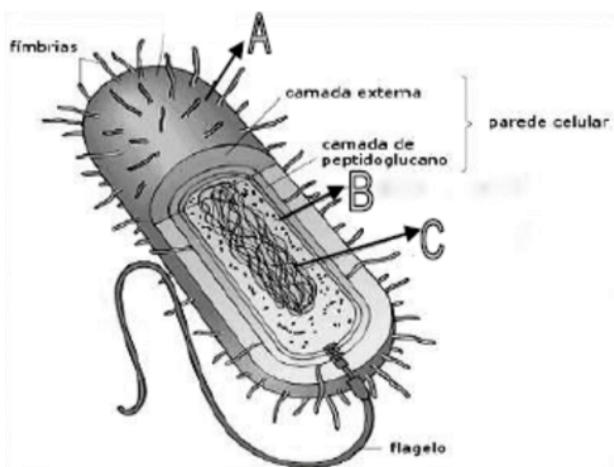
KROPF, S. P.; LIMS, N. T. Disponível em: www.fiocruz.br. Acesso em: 1 ago. 2012 (adaptado).

A intervenção ambiental considerada fundamental para a prevenção dessa doença é a

- a) limpeza de terrenos baldios, com a retirada de matéria orgânica em decomposição.
- b) construção de unidades de saúde, com atendimento mais eficiente aos indivíduos infectados.
- c) melhoria das condições de habitação, com redução de insetos no ambiente domiciliar e peridomiciliar.
- d) construção de estradas e rodovias, com garantias de melhor acesso da população rural ao sistema de saúde.
- e) limpeza do ambiente domiciliar e peridomiciliar, com retirada de entulhos e recipientes que possam acumular água.

B2452 - (Fsm)

As bactérias são seres unicelulares aclorofilados, microscópicos, que se produzem por divisão binária. Elas são células esféricas ou em forma de bastonetes curtos com tamanhos variados. Observado a figura abaixo relate, respectivamente, os itens A, B e C com estruturas presentes em tais seres vivos.



Adaptado
eupossoajudarfazendominhaparte.blogspot.com

de:

- a) Membrana Plasmática – DNA – Cápsula.
- b) Cápsula – DNA – Ribossomos.
- c) Cápsula – Membrana Plasmática – DNA.
- d) DNA – Membrana Plasmática – Cápsula.
- e) Ribossomos – Cápsula – DNA.

B2442 - (Unp)

A história dos antibióticos registra duas datas importantes: 1928 e 1942. A produção e aplicação em grande escala contra doenças, infecções e ferimentos só começa a partir da Segunda Guerra Mundial. Qual a diferença entre antibióticos bactericidas e bacteriostáticos?

- a) Os bactericidas eliminam as bactérias, enquanto os bacteriostáticos apenas impedem o desenvolvimento delas.
- b) Os primeiros são produzidos por fungos, e os bacteriostáticos são sintetizados em laboratório.
- c) Os bactericidas são tóxicos, os bacteriostáticos provocam alergias.
- d) Nenhuma.

B2320 - (Fip)

O vírus da AIDS é um retrovírus, que possui uma enzima cuja função é transcrever a molécula de RNA em uma cadeia simples de DNA. A esta enzima dá-se o nome:

- a) Proteínas de superfície dos vírions (VAPs).
- b) Transcriptase reversa.
- c) Enzimas virais.
- d) Transcriptase.
- e) Virions.

B2349 - (Unp)

Dengue é uma doença aguda, que pode em casos graves levar à morte, dependendo da forma como se apresente. O

agente etiológico da doença é um RNA vírus (Arbovírus) pertencente à família Flaviviridae e o seu vetor é o mosquito *Aedes aegypti*. São conhecidos quatro sorotipos: 1, 2, 3 e 4. A fonte de infecção é o ser humano, embora tenha sido descrito na Ásia e na África um ciclo selvagem envolvendo macacos. Sobre o vetor da dengue, pode-se afirmar que

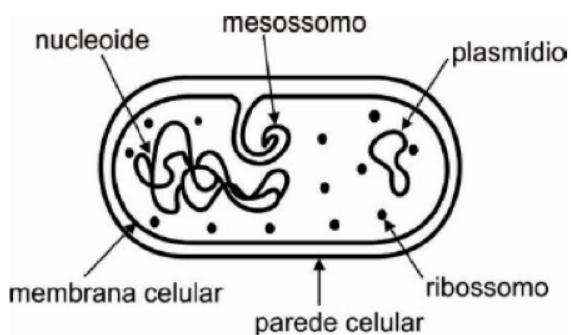
- a) também é o vetor da febre amarela urbana.
- b) é pertencente ao gênero diptera.
- c) também veicula doenças como o calazar.
- d) se reproduz com maior intensidade no inverno.

B2607 - (Ufjf)

Escolha a alternativa correta.

- a) Os liquens são tolerantes à poluição atmosférica por gases.
- b) Os liquens são formados a partir da associação simbiótica entre fungos e algas.
- c) Os liquens são formados a partir da associação simbiótica entre bactérias e musgos.
- d) Os liquens são formados a partir da decomposição das rochas.
- e) Os liquens, também conhecidos como *champignons*, são comestíveis.

B2425 - (Unichristus)



Disponível em:

[https://www.exerciciosweb.com.br/citologia/celula-
<procariota-exercicios-
gabarito02/attachment/img_5945b0995ce21/>](https://www.exerciciosweb.com.br/citologia/celula-
<procariota-exercicios-
gabarito02/attachment/img_5945b0995ce21/>) Acesso em:
8 ago. 2018.

Se, em um exame laboratorial, for diagnosticado que o agente causador de determinada doença possui as características celulares ilustradas anteriormente, pode-se afirmar que é uma

- a) virose.
- b) micose.
- c) protozoose.
- d) bacteriose.
- e) verminose.

B2486 - (Unichristus)

Um menino sofreu um ferimento no pé quando estava brincando na terra. O médico foi informado de que a criança não tinha recebido muitas das vacinas obrigatórias. Nessa situação, que doença a criança estaria com maior risco de contrair?

- a) Tétano.
- b) Malária.
- c) Hepatite.
- d) Leishmaniose.
- e) Botulismo.

B2318 - (Uece)

No que diz respeito a vírus, é correto afirmar que

- a) são parasitas intracelulares não obrigatórios.
- b) genoma viral é um ácido nucleico de cadeia simples.
- c) podem ser unicelulares ou pluricelulares.
- d) o capsídeo viral tem composição proteica.

B2298 - (Famene)

Ter uma vida longa aparece como uma das metas das populações antigas e modernas, conforme ilustrado no fragmento de texto abaixo:

“Como Epicuro, Aristóteles também influenciou os gregos modernos. Uma grande porção deles come carnes gordurosas, bebe álcool e fuma cigarros, mas geralmente desfrutam desses prazeres com moderação. Sim, eles podem optar por fumar um ou dois cigarros depois de uma longa refeição, mas não ficam baforando ansiosos o dia inteiro [...] Não espanta que os gregos estejam entre os povos com maior expectativa de vida no mundo de hoje; o azeite de oliva da “dieta mediterrânea” não é o único fator”.

(Adaptado de: KLEIN, Daniel. *Viagens com Epicuro: jornada em uma ilha grega em busca de uma vida plena*. Porto Alegre-RS: L&PM, 2016, p. 119-120).

Alguns hábitos de vida que aparecem no texto representam potenciais fatores de risco à saúde. Tais hábitos, somados a condições de sedentarismo e estresse psicológico intenso e prolongado, podem desencadear como prováveis doenças crônico degenerativas e/ou condições de morbidade:

- a) Aterosclerose, Acidente Vascular Encefálico e Infarto Agudo do Miocárdio.
- b) Osteoporose, Filariose e Acidente Vascular Encefálico.
- c) Alzheimer, Acidente Vascular Encefálico e Febre Maculosa.
- d) AIDS, Acidente Vascular Encefálico e Arterioesclerose.
- e) Arterioesclerose, Síndrome de Turner e Alzheimer.

B2408 - (Uece)

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

- I. A AIDS não tem cura e é causada por um retrovírus.
- II. Portadores do HIV podem, mesmo sem apresentar sintomas da doença, transmitir o vírus para seus parceiros.
- III. Filhos de mães infectadas pela AIDS fatalmente nascem com a doença.
- IV. Ao se desenvolver, a AIDS enfraquece o sistema imunológico e diminui a resistência do indivíduo que fica suscetível a infecções por microrganismos.

É verdadeiro o que se afirma

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

B2314 - (Ufc)

Vírus são seres que se diferenciam de todos os organismos vivos por serem acelulares não tendo, assim, a complexa maquinaria bioquímica necessária para fazer funcionar seu programa genético precisando, pois, de células que os hospedem. Sobre esses organismos é correto afirmar que:

- a) alguns vírus são parasitas intracelulares obrigatórios, outros não.
- b) cada espécie viral possui mais de um tipo de ácido nucleico.
- c) os vírus não são incluídos em nenhum dos cinco reinos de seres vivos.
- d) os vírus atacam apenas os animais, incluindo o homem.
- e) o ataque dos vírus é mais eficientemente combatido com o uso de antibióticos.

B2352 - (Enem)

A partir do primeiro semestre de 2000, a ocorrência de casos humanos de febre amarela silvestre extrapoliou as áreas endêmicas, com registro de casos em São Paulo e na

Bahia, onde os últimos casos tinham ocorrido em 1953 e 1948. Para controlar a febre amarela silvestre e prevenir o risco de uma reurbanização da doença, foram propostas as seguintes ações:

- I. Exterminar os animais que servem de reservatório do vírus causador da doença.
- II. Combater a proliferação do mosquito transmissor.
- III. Intensificar a vacinação nas áreas onde a febre amarela é endêmica e em suas regiões limítrofes.

É efetiva e possível de ser implementada uma estratégia envolvendo

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

B2598 - (Uece)

O Reino Fungi compreende seres particulares, dentre os quais o mofo que ataca os alimentos, os cogumelos comestíveis utilizados em diversas receitas culinárias e o *Penicillium* associado à produção de antibióticos. Com relação aos fungos, analise as proposições abaixo.

- I. São organismos eucariontes, unicelulares ou pluricelulares, exclusivamente heterotróficos.
- II. Nos fungos pluricelulares, o glicogênio é o material de reserva, mas nos unicelulares o amido é que cumpre essa função energética.
- III. Realizam sua nutrição através de digestão extracorpórea, liberando, no ambiente, enzimas digestivas que transformam macromoléculas em moléculas menores.
- IV. Reproduzem-se, apenas, assexuadamente por meio de esporos, formados em estruturas denominadas esporângios, ascos e basídios.

Está correto o que se afirma somente em

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

B2523 - (Enem)

Em uma aula de Biologia, o seguinte texto é apresentado:
A LAGOA AZUL ESTÁ DOENTE

Os vereadores da pequena cidade de Lagoa Azul estavam discutindo a situação da Saúde no Município. A situação era mais grave com relação a três doenças: Doença de Chagas, Esquistossomose e Ascaridíase (lombrigas). Na tentativa de prevenir novos casos, foram apresentadas várias propostas:

Proposta 1: Promover uma campanha de vacinação.

Proposta 2: Promover uma campanha de educação da população com relação a noções básicas de higiene, incluindo fervura de água.

Proposta 3: Construir rede de saneamento básico.

Proposta 4: Melhorar as condições de edificação das moradias e estimular o uso de telas nas portas e janelas e mosquiteiros de filó.

Proposta 5: Realizar campanha de esclarecimento sobre os perigos de banhos nas lagoas.

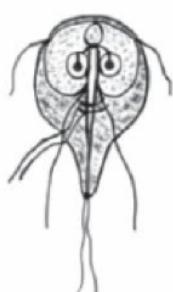
Proposta 6: Aconselhar o uso controlado de inseticidas.

Proposta 7: Drenar e aterrinar as lagoas do município.

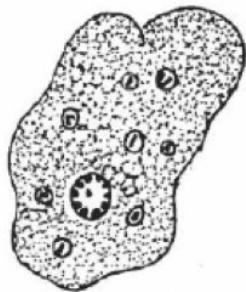
Você sabe que a Doença de Chagas é causada por um protozoário (*Trypanosoma cruzi*) transmitido por meio da picada de insetos hematófagos (barbeiros). Das medidas propostas no texto “A Lagoa Azul Está Doente”, as mais efetivas na prevenção dessa doença são:

- a) 1 e 2.
- b) 3 e 5.
- c) 4 e 6.
- d) 1 e 3.
- e) 2 e 3.

B2534 - (Unichristus)



Giardia lamblia



Entamoeba histolytica

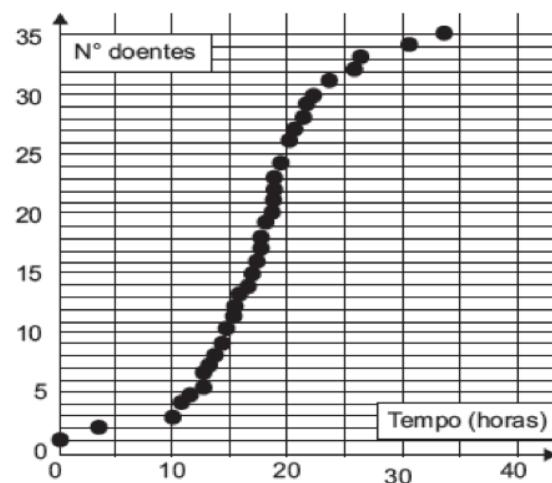
Disponível em:<<http://www.saaaemachado.mg.gov.br/doencas.php>>. Acesso em: 5 de abril de 2012.

Os microrganismos ilustrados são

- a) protozoários que causam doenças cujos sintomas principais são lesões na pele e nas mucosas.
- b) bactérias que causam doenças cujos sintomas principais são dor de garganta e rigidez muscular generalizada.
- c) protozoários que causam doenças cujos sintomas principais são dores musculares e insuficiência renal.
- d) bactérias que causam doenças cujos sintomas principais são diarreia e dores musculares.
- e) protozoários que causam doenças cujos sintomas principais são diarreia e dores abdominais.

B2304 - (Enem)

A figura representa a análise gráfica de um estudo acerca da dispersão de uma doença transmitida a um grupo de pessoas que compartilhou um mesmo ambiente de trabalho:



Disponível em: www.explorelearning.com. Acesso em: 27 nov. 2011 (adaptado).

De acordo com o padrão apresentado no gráfico, a transmissão da doença ocorreu por

- a) ingestão de água contaminada no mesmo ambiente de trabalho.
- b) consumo de alimentos estragados vindos da mesma fonte.
- c) contaminação pelo ar a partir de uma pessoa infectada.
- d) infecção do grupo por insetos vetores.
- e) manipulação de objetos contaminados.

B2451 - (Fcm)

Um paciente procura o médico e diz que apresenta crises frequentes de faringoamigdalites e costuma se automedicar utilizando sempre o mesmo antibiótico. No entanto, nas últimas vezes, o medicamento não surtiu efeito. O médico explica que uso abusivo e indiscriminado de antibióticos na prática clínica tem efeito seletivo no surgimento de bactérias resistentes e que os mecanismos genéticos envolvidos neste processo são a mutação e a recombinação. Marque a opção correta com relação aos mecanismos de transmissão do material genético em bactérias.

- a)** A transmissão do material genético ocorre apenas por transdução, o DNA bacteriano é transferido entre células mediado por vírus.
- b)** A conjugação e a transformação são mecanismos de transmissão do material genético, que exigem contato físico entre células doadoras e receptoras.
- c)** A transmissão do material genético de uma bactéria para outra ocorre por três mecanismos: conjugação, transformação e transdução.
- d)** No processo de recombinação gênica conjugação, o DNA livre no meio é adsorvido pela célula bacteriana.
- e)** A transmissão do material genético ocorre de forma aleatória somente por conjugação.

B2371 - (Upe)

Leia o texto a seguir:

Em 2004, nos Estados Unidos, foi feito o primeiro relato de cura da raiva em paciente que não recebeu vacina (Protocolo de Milwaukee). Em 2008, no Brasil, no Hospital Universitário Oswaldo Cruz da Universidade de Pernambuco, em Recife-PE, um tratamento semelhante (Protocolo Recife) foi aplicado em um jovem de 15 anos de idade, mordido por um morcego hematófago, tendo como resultados a eliminação do agente causador e a recuperação clínica. A primeira cura de raiva humana no Brasil bem como o sucesso terapêutico da paciente dos Estados Unidos abriram novas perspectivas para o tratamento dessa doença, considerada até então letal.

Disponível em: <https://api-assets-production.s3.us-east-1.amazonaws.com/pdf/ess/v18n4/v18n4a08.pdf>

Apesar das novas perspectivas, a raiva humana é uma doença evitável, embora, em 2013, novos casos tenham surgido no Brasil. Todos foram registrados no Nordeste, no primeiro semestre, sendo dois casos no Maranhão e um no Piauí. Todos resultaram em óbito.

Disponível em:

<http://www.diariodepernambuco.com.br/2013/02/>
<http://jornaldaparnaiba.blogspot.com.br/2013/04/>
https://api-assets-production.s3.dualstack.us-east-1.amazonaws.com/portal/arquivos/pdf/brasil_raiva_humana_uf_1990_2013_8_5_13.pdf

Em relação a essa zoonose, assinale a alternativa correta.

- a)** A raiva é causada por um vírus que ataca o sistema nervoso central e transmitida por mamíferos, como cachorro, morcego, raposa e macaco, com letalidade de aproximadamente 100%, se não tratada.
- b)** A raiva é causada por uma bactéria que se alastrá pelo sistema nervoso periférico humano e se multiplica nas glândulas sebáceas, sendo o agente causador eliminado dali.
- c)** A raiva pode ser evitada se o paciente lavar bem o ferimento logo após a mordida, mesmo que não receba posteriormente a vacina e/ou o soro antirrábico.
- d)** O contágio da raiva se dá pela saliva do animal que está com a infecção bacteriana, principalmente pela mordida, embora possa ocorrer por arranhadura ou lambadura.
- e)** Os sintomas da raiva começam de forma branda, com dores de cabeça, salivação excessiva, mudanças de comportamento, convulsões e se agravam até resultar em morte, caso não sejam administrados os antibióticos adequados.

B2490 - (Unicamp)

Um caso de morte por febre maculosa em Piracicaba resultou no fechamento temporário de um parque da cidade, para que os elementos envolvidos na transmissão fossem eliminados. O agente etiológico dessa doença e os elementos necessários para sua transmissão são:

- a)** vírus, gato e mosca.
- b)** bactéria, capivara e mosca.
- c)** vírus, cão e carrapato.
- d)** bactéria, capivara e carrapato.

B2391 - (Unp)

Estado apoia campanha de combate a exploração sexual infantil no carnaval. “Durante o período de carnaval, aumenta o número de crianças e adolescentes em risco no que se refere à exploração sexual. Diante dessa realidade, a Rede de Enfrentamento à Violência Sexual Infantil realizou a campanha “Faça Bonito. Violência Sexual Contra Crianças e Adolescentes é Crime”. A campanha teve como objetivo conscientizar toda a sociedade para proteger e zelar pela população infantojuvenil contra o abuso e a exploração sexual e denunciar esse tipo de crime. Além do crime contra crianças e adolescentes, eles podem também ser contaminados por DST's. Assinale abaixo qual das opções é uma DST.

- a)** Hepatite A.
- b)** Hepatite B.
- c)** Hepatite E.
- d)** Cólera.

B2438 - (Enem)

Suponha que uma doença desconhecida esteja dizimando um rebanho bovino de uma cidade e alguns veterinários tenham conseguido isolar o agente causador da doença, verificando que se trata de um ser unicelular e procarionte. Para combater a doença, os veterinários devem administrar, nos bovinos contaminados,

- a) vacinas.
- b) antivirais.
- c) fungicidas.
- d) vermífugos.
- e) antibióticos.

B2289 - (Facid)

Das alternativas abaixo assinale aquela que apresenta organismos com comportamento de ectoparasitismo.

- a) Carrapato, vírus, bactérias.
- b) Carrapato, Piolho, *Giardia lamblia*.
- c) Piolho, *Giardia lamblia*, vírus.
- d) Lombriga, vírus, *Giardia lamblia*.
- e) Piolho, lombriga, vírus.

B2405 - (Fcm)

Em 1994, comprovou-se que o uso da zidovudina (AZT) pela mulher infectada na gestação e durante o parto, e pelo recém-nascido nas primeiras seis semanas de vida, pode levar a redução de até 2/3 no risco de transmissão do HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) da mãe para o filho. O uso de drogas anti-retrovirais em uso combinado em gestantes HIV positivas é capaz de reduzir a carga viral plasmática para níveis indetectáveis, resultando em taxas de transmissão inferiores a 3%.

Brasil, 2006.

A zidovudina, droga anti-retroviral apresenta como mecanismo de ação:

- a) Inibição da transcriptase reversa, impedindo o HIV de realizar a sua transcrição de RNA para DNA.
- b) Inibição das transpeptidases da parede celular do vírion HIV.
- c) Inibição da síntese das proteínas da membrana citoplasmática gp41 e gp120.
- d) Inibição da transcriptase reversa, impedindo o HIV de realizar a sua tradução para proteínas.
- e) Ativação de linfócitos Tcd4, para a produção de anticorpos.

B2403 - (Unesp)

A profilaxia pré-exposição (PrEP) ao vírus HIV é um tratamento que consiste no consumo diário do antirretroviral Truvada® e tem como público-alvo pessoas com maior vulnerabilidade a adquirir o vírus. Segundo o

Ministério da Saúde, o uso correto do medicamento reduz o risco de infecção por HIV em mais de 90%. Esse uso, porém, não barra a entrada do vírus no organismo, apenas bloqueia a ação da enzima transcriptase reversa.

(<https://g1.globo.com>. Adaptado.)

O tratamento com Truvada®

- a) é profilático porque combate o agente transmissor da AIDS.
- b) evita que a célula infectada produza moléculas de DNA viral.
- c) dispensa o uso de métodos contraceptivos de barreira.
- d) impede a entrada do vírus em células humanas de defesa.
- e) pode ser eficaz contra outros vírus constituídos por DNA.

B2528 - (Enem)

A utilização de extratos de origem natural tem recebido a atenção de pesquisadores em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento que são altamente acometidos por doenças infecciosas e parasitárias. Um bom exemplo dessa utilização são os produtos de origem botânica que combatem insetos. O uso desses produtos pode auxiliar no controle da

- a) esquistossomose.
- b) leptospirose.
- c) leishmaniose.
- d) hanseníase.
- e) aids.

B2453 - (Fps)

As bactérias são seres vivos unicelulares encontradas em uma diversidade de ambientes. A forma da célula bacteriana e seu tipo de agrupamento são características importantes na classificação desses organismos. Relacione as formas e agrupamentos das bactérias da primeira coluna às denominações listadas na segunda.

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| (1) Esférica | <input type="checkbox"/> |
| (2) Oito cocos formando um cubo | <input type="checkbox"/> |
| (3) Vírgula | <input type="checkbox"/> |
| (4) Dois cocos unidos | <input type="checkbox"/> |
| (5) Bastonete | <input type="checkbox"/> |
-
- | | |
|----------------|--------------------------|
| (_) Diplococos | <input type="checkbox"/> |
| (_) Bacilo | <input type="checkbox"/> |
| (_) Coco | <input type="checkbox"/> |
| (_) Vibrião | <input type="checkbox"/> |
| (_) Sarcina | <input type="checkbox"/> |

A sequência de números que preenche corretamente a segunda coluna, de cima para baixo, é:

- a) 1, 3, 2, 4 e 5.
- b) 3, 4, 2, 1 e 5.
- c) 4, 3, 1, 5 e 2.
- d) 4, 3, 5, 2 e 1.
- e) 4, 5, 1, 3 e 2.

B2547 - (Upe)

Um rapaz chegou ao hospital reclamando de febre diária e gânglios pelo corpo, e após exames, recebeu o diagnóstico de Toxoplasmose. Qual foi o modo de transmissão desta doença e as características do agente etiológico?

- a) Comeu alimentos contaminados por bactérias especiais que são parasitas intracelulares obrigatórias e fazem fotossíntese como meio de obtenção de energia.
- b) Foi picado por mosquito contaminado por *Plasmodium* que apresenta flagelos empregados na locomoção e na captura de alimentos.
- c) Foi picado por barbeiro contaminado por protozoário que se desloca ou captura alimento por meio de pseudópodes.
- d) Nadou em água com caramujo contaminado por fungo que se desloca ou captura alimento por meio de cílios.
- e) Pisou em fezes de gato contaminadas por protozoário, que se desloca no meio por flexões do corpo ou por deslizamento, obtendo alimento por absorção ou pinocitose.

B2484 - (Ufv)

Com o intuito de conservar alimentos de origem animal, principalmente os embutidos e enlatados, a indústria utiliza um sal inorgânico denominado nitrito de sódio (NaNO_2), que, além de manter a cor avermelhada desses produtos, também é responsável por:

- a) estimular a produção de etanol pela bactéria *Bacillus thuringiensis*.
- b) estimular a fermentação láctica da bactéria *Clostridium perfringens*.
- c) impedir a germinação dos endósporos da bactéria *Clostridium botulinum*.
- d) impedir a produção do ácido succínico pela bactéria *Lactobacillus bulgaricus*.

B2465 - (Unichristus)

Uma vacina oral, barata, confere uma proteção “significativa” contra a cólera grave, segundo um teste realizado nas condições de vida comum em Bangladesh, onde a doença mata milhares de pessoas anualmente. Segundo a OMS, a cada ano, são registrados entre 3 e 5 milhões de casos de cólera, matando cerca de 120 mil pessoas em todo o mundo. A cólera é uma infecção causada pela bactéria *Vibrio cholerae*.

Disponível em:

<<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2015/07/vacina-oral-contra-colera-se-mostra-eficaz-diz-estudo.html>>.

Além da vacina, uma das principais medidas profiláticas que deve ser utilizada no combate a essa doença é

- a) fazer a ingestão de água filtrada.
- b) evitar o consumo de alimentos enlatados.
- c) fazer uso de antibióticos específicos.
- d) utilizar soro fisiológico para hidratação.
- e) utilizar inseticidas contra os mosquitos transmissores.

B2366 - (Unesp)

Durante a última quinzena de abril de 2004, o governo promoveu mais uma campanha para vacinação contra o vírus da gripe. A expectativa do Ministério da Saúde seria imunizar 70% da população acima de 60 anos. Sobre a vacinação contra a gripe, é correto dizer que:

- a) uma vez tomada a vacina, o indivíduo fica imunizado e não precisa repetir a dose nos anos seguintes.
- b) a vacina deve ser tomada todos os anos. O organismo de um indivíduo com mais de 60 anos não consegue produzir anticorpos em quantidade suficiente que assegurem a imunização por mais de um ano.
- c) a cada ano, desenvolvem-se novas linhagens virais que não são reconhecidas pela imunização do ano anterior, obrigando a nova vacinação.
- d) a vacina é produzida a partir de vírus atenuados, provocando uma reação imunológica fraca, que protege o indivíduo por até um ano. A vacina precisa ser tomada anualmente.
- e) permite a produção de anticorpos que permanecem circulantes na corrente sanguínea até que ocorra a infecção viral. Para que o organismo se proteja de um novo ataque viral, é necessária nova dose de vacina.

B2397 - (Uel)

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) infecta células do sistema imune e é o agente etiológico da AIDS. São características do vírus HIV:

- I. Genoma constituído de RNA; presença de enzima transcriptase reversa.
- II. Presença de membrana citoplasmática; genoma constituído de DNA.
- III. Tropismo por células CD4; transmissão via sexual e via sangue contaminado.
- IV. Presença de ribossoma 80S; genoma constituído de RNA e DNA.

Assinale a alternativa correta.

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

B2378 - (Uff)

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

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

A febre aftosa é uma doença causada por:

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

B2596 - (Fuvest)

O quadro abaixo lista características que diferenciam os reinos dos fungos, das plantas e dos animais, quanto ao tipo e ao número de células e quanto à forma de nutrição de seus integrantes.

Característica	I	II	III
Tipo de célula	Exclusivamente procarióticos	Maioria eucarióticos	Exclusivamente eucarióticos
Número de células	Exclusivamente unicelulares	Unicelulares ou pluricelulares	Exclusivamente pluricelulares
Forma de nutrição	Exclusivamente heterotróficos	Autotróficos ou heterotróficos	Exclusivamente autotróficos

Com relação a essas características, os seres vivos que compõem o reino dos fungos estão indicados em:

a)	Tipo de célula	Número de células	Forma de nutrição
	I	III	II
b)	Tipo de célula	Número de células	Forma de nutrição
	II	III	I
c)	Tipo de célula	Número de células	Forma de nutrição
	III	II	I
d)	Tipo de célula	Número de células	Forma de nutrição
	III	I	II
e)	Tipo de célula	Número de células	Forma de nutrição
	II	II	III

B2303 - (Unifor)

De tempos em tempos, a humanidade é afetada por epidemias de doenças infecciosas que se espalham entre a população localizada em uma grande região geográfica como, por exemplo, um continente, ou mesmo o planeta, assumindo a forma de pandemias. Acerca de pandemias, assinale a alternativa correta:

- a)** Em 2013, a epidemia de gripe aviária, provocada pelo vírus H7N9, já matou mais de 30 pessoas na China, tendo atingido populações na África e na América Latina.
b) O câncer de mama, por ser responsável por um número grande de mortes de mulheres, é considerada pela Organização Mundial de Saúde uma pandemia.
c) A gripe espanhola, a gripe asiática e a gripe suína são exemplos de pandemias ocorridas nos últimos 100 anos.
d) As campanhas oficiais de vacinação são pouco eficientes para combater o surgimento de pandemias.
e) O surgimento de pandemias é fenômeno que só recentemente atingiu a humanidade, decorrendo das mudanças climáticas e do aquecimento global.

B2570 - (Uece)

Analise as afirmações abaixo.

- Algas são seres fotossintéticos, conhecidos como plantas do mar e por esse motivo pertencem ao Reino Plantae.
 - As algas são responsáveis pela maior parte do gás oxigênio liberado diariamente na biosfera.
 - Quando há um desequilíbrio dos fatores ambientais, as algas podem se multiplicar descontroladamente por meio de florações.
- Está correto o que se afirma em

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

B2551 - (Fmo)

Protozoários são organismos unicelulares e heterotróficos de importância para o homem, podendo, no entanto, causar enfermidades. Considerando os organismos relacionados abaixo, estabeleça as correlações entre eles e suas respectivas descrições.

- (1) *Entamoeba histolytica*
- (2) *Trypanosoma cruzi*
- (3) *Toxoplasma gondii*
- (4) *Paramecium sp*
- (5) *Plasmodium vivax*

(_) flagelado; ciclo de vida com hospedeiros vertebrados e invertebrados.
 (_) vários núcleos celulares, sendo a maioria de vida livre.
 (_) captura o alimento por pseudópodes; parasita intestinal
 (_) não apresenta estruturas locomotoras; infecta hemárias.
 (_) possui complexo apical; felinos são hospedeiros definitivos.

A sequência correta é:

- a) 1, 3, 5, 2, 4.
- b) 3, 4, 1, 2, 5.
- c) 2, 3, 4, 5, 1.
- d) 4, 2, 3, 1, 5.
- e) 2, 4, 1, 5, 3.

B2606 - (Uel)

O líquen é uma interação ecológica entre algas e fungos. Assinale a alternativa que apresenta apenas as relações corretas presentes neste tipo de associação.

- a) O fungo sintetiza nutrientes para a alga, enquanto a alga realiza a fotossíntese e retira água do fungo.
- b) O fungo retém água do substrato para a alga, enquanto a alga, por realizar a fotossíntese, fornece alimento para o fungo.
- c) O fungo retira água da alga, enquanto a alga realiza a fotossíntese e fornece o substrato para o fungo.
- d) A alga sintetiza nutrientes para o fungo, enquanto o fungo realiza fotossíntese e retira água da alga.
- e) A alga retém nutrientes do substrato para o fungo, enquanto o fungo, por realizar fotossíntese, fornece alimento para a alga.

B2377 - (Fsm)

Doença provocada por vírus que infecta normalmente as glândulas salivares parótidas, podendo infectar também testículos, ovários, etc.

- a) Herpes.
- b) Dengue.
- c) Febre amarela.
- d) Gripe.
- e) Caxumba.

B2439 - (Enem)

Os medicamentos são rotineiramente utilizados pelo ser humano com o intuito de diminuir ou, por muitas vezes, curar possíveis transtornos de saúde. Os antibióticos são grupos de fármacos inseridos no tratamento de doenças causadas por bactérias. Na terapêutica das doenças mencionadas, alguns desses fármacos atuam

- a) ativando o sistema imunológico do hospedeiro
- b) interferindo na cascata bioquímica da inflamação
- c) removendo as toxinas sintetizadas pelas bactérias
- d) combatendo as células hospedeiras das bactérias
- e) danificando estruturas específicas da célula bacteriana.

B2424 - (Unichristus)

O *Vibrio cholerae* é um microrganismo causador de doença no ser humano. Esse microrganismo se instala no intestino humano provocando uma intensa diarreia. Se esse vibrião fosse comparado com a célula intestinal, que estruturas celulares seriam encontradas em ambos?

- a) Ribossomos e membrana plasmática.
- b) Complexo golgiense e parede celular.
- c) Membrana plasmática e vacúolo celular.
- d) Lisossomos e ribossomos.
- e) Centríolos e lisossomos.

B2348 - (Unichristus)

EM NOVO BOLETIM, ZONA DA MATA E CAMPO DAS VERTENTES CHEGAM A 31 MORTES POR FEBRE AMARELA Subiu para 31 o número de mortes causadas por febre amarela na Zona da Mata e Campo das Vertentes. Os dados são do Boletim Epidemiológico divulgado pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG). O balanço mostra novos registros em Viçosa, Santos Dumont e Senhora de Oliveira.

(Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/zona-damata/noticia/em-novo-boletim-zona-da-mata-e-campo-das-vertentes-chegam-a-31-mortes-porfefre-amarela.ghtml>>. Acesso em: 8 mar 2018.)

A aspirina tem como princípio ativo o ácido acetilsalicílico (AAS), que, além de seus conhecidos efeitos antitérmicos e analgésicos, inibe a coagulação sanguínea. Quando há

suspeita de doenças infecciosas virais como a relatada no texto, recomenda-se

- a) usar aspirina como prevenção contra uma febre muito alta é muito vantajoso.
- b) usar aspirina para que o paciente tenha um bem-estar geral, sem febre ou dores no corpo.
- c) não usar aspirina, pois agravaría os quadros hemorrágicos que podem ocorrer nessa infecção.
- d) usar aspirina para que não ocorra coagulação sanguínea na circulação periférica, o que é muito grave.
- e) não usar aspirina porque a febre alta tem ação coagulante com consequente enfarte do miocárdio.

B2388 - (Unifor)

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 imunizadas, 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 infectocontagiosa 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-principalmente-bebes-de-ate-um-an.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 à base de antitérmico e antibióticos e visa ao alívio dos sintomas e a destruição do vírus.

B2374 - (Unicamp)

Graças às campanhas de vacinação, a poliomielite foi considerada erradicada no Brasil: o último caso foi registrado em 1989. Contudo, o Ministério da Saúde constatou cobertura vacinal alarmante (abaixo de 50%) em 312 municípios brasileiros em 2018. A vacinação é a única forma de prevenção da poliomielite; é uma questão de responsabilidade social contemplada no Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde.

(Fonte: portalsms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43797-ministerio-da-saude-alerta-parabaixas-coberturas-vacinais-para-polio.)

Assinale a alternativa que caracteriza corretamente a poliomielite.

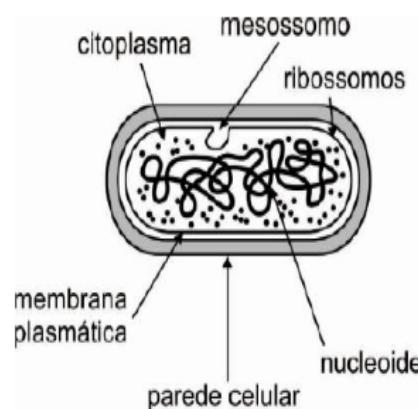
- a) É uma doença viral contagiosa, que pode ser transmitida através da ingestão de água ou alimentos contaminados por fezes de doentes.
- b) A transmissão do vírus ocorre por meio de vetores hematófagos que tenham picado uma pessoa contaminada na fase aguda da doença.
- c) É uma doença bacteriana transmitida por gotículas de saliva ou de sangue de pessoas contaminadas, com alto risco de contágio.
- d) A transmissão da bactéria ocorre por meio de vetores artrópodes que tenham picado uma pessoa contaminada na fase crônica da doença.

B2618 - (Ufcg)

Os microorganismos têm sido considerados por muitos, os “vilões” entre os seres vivos. Sabemos, entretanto, que a maioria apresenta aspectos positivos, quando utilizados na indústria farmacêutica, de panificação, na produção de vacinas, bebidas fermentadas, assim como desempenham importantes funções ecológicas. A opção em que figura a sequência correta das doenças causadas por bactérias, fungos, vírus e protozoários, é:

- a) gonorreia / micose / malária / dengue.
- b) raiva / blastomicose / chagas / tuberculose.
- c) micose / gripe / cólera / esquistossomose.
- d) sífilis / herpes / micose / doença do sono.
- e) tétano / sapinho bucal / caxumba / úlcera de bauru.

B2495 - (Unichristus)



Disponível em: <<https://centraldefavoritos.com.br/2016/11/23/celula-procariotica-e-eucariotica/>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

O tipo de célula caracterizada nessa ilustração é típico de agentes causadores dos seguintes exemplos de doenças:

- a) amebíase, giardíase, tuberculose e malária.
- b) esquistossomose, teníase, leishmaniose e ascaridíase.
- c) dengue, sarampo, catapora e hepatite.
- d) botulismo, tétano, leptospirose e hanseníase.
- e) doença de chagas, anquilostomíase, rubéola e raiva.

B2309 - (Uerj)

A alternativa que apresenta uma propriedade comum a todos os vírus é:

- a) replicam-se independentemente.
- b) possuem ácido nucleico e proteínas.
- c) são formados por DNA e carboidratos.
- d) reproduzem-se de forma similar à das bactérias.

B2480 - (Unichristus)



Essa ilustração pode ser usada para representar a forma de transmissão do agente causador

- a) da leptospirose e da leishmaniose.
- b) do tétano e da malária.
- c) da tuberculose e da hanseníase.
- d) do cólera e do botulismo.
- e) do sarampo e da febre amarela.

B2407 - (Unifesp)

Considere as quatro afirmações seguintes.

- I. O uso de preservativos é dispensável nas relações sexuais entre duas pessoas já infectadas pelo vírus HIV.
- II. O diafragma usado com espermicida é um método eficiente para se evitar o contágio pelo HIV.
- III. Uma mulher HIV positiva pode transmitir o vírus ao seu filho durante a gravidez e o parto e pela amamentação.

IV. Nem todo portador do vírus HIV tem a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS).

Das afirmações apresentadas, são corretas:

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

B2500 - (Ufrgs)

Bactérias são agentes causadores de diversas doenças, e algumas delas podem ser muito graves.

Considere as afirmações abaixo, a respeito de doenças.

- I. A cólera é causada por um vibrião, que é eliminado junto com as fezes.
- II. A gastrite bacteriana é causada pela *Helicobacter pylori*, que pode levar ao câncer.
- III. A dengue hemorrágica é causada por bactérias, do tipo bacilo, eliminadas no sangue.

Quais estão corretas?

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

B2381 - (Unifor)

Até o fim de março deste ano, o Ministério da Saúde divulgou boletim confirmando quase 580 casos de febre amarela no Brasil. Os dados foram contabilizados do dia 1º de dezembro de 2016 até o dia 31 de março de 2017. A doença já causou 187 mortes em 91 municípios do país, sendo Minas Gerais o estado mais afetado pela doença desde o início do surto, com 422 casos confirmados. Em segundo lugar está o Espírito Santo.

Fonte: <http://g1.globo.com/bemestar/febre-amarela/noticia/ministerio-da-saude-confirma-574-casos-de-febre-amarela-no-brasil.ghtml> Acesso em 25 abr, 2017
(com adaptações).

Acerca das formas de transmissão e sintomas da febre amarela, julgue as afirmativas que se seguem.

- I. Febre alta, calafrios, dor de cabeça, dor muscular, náuseas e vômitos por cerca de três dias são alguns dos sintomas observados, podendo agravar para insuficiências hepática e renal, icterícia (olhos e pele amarelados) e manifestações hemorrágicas.
- II. No ambiente urbano, o vetor do vírus é o mosquito fêmea de *Aedes aegypti*, o mesmo mosquito que transmite a

dengue, enquanto em ambiente silvestre, como na mata, é o mosquito fêmea dos gêneros *Haemagogus* e *Sabathes*.

III. A doença é contagiosa, ou seja, podendo haver transmissão do agente etiológico de pessoa a pessoa por gotículas de saliva, além de haver transmissão direta entre macacos e homens.

IV. Ainda não está disponível vacina para febre amarela, uma vez que a multiplicação do vírus em laboratório é lenta, laboriosa e de alto custo.

É correto apenas o que se afirma em

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

B2553 - (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,

- a) dengue, febre amarela, doença de chagas e leptospirose.
- b) malária, meningite, peste bubônica e doença de chagas.
- c) doença de chagas, dengue, febre amarela e leishmaniose.
- d) dengue, cólera, lepra e peste bubônica.
- e) malária, dengue, cólera e leptospirose.

B2447 - (Ufrgs)

O gene mcr-1, causador de resistência a uma classe de antibióticos utilizados para tratar infecções por bactérias multirresistentes, foi identificado, pela primeira vez, no Brasil, em plasmídeos de cepas da bactéria *Escherichia coli*, isoladas de bovinos. Considere as seguintes afirmações sobre a resistência bacteriana a antibióticos.

- I. A existência de genes de resistência múltipla em bactérias pode levar ao surgimento de infecções comuns intratáveis.
- II. A contaminação humana com a cepa de *Escherichia coli* multirresistente não tem risco de acontecer, já que essa cepa foi isolada de bovinos.

III. Plasmídeos são fragmentos de DNA extracromossômicos que podem ser transferidos entre diferentes espécies bacterianas por conjugação.

Quais estão corretas?

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

B2432 - (Uepb)

A seguir, estão listadas características de três diferentes grupos de arqueobactérias ou arqueas: termófilas extremas (ou termoacidófilas), halófilas extremas e metanogênicas.

I. São anaeróbicas estritas e importantes decompositoras de matéria orgânica, sendo comuns em áreas pantanosas desprovidas de oxigênio.

II. São encontradas em estações de tratamento de lixo e no aparelho digestório de cupins e herbívoros.

III. Ocorrem em lagoas rasas de evaporação, formadas por água do mar, nas quais se obtém o sal de cozinha.

IV. Obtêm energia da oxidação do enxofre, sendo quimiossintetizantes e ocorrem em fontes termais ou fendas vulcânicas, localizadas nas profundezas oceânicas.

A correspondência entre as características descritas e os três grupos de arqueobactérias está corretamente apresentada em:

a)	TERMÓFILAS EXTREMAS	HALÓFILAS EXTREMAS	METANOGENÍCAS
	IV	II	I e III
b)	TERMÓFILAS EXTREMAS	HALÓFILAS EXTREMAS	METANOGENÍCAS
	I e II	III	IV
c)	TERMÓFILAS EXTREMAS	HALÓFILAS EXTREMAS	METANOGENÍCAS
	IV	III	I e II
d)	TERMÓFILAS EXTREMAS	HALÓFILAS EXTREMAS	METANOGENÍCAS
	IV	II e III	I
e)	TERMÓFILAS EXTREMAS	HALÓFILAS EXTREMAS	METANOGENÍCAS
	II e III	IV	I

B2398 - (Unifor)

Os linfócitos T estão diretamente relacionados com a AIDS porque

- a) atuam como reservatórios do HIV, transportando-o pela corrente sanguínea.
- b) têm sua quantidade muito aumentada nos indivíduos portadores de HIV.
- c) combatem eficazmente o vírus, englobando-o e destruindo-o.
- d) produzem anticorpos eficazes contra a ação do vírus.
- e) podem ser destruídos pelo vírus diminuindo, por isso, a defesa contra infecções.

B2546 - (Uerj)

Por trás de um lindo e peludo gatão pode-se esconder uma doença que gera problemas neurológicos e oculares no bebê se transmitida durante o segundo trimestre da gravidez: a toxoplasmose.

Jornal do Brasil, 08/09/96.

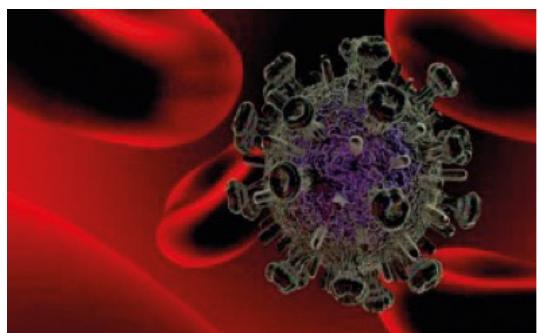
A transmissão da doença pode ocorrer através da ingestão de carne crua ou mal cozida, principalmente de aves ou de porco, ou pelo contato direto com as fezes do felino contaminadas pelo agente causador da doença. Esse agente causador é classificado como:

- a) vírus.
- b) bactéria.
- c) helminto.
- d) protozoário.

B2409 - (Unichristus)

AIDS – GEL RETAL CONTRA HIV SE MOSTRA SEGURO EM TESTES CLÍNICOS

Produto foi desenvolvido à base do antirretroviral tenofovir, que já é utilizado em gel vaginal e em comprimidos



Modelo tridimensional do vírus da AIDS: gel de uso retal contra o HIV precisa passar por mais duas fases de testes clínicos para ser lançado no mercado (Centro Nacional de Biotecnología (CSIC) / Comunicación CSIC).

A primeira fase de testes clínicos de um gel de uso retal desenvolvido para agir contra o vírus HIV revelou que o produto é seguro. A pesquisa foi apresentada na última segunda-feira na 19ª Conferência sobre Retrovírus e Infecções Oportunistas, em Washington. Para que o gel seja

lançado no mercado, no entanto, ele precisará passar por mais duas fases de testes. O produto testado é um gel formulado a partir do tenofovir, um antirretroviral que já é utilizado na forma de gel vaginal ou comprimidos orais. O gel microbicida tem como finalidade reduzir a transmissão do vírus HIV no sexo. Embora o risco de se contrair o vírus da AIDS seja 20 vezes maior pelo sexo anal, a maior parte das pesquisas sobre microbicidas se concentram principalmente nos produtos vaginais.

Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/saude/gel-retal-contra-hiv-se-mostra-seguro-em-testes-clinicos>

A respeito do parasita citado no texto e a doença provocada por ele, pode-se inferir que

- a) é uma doença que fortalece o sistema imunológico, abrindo caminho para outras infecções causadas por vírus, fungos e bactérias que acabam sendo fatais.
- b) o parasita penetra na corrente sanguínea do hospedeiro e se instala no macrófago, o qual é considerado o carro-chefe da defesa imunológica do organismo.
- c) o parasita pode ser transmitido pelo esperma e secreção vaginal, pelo leite materno, ou por transfusão de sangue contaminado.
- d) o portador do parasita só poderá transmiti-lo se apresentar os sintomas da doença, daí a importância do uso de preservativos nas relações sexuais.
- e) o tenofovir é um inibidor da transcriptase reversa, enzima responsável pela conversão do DNA do parasita em RNA.

B2542 - (Enem)

A malária é uma doença típica de regiões tropicais. De acordo com dados do Ministério da Saúde, no final do século XX, foram registrados mais de 600 mil casos de malária no Brasil, 99% dos quais na região amazônica. Os altos índices de malária nessa região podem ser explicados por várias razões, entre as quais:

- a) as características genéticas das populações locais facilitam a transmissão e dificultam o tratamento da doença.
- b) a falta de saneamento básico propicia o desenvolvimento do mosquito transmissor da malária nos esgotos não tratados.
- c) a inexistência de predadores capazes de eliminar o causador e o transmissor em seus focos impede o controle da doença.
- d) a temperatura elevada e os altos índices de chuva na floresta equatorial favorecem a proliferação do mosquito transmissor.
- e) o Brasil é o único país do mundo que não implementou medidas concretas para interromper sua transmissão em núcleos urbanos.

B2468 - (Unichristus)

Essa figura apresenta as condições para contrair uma doença na qual

- a)** o agente etiológico é um tipo de protozoário do gênero *Leptospira*.
- b)** a profilaxia é feita com o uso de antibióticos específicos contra a bactéria causadora.
- c)** o agente etiológico é o rato parasitado com o verme causador dos sintomas característicos da doença.
- d)** o tratamento é feito com o uso de vacina contendo anticorpos específicos contra o vírus causador.
- e)** a transmissão ocorre pelo contato com água de enchentes que podem veicular a bactéria causadora.

B2601 - (Unp)

A membrana celular é impermeável à sacarose. No entanto, culturas de levedos conseguem crescer em meio com água e sacarose. Isso é possível porque

- a)** a célula de levedo fagocita as moléculas de sacarose e as digere graças às enzimas dos lisossomos.
- b)** as células de levedo cresceriam mesmo sem a presença desse carboidrato ou de seus derivados.
- c)** a célula de levedo elimina enzimas digestivas para o meio e absorve o produto da digestão.
- d)** as células de levedo têm enzimas que carregam a sacarose para dentro da célula, onde ocorre a digestão.

B2487 - (Fcm)

O tétano neonatal é uma doença infecciosa aguda, grave, não transmissível e imunoprevenível. Acomete o recém-nascido com maior frequência na primeira semana de vida. Os casos de tétano neonatal, em geral, estão associados a problemas de acesso a serviços de saúde. Indique a alternativa correta com relação ao seu agente etiológico:

- a)** Bactéria *Clostridium tetani*, bacilo anaeróbico e esporulado.
- b)** Retrovírus que possui a enzima transcriptase reversa.
- c)** Bactéria *Mycobacterium tetani*, bacilo aeróbico e esporulado.
- d)** Fungo *Toxoplasma tetani*, cíco aeróbico esporulado.
- e)** Vírus de DNA, família *Picornaviridae*.

B2613 - (Uel)

As micoses de pele, como “frieira” ou “pé de atleta”, são causadas por fungos deuteromicetos que se desenvolvem no calor e na umidade. Os medicamentos antimicóticos de uso externo de aplicação sobre a pele, como é o caso de pomadas e cremes, agem impedindo a proliferação dos fungos. Com base nessas informações, considere as ações dos fármacos ativos desses medicamentos sobre as micoses:

- I. Degradam o polissacarídeo nitrogenado quitina da parede celular.
- II. Impedem a formação das membranas dos cloroplastos.
- III. Fragmentam a molécula de DNA dispersa no citoplasma.
- IV. Digerem o glicogênio utilizado como reserva de energia.

Assinale a alternativa correta.

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

B2529 - (Unichristus)

A picada do mosquito *Lutzomyia longipalpis*, conhecido popularmente como mosquito palha, é a forma de transmissão de um parasita que causa determinada doença nos seres humanos. Esse parasita e essa doença são denominados, respectivamente,

- a)** *Leishmania chagasi* e calazar.
- b)** *Entamoeba histolytica* e amebíase.
- c)** *Giardia lamblia* e giardíase.
- d)** *Vibrio cholerae* e cólera.
- e)** *Trypanosoma cruzi* e Doença de Chagas.

B2608 - (Fuvest)

No grupo dos fungos, são conhecidas perto de 100 mil espécies. Esse grupo tão diverso inclui espécies que

- a)** são sapróbias, fundamentais na ciclagem dos nutrientes, pois sintetizam açúcares a partir do dióxido de carbono do ar.
- b)** são parasitas, procariontes heterotróficos que absorvem compostos orgânicos produzidos pelos organismos hospedeiros.
- c)** são comestíveis, pertencentes a um grupo de fungos primitivos que não formam corpos de frutificação.
- d)** formam, com as raízes de plantas, associações chamadas micorrizas, mutuamente benéficas, pela troca de nutrientes.
- e)** realizam respiração, na presença de oxigênio, e fotossíntese, na ausência desse gás, sendo, portanto, anaeróbias facultativas.

Características	Domínios		
	Bacteria	Archaea	Eukarya
Núcleo envolto por membrana		(1)	
Núcleo envolto por membrana			(2)
Presença de peptidioglicano na parede celular	(3)		
Maioria vive em ambientes de condições extremas		(4)	

B2564 - (Ufpi)

Atualmente, biólogos da área de sistemática e evolução dos seres vivos incluem as algas como pertencentes ao reino Protista, e não ao reino Vegetal, como tradicionalmente se conhece devido à sua aparência com as plantas. A explicação para se classificar as algas como Protista e não como Vegetal está no fato da:

- a)** presença de células com parede celulósica.
- b)** ausência de envoltório nuclear em suas células.
- c)** ausência de tecidos e órgãos bem diferenciados.
- d)** presença de clorofila como pigmento fotossintetizante.
- e)** ausência de organelas celulares.

B2538 - (Ufrgs)

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem. Em relação à malária, o parasita *Plasmodium falciparum* aloja-se nas glândulas salivares do mosquito *Anopheles*, penetra na corrente sanguínea humana e instala-se no _____, invadindo e causando ruptura dos _____.

- a)** pâncreas – glóbulos brancos.
- b)** fígado – glóbulos brancos.
- c)** pâncreas – vasos sanguíneos.
- d)** fígado – glóbulos vermelhos.
- e)** coração – vasos sanguíneos.

B2428 - (Ufrgs)

A partir da década de 90, foi proposta a classificação dos seres vivos em 3 domínios: Archaea, Bacteria e Eukarya. Sobre esses seres vivos, considere o quadro abaixo.

Assinale a alternativa que, completando o quadro, contém a sequência de palavras que substitui corretamente os números de 1 a 4, de acordo com algumas das principais características de cada um desses grandes grupos.

- a)** ausente – ausentes – sim – sim.
- b)** ausente – presentes – sim – sim.
- c)** ausente – ausentes – sim – não.
- d)** presente – presentes – não – sim.
- e)** presente – ausentes – não – não.

B2634 - (Upe)

Observe as imagens a seguir:



Fonte: <https://www.google.com.br/>

Leia as seguintes afirmativas. Elas estão relacionadas às respectivas figuras.

- I. Fungos juntamente com as bactérias saprófagas compõem o grupo dos organismos decompositores, de grande importância ecológica para a reciclagem de nutrientes.
- II. Os cogumelos brancos do tipo Champignon, quando ingeridos, produzem efeitos alucinógenos, causando sérios danos ao sistema nervoso periférico.
- III. Os quitridiomicetos, representados pelo gênero *Amanita*, possuem esporos imóveis e transportados pelo vento, o que propicia a dispersão da espécie em ambiente aquático.
- IV. Alguns fungos são utilizados na indústria de laticínios e empregados na fabricação de queijos.

V. Muitos fungos são aeróbios e realizam a respiração. No entanto, na ausência de gás carbônico, alguns fazem fermentação, sendo anaeróbios facultativos, como o fungo *Candida albicans*, que é utilizado na produção de bebidas alcoólicas, como o vinho.

VI. Nos seres humanos, os fungos causam micoses, lesões que podem ocorrer na pele, e anexos, a exemplo do couro cabeludo, barba e unhas bem como pé de atleta e rachaduras entre os dedos.

Assinale a alternativa cujas correspondências entre imagem e texto estejam corretas.

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

B2427 - (Uece)

Considerando as principais características dos domínios Bacteria, Archaeae e Eukarya, assinale a afirmação verdadeira.

- a) Bacteria são eucariontes e incluem bactérias e cianobactérias; Archaeae são eucariontes e incluem as arqueas capazes de viver em condições extremas; e Eukarya são eucariontes e incluem os reinos Protista, Fungi, Plantae e Animalia.
- b) Bacteria são procariontes e incluem bactérias e cianobactérias; Archaeae são procariontes e incluem as arqueas capazes de viver em condições extremas; e Eukarya são eucariontes e incluem os reinos Protista, Fungi, Plantae e Animalia.
- c) Bacteria são procariontes e incluem bactérias e cianobactérias; Archaeae são eucariontes e incluem as arqueas capazes de viver em condições extremas; e Eukarya são eucariontes e incluem os reinos Protista, Fungi, Plantae e Animalia.
- d) Bacteria são procariontes e incluem bactérias e cianobactérias; Archaeae são eucariontes e incluem as arqueas capazes de viver em condições extremas; e Eukarya são procariontes e incluem os reinos Protista, Fungi, Plantae e Animalia.

B2475 - (Fuvest)

Colera e meningite epidêmica são doenças relativamente comuns no Brasil. Elas são transmitidas, respectivamente, por:

- a) bactérias, através da contaminação fecal de água e alimentos, e vírus, através da inalação de ar contaminado.
- b) bactérias, através da inalação de ar contaminado, e bactérias, através da contaminação fecal de água e alimentos.
- c) vírus, através da contaminação fecal de água e alimentos, e vírus, através da inalação do ar contaminado.
- d) bactérias, através da contaminação fecal de água e alimentos, e vírus, através da contaminação fecal de água e alimentos.
- e) bactérias, através da contaminação fecal de água e alimentos, e bactérias, através da inalação de ar contaminado.

B2354 - (Uece)

“Chikungunya passa de 13 mil casos no Ceará e coloca cidades em alerta.”

Fonte: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-05/chikungunya-passa-de-13-mil-casos-no-ceara-e-colocacidades-em-alerta>.

A manchete acima se refere a uma doença que tem causado diversos transtornos à vida dos cearenses e colocado as autoridades em alerta. Com relação à Chikungunya, assinale a opção que contém o sintoma que caracteriza essa enfermidade, diferenciando-a da Zika e da Dengue, doenças também transmitidas pelo *Aedes aegypti*.

- a) Dores de cabeça insuportáveis.
- b) Coceira intensa e prurido.
- c) Dores articulares incapacitantes.
- d) Elevação moderada da temperatura corporal.

B2363 - (Enem)

Na charge, o autor refere-se de forma bem humorada a uma preocupação da população e das autoridades de saúde em relação à contaminação de humanos pelo vírus da gripe H1N1, também conhecida como gripe suína.



Disponível em: <http://jorgebragahumor.blogspot.com>. Acesso em:
28 out. 2010.

O autor sugere uma reflexão sobre as crenças acerca das formas de contaminação pelo vírus da gripe H1N1. Trata-se de um mito a concepção de que a Influenza H1N1 é transmitida

- a) pela ingestão de carne contaminada, principalmente a de suínos.
- b) pelo contato direto entre os fluidos de indivíduos sadios e portadores do vírus.
- c) pelo contato com objetos compartilhados entre indivíduos sadios e contaminados.
- d) pelo ar juntamente com partículas de poeira em suspensão, gotas de saliva e secreção nasobucal.
- e) por meio da ingestão de alimento contaminado pelas mãos de portadores do vírus durante a preparação ou o manuseio.

B2496 - (Uece)

Sabemos que durante o período chuvoso o número de doenças infecciosas tende a aumentar, principalmente em ambientes fechados. Dentre as alternativas abaixo, assinale a que contém apenas doenças transmissíveis por gotículas de saliva, tosse ou espirros.

- a) sarampo, gripe, rubéola, AIDS.
- b) tuberculose, leptospirose, pediculose, ascaridíase.
- c) hanseníase, varicela, escarlatina, meningite.
- d) catapora, dengue, lepra, candidíase.

B2615 - (Uece)

Em uma consulta, o médico examina um bebê e observa inúmeros pontos brancos em sua mucosa bucal, mas tranquiliza a mãe da criança, dizendo que é um problema comum, conhecido como “sapinho”, uma doença causada por

- a) protozoários específicos que contaminam a saliva, por meio de alimentos mal lavados.
- b) bactérias do tipo *E. coli* presentes no aparelho digestivo que se multiplicam desordenadamente e atingem a boca causando irritação.
- c) vírus remanescentes de infecções do trato respiratório que se instalaram na cavidade bucal.
- d) um fungo conhecido por *Candida albicans*, encontrado naturalmente no trato digestivo de todos os seres humanos, que se multiplicam quando a imunidade cai e o organismo não consegue combatê-lo.

B2527 - (Unichristus)

CHEGADA DO CARNAVAL REFORÇA NECESSIDADE DE PREVENÇÃO – ÉPOCA DE DIVERSÃO DEVE SER ALIADA A ALGUNS CUIDADOS CONTRA DSTS E AIDS

O clima na época do carnaval é de diversão e, por isso, é importante estar sempre prevenido e atento às doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e à AIDS. Para o evento deste ano, o Ministério da Saúde lança a campanha de prevenção combinada, que reforça a importância dos jovens se prevenirem contra o vírus da Aids não só usando camisinha, mas realizando o teste. A ação também é combinada com o resultado do teste, pois, se der positivo, é bom começar logo o tratamento, reforçando o conceito “camisinha + teste + medicamento”.

Disponível
em: [São exemplos das doenças destacadas no texto](http://www.brasil.gov.br/saude/2015/02/cheгададо- карнавал-рефорса-необходимость-дe-пrevенцao. Acesso em: 6 de fevereiro de 2015.</p>
</div>
<div data-bbox=)

- a) toxoplasmose.
- b) ancilostomose.
- c) onicomicose.
- d) tricomoníase.
- e) brucelose.

B2532 - (Uece)

Estima-se que no Brasil cerca de 20 mil pessoas são infectadas por ano, com um dos tipos de Leishmaniose (visceral ou tegumentar). Considere as medidas preventivas para diminuir a ocorrência desta doença.

- I. Combate ao mosquito vetor.
- II. Controle de animais que funcionam como reservatórios naturais da leishmania.
- III. Saneamento básico para toda a população.
- IV. Cuidados com a higiene pessoal e dos alimentos.

Assinale a alternativa que contém as medidas corretas.

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

B2368 - (Unp)

O vírus Ebola surgiu pela primeira vez em 1976, em surtos simultâneos em Nzara, no Sudão, e em Yambuku, na República Democrática do Congo, em uma região situada próximo ao Rio Ebola. A doença é caracterizada por uma febre grave, do tipo hemorrágica, transmitida por um vírus do gênero Filovirus, altamente agressivo. Recentemente, o mundo ficou em alerta com o surgimento de novos surtos em países da África e com a possibilidade de a doença ultrapassar as fronteiras e se espalhar por outras partes do mundo. Uma maior eficiência no controle da doença depende do conhecimento das suas formas de contágio e da adoção de medidas profiláticas eficientes. Sobre as vias de contaminação do ebola, podemos afirmar:

- a) O vírus é transmitido por meio da picada do mosquito *Lutzomyia longipalpis*, vetor da doença.
- b) O vírus é transmitido pela picada da vespa africana da família *Ponpilidae*, vetor da doença.
- c) O vírus é transmitido apenas por meio das gotículas de saliva dos pacientes contaminados.
- d) O vírus é transmitido por meio do contato com sangue, secreções ou outros fluidos corporais de pessoas infectadas.

B2494 - (Cesupa)

A Sífilis, assim como outras doenças sexualmente transmissíveis, é de origem bacteriana. Assinale a alternativa que apresenta, exclusivamente, exemplos de DSTs bacterianas.

- a) Gonorreia e Cancro Mole.
- b) Tricomoníase e Gonorreia.
- c) Condiloma acuminado e Cancro Mole.
- d) Linfogranuloma venéreo e Condiloma acuminado.

B2493 - (Unicamp)

Em 2016, a Organização Mundial de Saúde (OMS) apresentou novas diretrizes para o tratamento de três doenças sexualmente transmissíveis: sífilis, gonorreia e clamídias. As três doenças citadas são causadas por

- a) microrganismos (bactérias ou vírus), que passaram dos macacos para o ser humano há muitos anos, levando ao surgimento de epidemias e pandemias.
- b) bactérias, que podem se tornar resistentes a antibióticos, se utilizados em excesso ou de forma inapropriada, dificultando o tratamento.
- c) bactérias, que podem ser tratadas e eliminadas pelo uso diligente de preservativos (masculinos ou femininos) durante as relações sexuais.
- d) protozoários, que podem ser tratados e eliminados pelo uso diligente de preservativos (masculinos ou femininos) durante as relações sexuais.

B2293 - (Fmo)

No Estado de São Paulo, a campanha de vacinação contra o vírus da gripe mundial de 2016 começou mais cedo, considerando o número de notificações de novos casos da doença. Apesar disso, viroses respiratórias são mais comuns no inverno, o que é explicado pelo aumento:

- a) do número de turistas estrangeiros em visita ao brasil nesta época do ano.
- b) da incidência de mutações nos vírus, mais comuns em temperatura ambiente mais baixa.
- c) da transmissão do vírus em ambientes fechados, com maior acúmulo de pessoas.
- d) da reprodução de insetos vetores, considerando a deposição de ovos em água empoeçada pela chuva.
- e) dos tipos de vírus circulantes no país, que recombinam material genético entre si.

B2633 - (Uece)

Os fungos estão presentes no cotidiano das pessoas, de várias formas. Alguns são patológicos ao homem; outros dão origem a remédios. Existem aqueles que participam na produção de alimentos e outros que representam importantes pragas da lavoura. Assinale a alternativa verdadeira, sobre as características gerais dos fungos:

- a) os aplanósporos são esporos flagelados móveis que ocorrem em fungos aquáticos.
- b) a maioria dos fungos possui células com parede celular rígida formada por quitina.
- c) a substância de reserva nos fungos é o amido.
- d) na reprodução dos fungos a produção de esporos é facultativa.

B2339 - (Unp)

Assustado com o elevado índice de dengue na cidade do Natal, um morador do bairro Tirol notificou ao observatório da dengue que havia sido picado no Parque das Dunas, à noite, por um mosquito grande e amarelado. Relatou também que, no dia seguinte, começou a ter febre e dores

nas articulações. O biólogo que analisou o relato, ao saber que esse senhor não tinha viajado para qualquer região endêmica da doença, lhe enviou uma mensagem informando que ele deveria procurar um auxílio médico, mas com certeza não seria dengue. Assinale abaixo a alternativa que melhor avalia a informação dada pelo biólogo e sua respectiva justificativa.

- a) Correta, pois embora todas as características notificadas pelo morador sejam compatíveis com a dengue, essa doença só se manifesta a partir de 60 dias da picada do inseto.
- b) Incorreta, pois todas as características citadas pelo morador são coerentes para o caso da dengue.
- c) Incorreta, pois a dengue é transmitida pelas fezes contaminadas do mosquito e os sintomas da doença surgem logo após a picada.
- d) Correta, pois o mosquito da dengue não apresenta hábitos noturnos e não possui as características descritas pelo morador.

B2600 - (Fps)

Fungos possuem papel ecológico como decompositores na cadeia alimentar, mas também podem causar micoses, particularmente na pele. Esses organismos:

- a) produzem pigmentos fotossintetizantes.
- b) armazenam amido como reserva energética.
- c) possuem parede celular constituída por lignina.
- d) realizam digestão extracelular.
- e) reproduzem-se sexuadamente por gemulação.

B2492 - (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 – Gonorreia

Agente etiológico

1 – *Haemophilus ducreyi*

2 – *Neisseria gonorrhoeae*

3 – Papilomavírus 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.

B2401 - (Enem)

Na família Retroviridae encontram-se diversos vírus que infectam aves e mamíferos, sendo caracterizada pela produção de DNA a partir de uma molécula de RNA. Alguns retrovírus infectam exclusivamente humanos, não necessitando de outros hospedeiros, reservatórios ou vetores biológicos. As infecções ocasionadas por esses vírus vêm causando mortes e grandes prejuízos ao desenvolvimento social e econômico. Nesse contexto, pesquisadores têm produzido medicamentos que contribuem para o tratamento dessas doenças. Que avanços tecnológicos têm contribuído para o tratamento dessas infecções virais?

- a) Melhoria dos métodos de controle dos vetores desses vírus.
- b) Fabricação de soros mutagênicos para combate desses vírus.
- c) Investimento da indústria em equipamentos de proteção individual.
- d) Produção de vacinas que evitam a infecção das células hospedeiras.
- e) Desenvolvimento de antirretrovirais que dificultam a reprodução desses vírus.

B2445 - (Ufc)

Plasmídios são estruturas celulares, que consistem apenas de:

- a) Fitas lineares de DNA.
- b) Fitas lineares de RNA.
- c) Fitas circulares de DNA.
- d) Fitas circulares de RNA.
- e) Fitas circulares de DNA e RNA.

B2530 - (Ufpr)

Leia a notícia abaixo:

LEISHMANIOSE NA MIRA: FAMOSOS SE UNEM EM CAMPANHA CONTRA A EUTANÁSIA CANINA

Uma campanha realizada em conjunto com as ONGs paulistanas Arca Brasil e Amparo Animal tem como objetivo mudar as políticas públicas que dizem respeito à leishmaniose em animais. As indicações atuais são de que

todos os cães afetados sejam eutanasiados, muitas vezes sem contar com a chance de tentar um tratamento.

Revista Veja São Paulo.

<http://vejas.asp.abril.com.br/blogs/bichos/2013/08/leishmaniose-eutanasia-campanha-famosos/>. 27 ago. 2013.

A razão do sacrifício dos cães é que esses animais oferecem riscos à população, pois apresentam o parasita

- a) na saliva e pode ser transmitido por meio da mordida.
- b) nas fezes e pode ser transmitido pela ingestão de alimentos contaminados.
- c) nas fezes e pode ser transmitido pela penetração ativa através da pele.
- d) no sangue e pode ser transmitido pela picada de um carrapato.
- e) no sangue e pode ser transmitido pela picada de um mosquito.

B2357 - (Unipê)

Além da microcefalia e da Síndrome de Guillain-Barré, o retrovírus da zika pode estar associado a mais uma doença neurológica, a encefalomielite aguda, ADEM, síndrome autoimune que causa inflamação do sistema nervoso central. O estudo realizado no Hospital da Restauração do Recife será apresentado na reunião da Academia Americana de Neurologia, em Vancouver, no Canadá. A equipe de pesquisa identificou dois casos de ADEM aguda em pacientes de resultados positivo para zika. A encefalomielite acomete o cérebro e a medula espinhal com ataque à bainha de mielina, revestimento do axônio de neurônios, formado por 70% de lipídios e 30% de proteínas, utilizado na condução do impulso nervoso. Danos ao revestimento ocasionam esclerose múltipla e outras doenças.

A análise das informações do texto permite inferir:

- a) O vírus zika transfere para as células do axônio apenas fragmentos de DNA viral.
- b) O capsídeo viral é formado apenas por lipídios que são introduzidos nas células para replicação.
- c) O vírus causa no cérebro efeitos iguais aos já identificados nos estudos da dengue e da chikungunya.
- d) Os danos ao revestimento de mielina aumentam a intensidade da transmissão do impulso nervoso entre neurônios.
- e) As doenças autoimunes resultam do ataque e destruição de células de tecido do corpo por anticorpos produzidos pelo próprio organismo.

B2460 - (Upe)

Apesar de as bactérias não possuírem reprodução sexuada, pode ocorrer mistura de genes entre indivíduos diferentes, o que é conhecido como recombinação genética. Observe a charge a seguir:



Disponível em: <https://api-assets-production.s3.us-east-1.amazonaws.com/meiodescultura/files/2010/05/resistencia-cartoon-antibioticos.jpg> (Adaptado)

Se a bactéria I aceitar o convite da outra (II), será capaz de adquirir um gene que ela não possuía (resistência à penicilina) e misturá-lo aos seus, levando vantagem em um meio contendo o antibiótico. Para essa recombinação gênica, deverá acontecer uma

- a) mutação bacteriana, auxiliando na descontaminação de meios saturados em antibióticos, tornando-a capaz de transformá-los em substâncias inócuas.
- b) conjugação bacteriana pela transferência de DNA de uma bactéria doadora (F+), capaz de formar o *pili* sexual, para uma receptora (F-).
- c) infecção bacteriana por meio de instalação parcial do plasmídio viral, contendo o gene para a penicilina.
- d) transdução bacteriana por transferência de segmentos de DNA de uma bactéria para outra mediada por vírus.
- e) transformação bacteriana por meio da absorção de fragmentos de DNA dispersos no ambiente, provenientes de bactérias mortas e decompostas.

B2441 - (Unp)

Em 1965, David Phillips e seus colaboradores, pesquisando no Instituto Real de Londres, determinaram a estrutura da lisozima. Essa proteína é uma enzima protetora que todos os animais produzem para destruir bactérias invasoras. É encontrada, por exemplo, na lágrima, na saliva, no leite dos mamíferos e na clara do ovo das aves. A ação bactericida da lisozima consiste em clivar as cadeias de polissacarídeos, os quais são os constituintes principais _____ das bactérias.

- a) do citoesqueleto
- b) da membrana plasmática.
- c) da parede celular.
- d) dos cílios.

B2535 - (Unifor)

Leia o trecho da reportagem que segue:

"A amebíase é um problema sério nos países em desenvolvimento, entre viajantes e imigrantes. Nas favelas de Daca, em Bangladesh, por exemplo, 30% das crianças estão infectadas com o parasita antes de completarem um ano. As amebas podem perfurar o intestino, provocando colite, inflamação do cólon, e se alastrar para o fígado e causar abscessos hepáticos."

Scientific American Brasil, abril de 2014.

Baseado no texto acima e nas características da amebíase, para evitá-la, a melhor forma é

- a) substituir casebres de taipa por casas de concreto.
- b) aplicar inseticidas de ação residual.
- c) lavar as mãos com água e sabão.
- d) eliminar os moluscos hospedeiros.
- e) inspecionar carnes nos matadouros e frigoríficos.

B2364 - (Uespi)

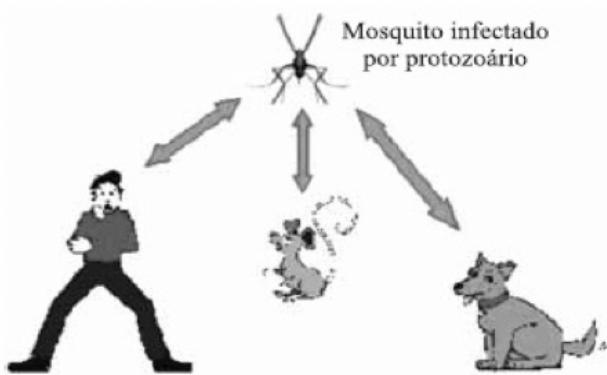
Nos últimos anos a população mundial tem se deparado com uma série de doenças emergentes ou reemergentes causadas por microrganismos antes desconhecidos ou não importantes do ponto de vista epidemiológico. Considerando a pandemia causada pelo vírus Influenza H1N1, é correto afirmar:

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

B2531 - (Unesp)

Observe a figura.

CICLO DE TRANSMISSÃO



Trata-se do ciclo de transmissão da

- a) dengue.
- b) febre amarela.
- c) raiva.
- d) leishmaniose.
- e) leptospirose.

B2571 - (Ufpi)

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto abaixo.

Ocasionalmente, a proliferação intensa de organismos marinhos (que liberam na água uma potente toxina) ocasiona as ___, um sério problema ambiental. Mariscos podem absorver e concentrar a toxina liberada, a qual afeta seriamente o sistema ___ de muitos animais como peixes ou seres humanos, caso entrem em contato com água ou alimentos contaminados. Os organismos responsáveis por este fenômeno são os (as) ___.

- a) marés pardas – respiratório – acetabulárias.
- b) marés pardas – locomotor – poríferos.
- c) marés vermelhas – respiratório – macroalgas.
- d) marés oleosas – endócrino – diatomáceas.
- e) marés vermelhas – nervoso – dinoflagelados.

B2376 - (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 da 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 susceptíveis a esse vírus que as mulheres.

B2489 - (Uel)

A Peste Negra, ou Morte Negra, era assim chamada porque no seu desenvolvimento provocava hemorragias subcutâneas, que assumiam uma coloração escura no momento terminal da doença. A morte dava-se entre três e sete dias, depois de contraída a patologia, e levava de 75 a 100% dos acometidos. O agente causador da peste era transmitido pelo rato, por meio das pulgas e sua penetração na pele humana causava uma adenite aguda, que recebia o nome de “bubão”, principal sintoma da doença. Daí também o nome de peste bubônica.

(SIMONI, K. De peste e literatura: imagens do Decameron de Giovanni Boccaccio. Anuário de Literatura Umbral.

Disponível em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/literatura/article/viewFile/54414002/>. Acesso em: 27 jun. 2017.)



Figura 2: A dança macabra. Xilogravura italiana de 1486.
(FRANCO JUNIOR, H. A idade Média, nascimento do Ocidente. SP: Brasiliense, 2006. p. 30.

A Peste Negra, que atingiu a Europa no séc. XIV, espalhou o pânico e transformou a maneira como se concebia a morte. A Dança Macabra, expressão artística surgida nesse período, representava temas fúnebres e sombrios, como a decrepitude dos corpos já em forma cadavérica ou esquelética. Ao chamar a atenção para a fragilidade e a finitude da vida, sugeria que todos, independentemente de sua posição social, haviam de compartilhar o mesmo destino.

Com base no texto, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o agente etiológico e o modo de transmissão da Peste Negra.

- a) Um protozoário, adquirido pelo contato com as fezes da pulga que defeca ao picar.
- b) Uma bactéria, transmitida através da picada da pulga contaminada.
- c) Um protozoário, transmitido pela saliva da pulga contaminada.
- d) Uma bactéria, adquirida pelo contato com as fezes da pulga através do ferimento da picada.
- e) Um vírus, transmitido pela picada da pulga contaminada.

B2541 - (Unicamp)

A malária representa um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Embora a dimensão geográfica da transmissão esteja encolhendo no Brasil, o país ainda registra 42% dos casos da doença nas Américas. A Fundação Oswaldo Cruz, do Rio de Janeiro, recentemente desenvolveu um preparado com alta eficácia antimalárica, agora em fase de ensaios clínicos. (Fontes: “Desafios para eliminação da malária”;

Agência Fapesp, 2017; MAÍRA Menezes, “Malária: ensaio clínico aponta alta eficácia e ausência de resistência a medicamento”, Portal Fiocruz, 2016.)

Levando em conta seus conhecimentos sobre o ciclo de vida do *Plasmodium*, assinale a alternativa que indica um possível mecanismo de ação do preparado antimalárico.

- a) Alterar a morfologia das hemárias dos mosquitos, diminuindo a taxa de infecção pelo parasita.
- b) Impedir a entrada de parasitas nos linfócitos, reduzindo a carga de gametócitos circulantes.
- c) Promover a multiplicação de esporozoítos no fígado, reduzindo o número de gametócitos.
- d) Inibir a multiplicação de merozoítos nos eritrócitos, diminuindo a carga de parasitas circulantes.

B2394 - (Uece)

Atente ao que se diz sobre o HPV, e assinale com V o que for verdadeiro e com F o que for falso.

- (_) O HPV somente afeta mulheres; por isso, a vacinação é exclusiva para meninas de 9 a 11 anos de idade.
- (_) O HPV pode ser eliminado espontaneamente pelo sistema imunológico de pessoas infectadas.
- (_) Homens são apenas transmissores do vírus e não desenvolvem nenhum tipo de câncer quando infectados com o HPV.
- (_) A principal forma de transmissão do HPV é pela via sexual, incluindo o contato oral-genital, genital-genital ou mesmo manual-genital.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- a) VFVF.
- b) FVVF.
- c) VFFF.
- d) FVVF.

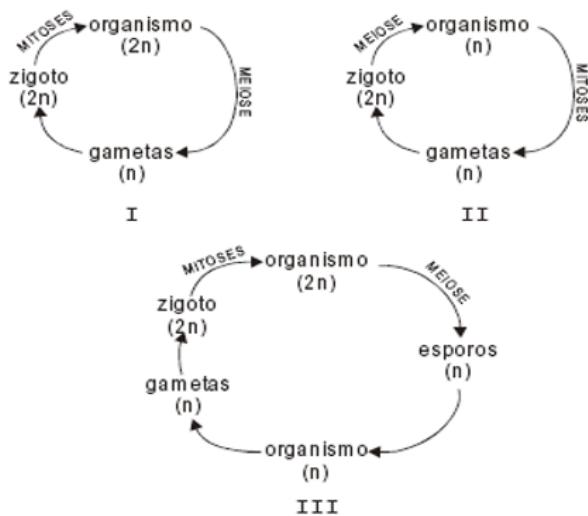
B2326 - (Uece)

Sobre os vírus é correto afirmar:

- a) Os vírus podem passar um longo tempo latente, fazendo parte do material genético da célula hospedeira, sem causar doenças no organismo parasitado. Tal período corresponde à parte do seu ciclo de vida conhecido como lisogênico.
- b) O ciclo lítico de ação dos vírus não é patogênico ao organismo parasitado.
- c) Tanto o DNA como o RNA podem estar presentes, ao mesmo tempo, nos vírus, sendo replicados durante o ciclo replicativo, o qual começa com a invasão da célula hospedeira pelo material genético do vírus.
- d) A virulência dos vírus deve ser mantida para o bom funcionamento de uma vacina.

B2577 - (Unifor)

Os esquemas abaixo representam ciclos de vida dos seres vivos.



Os ciclos de vida da maioria dos animais e de todos os vegetais estão representados, respectivamente, em

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

B2361 - (Uninta)

Analizando-se o diálogo da charge e com os conhecimentos sobre o assunto, é correto afirmar:



- a) O vírus fora da célula possui um metabolismo limitado e endergônico.
- b) A doença em destaque tem como agente etiológico um ribovírus com RNA de senso positivo.
- c) A proliferação do vírus da gripe é maior no inverno, pois as pessoas estão mais próximas, potencializando a contaminação.
- d) O vírus da gripe possui capsídeo, DNA e envelope.
- e) O Influenza é um vírus que parasita qualquer célula do organismo.

B2382 - (Famene)

De acordo com a mídia televisiva, o Brasil vive atualmente o pior surto de febre amarela silvestre da história. Com base no conhecimento biológico acerca dos vírus em geral e da referida doença, analise as assertivas abaixo:

- I. A forma silvestre de transmissão da febre amarela ainda ocorre no Brasil, onde os principais hospedeiros são os macacos. Já os seres humanos são hospedeiros acidentais e, como não existe tratamento específico para a doença, os hospedeiros principais devem ser eliminados.
- II. O vírus causador da febre amarela pertence ao gênero Flavivirus, um arbovírus envelopado com RNA de cadeia simples. Trata-se de uma doença ressurgente transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, em que fatores ambientais como a derrubada de matas podem ter contribuído para o aumento de casos.
- III. Quando parasitas intracelulares, a célula invadida por um vírus passa a trabalhar quase que exclusivamente para a produção de novos vírus, onde o RNA é inicialmente transcrito em DNA por ação enzimática, como acontece com o vírus da cólera.

IV. A febre amarela pode apresentar-se de forma assintomática, ou ainda como formas fulminantes. Nessas últimas, os sintomas mais graves incluem insuficiência hepática e renal, hemorragias e queda na frequência dos batimentos cardíacos.

V. Como não existe tratamento específico para a febre amarela, a vacinação deve ser feita obrigatoriamente nas pessoas que trabalham ou residem em regiões onde essa doença se manifesta (ou as que pretendam viajar a tais regiões), além das medidas de isolamento de doentes e erradicação dos mosquitos e macacos.

Está(ão) correta(s) apenas

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

B2362 - (Enem PPL)

No ano de 2009, registrou-se um surto global de gripe causada por uma variante do vírus Influenza A, designada H1N1. A Organização Mundial de Saúde (OMS) solicitou que os países intensificassem seus programas de prevenção para que não houvesse uma propagação da doença. Uma das ações mais importantes recomendadas pela OMS era a higienização adequada das mãos, especialmente após tossir e espirrar. A ação recomendada pela OMS tinha como objetivo

- a) reduzir a reprodução viral.
- b) impedir a penetração do vírus pela pele.
- c) reduzir o processo de autoinfecção viral.
- d) reduzir a transmissão do vírus no ambiente.
- e) impedir a seleção natural de vírus resistentes.

B2516 - (Facisa)



A estrutura corporal mencionada na charge também aparece em grupos denominados de

- a) amebozoa.
- b) sporozoa.
- c) mastigophora.
- d) dinophyta.
- e) apicomplexa.

B2462 - (Ufjf)

A presença de cianotoxinas em mananciais de abastecimento público tem se tornado um problema crescente no Brasil e existe uma preocupação, tanto dos governantes quanto da opinião pública, de que estas toxinas possam afetar a saúde humana, seja através do consumo de água contaminada, seja através do consumo de pescado. A ocorrência de casos de contaminação de humanos por água de abastecimento público já é um fato no Brasil, como a tragédia ocorrida em Caruaru (PE) em 1996 e um episódio de intoxicação de pacientes de hemodiálise no Rio de Janeiro em 2001.

FERRÃO-FILHO, A.S. et al. Florações de cianobactérias tóxicas no Reservatório do Funil: dinâmica sazonal e consequências para zooplâncton. Oecologia brasiliensis, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 346-365, fev. 2009.

As cianotoxinas são substâncias tóxicas produzidas por cianobactérias. Sobre cianobactérias, é correto afirmar que:

- a) são sempre organismos marinhos.
- b) não fixam nitrogênio, pois não habitam os solos.
- c) são autótrofas fotossintetizantes, com clorofila a como pigmento principal.
- d) estão incluídas no Reino Plantae, uma vez que cianobactérias ancestrais deram origem aos vegetais terrestres.
- e) são organismos eucariontes autótrofos.

B2358 - (Unp)

Desde o ano passado, o brasil enfrenta uma epidemia de zika, uma doença muito parecida com a dengue, porém mais branda. Os principais sintomas são febre, dor de cabeça e no corpo e manchas avermelhadas na pele. Hoje já existe uma vacina contra a dengue que teve sucesso em testes realizados em humanos. A empresa francesa Sanofi Pasteur conseguiu criar uma vacina com o vírus atenuado da dengue, sendo esta eficaz contra os 4 tipos existentes de dengue.

Fonte: <http://www.gazetadopovo.com.br/saude/teste-final-confirma-eficacia-de-vacina-da-sanofi-contra-dengue-ecvpbt3esu3leng24y0mvi>.

Sabendo que a dengue e a zika são doenças com sintomatologia muito parecida, podemos afirmar:

- a)** A vacina produzida para a dengue é capaz de imunizar contra a zika, uma vez que o vetor das doenças é o mesmo.
- b)** A vacina produzida para a dengue é capaz de imunizar contra a zika, uma vez que o agente etiológico das doenças é o mesmo.
- c)** A vacina produzida para a dengue não é capaz de imunizar contra a zika, uma vez que os agentes etiológicos são diferentes.
- d)** A vacina produzida para a dengue não é capaz de imunizar contra a zika, uma vez que o vetor é o mesmo.

B2446 - (Uemg)

Leia o texto a seguir:

ESTUDO: BACTÉRIA *E. COLI* ALEMÃ ERA COMBINAÇÃO DE 2 VARIANTES

22/6/2011 • 10h46 • atualizado às 11h20

A agressiva *E. coli* que causou 39 mortes na Alemanha é uma combinação de duas variantes desta bactéria que multiplicava as complicações renais, sanguíneas e cardíacas, publicou nesta quarta-feira uma equipe de cientistas alemães na revista "The Lancet Infectious Diseases". Concretamente, os analistas da Universidade de Münster confirmaram que a nova variante, a *E. coli* O104:H4, uniu os prejudiciais efeitos para a saúde da *E. coli* enterohemorrágica, que tem a perigosa toxina "Shiga", com a *E. coli* enteroaggregativa, especialmente capacitada para aderir uma vez dentro do intestino.

disponível em

<http://noticias.terra.com.br/mundo/noticias/0,,OI5200074-EI8142,00>.

Estudo+bacteria+Ecoli+alema+era+combinacao+de+variantes.html
- fragmentos. Acesso em 4/8/2011.

Considerando que a *E. coli* 0104:H4 surgiu por recombinações entre cepas vivas, a sua origem pode ser explicada pelo processo de

- a)** fecundação.
- b)** conjugação.
- c)** transdução.
- d)** transformação.

B2342 - (Fip)

Sobre a dengue, pode-se afirmar:

- I. A transmissão da dengue ocorre mediante a picada do mosquito *Aedes aegypti* infectado.
- II. A dengue hemorrágica comumente acomete a quem já teve a doença na sua forma clássica.
- III. Apenas as fêmeas do gênero *Aedes* são capazes de transmitir a dengue.

Est(á)ão correta(s) apenas

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

B2474 - (Uema)

"Ele estava sem reação, todo mole, com olhos grandes e abertos. Não expressava sentimentos e quando perguntamos onde estava doendo, ele bem devagar colocou a mão na cabeça".

Midia News. 13 set. 2011 (adaptado).

Essa foi a descrição para um funcionário vítima da meningite do tipo C depois de confirmado o surto no complexo hoteleiro da Costa de Sauípe-BA. A meningite meningocócica é uma infecção bacteriana nas membranas que revestem o sistema nervoso central, tendo como agente etiológico e modo de transmissão, respectivamente

- a)** *Clostridium botulinum* e inalação de gotículas espalhadas no ar liberadas por pessoas infectadas.
- b)** *Bordetella pertussis* e inalação de secreção bucal e nasal de pessoas infectadas.
- c)** *Neisseria menigitidis* e ingestão de água e alimentos contaminados.
- d)** *Neisseria menigitidis* e inalação de secreção bucal e nasal de pessoas infectadas.
- e)** *Bordetella pertussis* e ingestão de água e alimentos contaminados.

B2537 - (Unp)

Os jornais de todo o mundo noticiaram os nomes dos vencedores do prêmio Nobel de Medicina em 2015. Dividiram o prêmio os pesquisadores Willian C. Campbell, Satoshi Omura e Youyou Tu. Os três cientistas ganharam porque fizeram valiosas contribuições para o combate de doenças debilitantes causadas por parasitas, dentre elas a malária. Sobre a malária é correto afirmar:

- a)** É transmitida ao homem quando machos do mosquito do gênero *Anopheles* inoculam esporozoítos infectantes durante o seu repasto sanguíneo.
- b)** É transmitida ao homem quando machos do mosquito do gênero *Anopheles* inoculam merozoítos infectantes durante o seu repasto sanguíneo.
- c)** É transmitida ao homem quando fêmeas do mosquito do gênero *Anopheles* inoculam esporozoítos infectantes durante o seu repasto sanguíneo.
- d)** É transmitida ao homem quando fêmeas do mosquito do gênero *Anopheles* inoculam merozoítos infectantes durante o seu repasto sanguíneo.

B2323 - (Uel)

Leia o texto a seguir.

"Faz um século que a comunidade científica muda repetidamente de ideia sobre a natureza dos vírus. Vistos originalmente como venenos, depois como formas de vida e mais tarde como substâncias químicas biológicas, considera-se hoje que os vírus estejam numa região cinzenta entre o vivo e o não vivo. Só conseguem se replicar com a ajuda de células vivas e podem afetar profundamente o comportamento delas. A categorização dos vírus como seres sem vida durante a maior parte da história da biologia moderna teve uma consequência indesejada: levou os pesquisadores a ignorá-los no estudo da evolução. Finalmente, no entanto, os cientistas estão começando a entendê-lo como peças fundamentais da história da vida".

Fonte: VILLARREAL, L.P. Ameaça Fantasma. Scientific American Brasil. Ano 3, nº 32, Janeiro de 2005. p. 61.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, é correto afirmar.

- a) Nos vírus, a síntese de ácidos nucléicos, proteínas e outras atividades bioquímicas que possibilitem a sua multiplicação independem da célula hospedeira.
- b) Um vírus pode replicar-se para produzir milhares de partículas virais filhas e essa replicação se dá por fissão binária e nas formas mais evoluídas pela mitose.
- c) As encefalopatias espongiformes transmissíveis, como por exemplo, a doença da "vaca louca", são causadas por um vírus que apresenta RNA.
- d) Os retrovírus, como por exemplo o causador da hepatite B, são assim chamados porque o DNA genômico é transcrito em RNA.
- e) A enorme população dos vírus, combinada com suas taxas aceleradas de replicação e mutação, faz deles uma das maiores fontes de variação genética.

B2455 - (Uel)

Duas bactérias isoladas em laboratório apresentaram as seguintes características metabólicas. A bactéria x utiliza CO₂ como única fonte de carbono e usa energia luminosa para produção de ATP. A bactéria y utiliza compostos orgânicos como fonte de carbono e produz ATP pela oxidação de substratos orgânicos. Considerando estas informações, conclui-se que x e y são, respectivamente:

- a) Quimioautotrófico e Fotoheterotrófico.
- b) Quimioheterotrófico e Fotoautotrófico.
- c) Fotorganotrófico e Quimioautotrófico.
- d) Fotoheterotrófico e Quimioautotrófico.
- e) Fotoautotrófico e Quimioheterotrófico.

B2585 - (Uece)

Independentemente da complexidade, existem estruturas nos organismos responsáveis por realizar funções metabólicas fundamentais à sobrevivência nas mais variadas situações. Se compararmos um mamífero a uma euglena, podemos identificar estruturas presentes no animal e no protozoário que exercem funções semelhantes. Numere a Coluna II de acordo com a Coluna I, identificando as estruturas que exercem funções semelhantes.

COLUNA I – MAMÍFERO

1. Pata
2. Boca
3. Cérebro
4. Ânus
5. Olho

COLUNA II – PROTOZOÁRIO

- (_) poro excretor
- (_) estigma
- (_) flagelo
- (_) citóstoma
- (_) núcleo

Assinale a alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo.

- a) 4, 5, 1, 3, 2.
- b) 4, 5, 1, 2, 3.
- c) 3, 1, 5, 4, 2.
- d) 4, 2, 1, 5, 3.

B2444 - (Uel)

A resistência às drogas antimicrobianas é um problema sério no combate às infecções. A principal causa do aparecimento de organismos resistentes é o uso excessivo e inapropriado dos antibióticos, o que resulta na seleção de cepas de bactérias resistentes. Além disso, a resistência aos antimicrobianos pode ser passada de uma bactéria para outra por meio da transferência de material genético. Baseado no texto e nos conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa que apresenta a estrutura que contém genes de resistência a antimicrobianos:

- a) Pili.
- b) Cápsula.
- c) Plasmídeo.
- d) Flagelo.
- e) Membrana citoplasmática.

B2549 - (Unifor)

Considere a seguinte lista de organismos e a de diferenciações celulares a seguir:

- I. amebas
- II. paramécios

III. tripanossomos

- a. cílios
- b. flagelos
- c. pseudópodes

Assinale a alternativa que apresenta a associação correta:

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

B2616 - (Uninassau)

Uma pessoa vai ao pneumologista com uma tosse seca e persistente. Também há queixa de dores de cabeça, febre e fraqueza. Durante a anamnese o paciente relata que pratica espeleologia (exploração de cavernas) e o médico decide solicitar um hemograma e a administração de um antibiótico. O hemograma relata uma anemia e elementos leveduriformes nos monócitos. Não houve resposta positiva ao antibiótico. Qual das infecções a seguir é a mais provável causa da doença do paciente?

- a) Tuberculose.
- b) Difteria.
- c) Histoplasmosse.
- d) Febre maculosa.
- e) Gripe suína.

B2372 - (Uece)

Apesar de ser uma doença que para muitos parece estar há muito controlada, a raiva continua a fazer vítimas. O Estado do Ceará registrou somente este ano seis casos de óbito por raiva humana, colocando o nosso Estado em primeiro lugar na casuística brasileira da doença. Com relação a esta zoonose é correto afirmar que:

- a) O cão raivoso pode transmitir a doença por mais de cinco anos.
- b) O agente etiológico da raiva é uma bactéria Gram Positiva, presente na saliva do animal infectado.
- c) No Brasil, os morcegos são os principais responsáveis pela manutenção do ciclo silvestre.
- d) A letalidade dentre as pessoas que desenvolvem os sinais clínicos da doença é de cerca de 50%.

B2491 - (Unesp)

As chamadas Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs) também são transmitidas por outras vias, além da relação sexual. O quadro apresenta algumas DSTs (linhas de mesma numeração indicam a mesma doença).

DST

- 1. Sífilis
- 2. Cancro mole (cancro venéreo simples, cavalo)
- 3. Aids (síndrome da imunodeficiência adquirida)
- 4. Gonorreia (blenorragia)
- 5. Condiloma acuminado (crista de galo, HPV)

AGENTE INFECCIOSO

- 1. Bactéria *Treponema pallidum*
- 2. Bactéria *Haemophilus ducreyi*
- 3. Vírus da imunodeficiência humana – HIV
- 4. Bactéria *Neisseria gonorrhoeae*
- 5. Papiloma vírus humano – HPV

SINTOMAS

- 1. Lesões nos órgãos genitais, na pele e nas mucosas. Pode afetar o sistema nervoso.
- 2. Lesões nos órgãos genitais, mais frequentemente no homem.
- 3. Ataque às células do sistema imunitário ocasionando imunodeficiência e infecções oportunistas.
- 4. Ardor ao urinar e secreção uretral de cor amarelada. Nos bebês, pode levar à cegueira.
- 5. Lesões em forma de crista nos órgãos genitais. Pode levar ao câncer nos órgãos genitais e no ânus.

Suponha que Júlio adquiriu uma DST através de transfusão sanguínea, que Paulo adquiriu uma DST ainda no ventre materno e que Adriano teve uma DST que só se adquire por relação sexual. As DSTs de Júlio, Paulo e Adriano podem ser, respectivamente,

- a) cancro mole, aids e condiloma acuminado.
- b) condiloma acuminado, gonorreia e sífilis.
- c) aids, sífilis e cancro mole.
- d) gonorreia, condiloma acuminado e aids.
- e) sífilis, cancro mole e gonorreia.

B2540 - (Enem)

A sombra do cedro vem se encostar no cocho. Primo Ribeiro levantou os ombros; começa a tremer. Com muito atraso. Mas ele tem no baço duas colmeias de bichinhos maldosos, que não se misturam, soltando enxames no sangue em dias alternados. E assim nunca precisa de passar um dia sem tremer.

ROSA, J.G. Sagarana. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

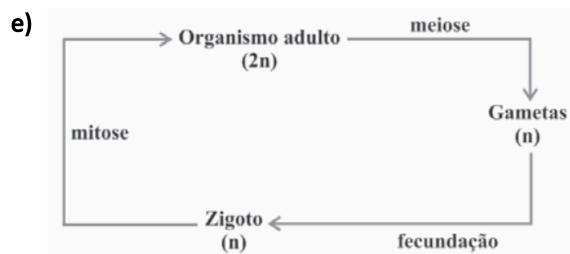
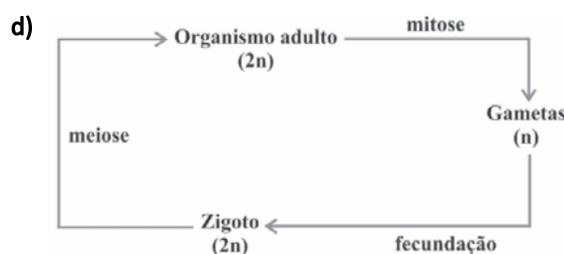
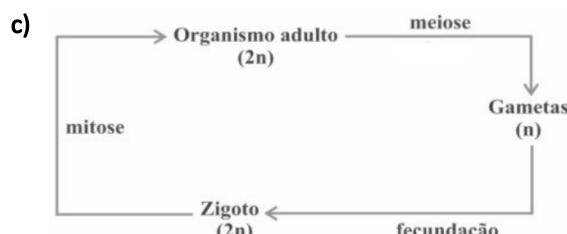
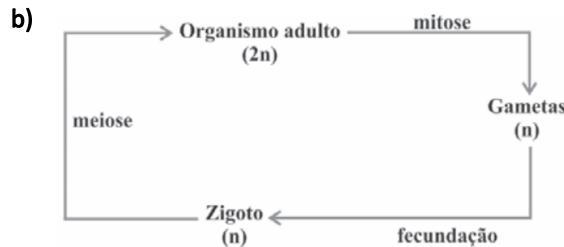
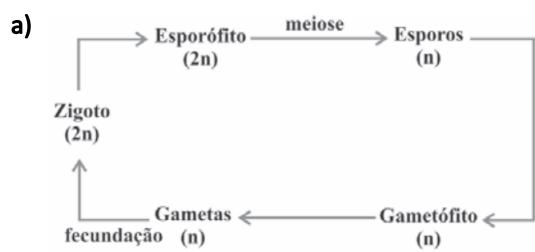
O texto de João Guimarães Rosa descreve as manifestações das crises paroxísticas da malária em seu personagem. Essas se caracterizam por febre alta, calafrios, sudorese intensa e tremores, com intervalos de 48 h ou 72 h, dependendo da espécie de *Plasmodium*. Essas crises periódicas ocorrem em razão da

- a)** lise das hemárias, liberando merozoítos e substâncias denominadas hemozoínas.
- b)** invasão das hemárias por merozoítos com maturação até a forma esquizonte.
- c)** reprodução assexuada dos esporozoítos no fígado do indivíduo infectado.
- d)** liberação de merozoítos dos hepatócitos para a corrente sanguínea.
- e)** formação de gametócitos dentro das hemárias.

B2576 - (Enem)

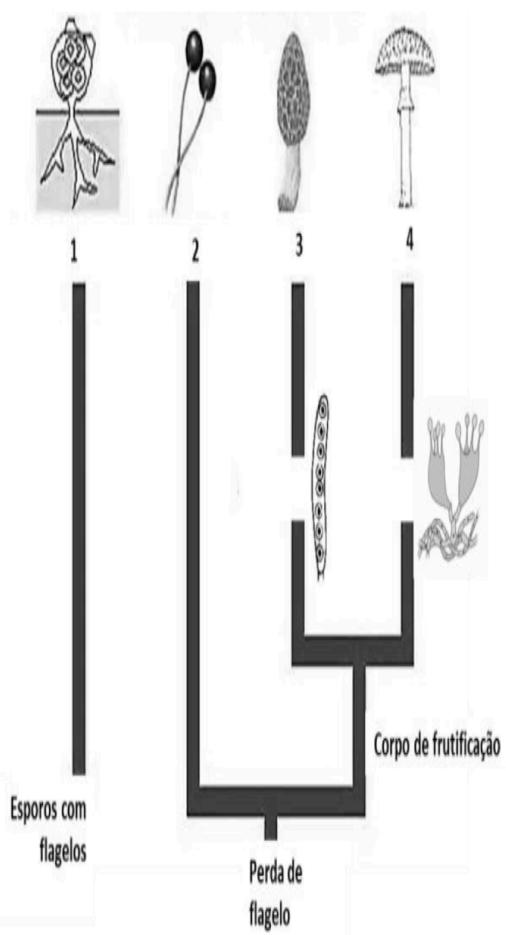
Os seres vivos apresentam diferentes ciclos de vida, caracterizados pelas fases nas quais gametas são produzidos e pelos processos reprodutivos que resultam na geração de novos indivíduos. Considerando-se um modelo simplificado padrão para geração de indivíduos viáveis, a alternativa que corresponde ao observado em seres humanos é:

Disponível em: www.infoescola.com (adaptado).



B2624 - (Fps)

Provavelmente os fungos evoluíram dos mesmos ancestrais que deram origem aos animais. Algumas especificidades que caracterizam esses organismos – estrutura somática representada pela hifa, reprodução por meio de esporos e nutrição por absorção de nutrientes do meio em que vivem – surgiram ao longo do tempo. A classificação dos fungos está em constante variação, porém quatro grupos são considerados como pertencentes ao Reino Fungi. Observe o cladograma abaixo que representa uma das propostas de classificação dos fungos com base em relações filogenéticas.



Com base nas características contidas no cladograma, assinale a alternativa que indica corretamente os grupos de fungos representados pelos números 1, 2, 3 e 4.

- a) 1 – Chytridiomycota; 2 – Zygomycota; 3 – Ascomycota; 4 – Basidiomycota.
- b) 1 – Ascomycota; 2 – Chytridiomycota; 3 – Zygomycota; 4 – Basidiomycota.
- c) 1 – Chytridiomycota; 2 – Basidiomycota; 3 – Ascomycota; 4 – Zygomycota.
- d) 1 – Ascomycota; 2 – Basidiomycota; 3 – Chytridiomycota; 4 – Zygomycota.
- e) 1 – Zygomycota; 2 – Chytridiomycota; 3 – Basidiomycota; 4 – Ascomycota.

B2430 - (Uece)

Pode-se afirmar corretamente, que o tipo de organismo procarionte que obtém energia por quimiossíntese a partir da energia geotérmica emanada nas profundezas oceânicas, onde a luz do sol não penetra é um(a)

- a) protista.
- b) arqueobactéria.
- c) cianobactéria.
- d) eubactéria.

B2311 - (Fuvest)

Um argumento correto que pode ser usado para apoiar a ideia de que os vírus são seres vivos é o de que eles

- a) não dependem do hospedeiro para a reprodução.
- b) possuem número de genes semelhante ao dos organismos multicelulares.
- c) utilizam o mesmo código genético das outras formas de vida.
- d) sintetizam carboidratos e lipídios, independentemente do hospedeiro.
- e) sintetizam suas proteínas independentemente do hospedeiro.

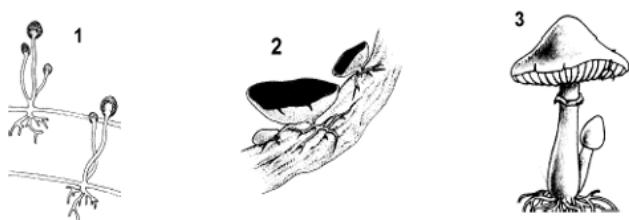
B2597 - (Unesp)

No sistema de classificação de Lineu, os fungos eram considerados vegetais inferiores e compunham o mesmo grupo do qual faziam parte os musgos e as samambaias. Contudo, sistemas de classificação modernos colocam os fungos em um reino à parte, reino Fungi, que difere dos vegetais não apenas por não realizarem fotossíntese, mas também porque os fungos

- a) são procariontes, uni ou pluricelulares, enquanto os vegetais são eucariontes pluricelulares.
- b) são exclusivamente heterótrofos, enquanto os vegetais são autótrofos ou heterótrofos.
- c) não apresentam parede celular, enquanto todos os vegetais apresentam parede celular formada por celulose.
- d) têm o glicogênio como substância de reserva energética, enquanto nos vegetais a reserva energética é o amido.
- e) reproduzem-se apenas assexuadamente, enquanto nos vegetais ocorre reprodução sexuada ou assexuada.

B2620 - (Ufc)

As figuras abaixo mostram indivíduos representantes do reino Fungi.



Assinale a alternativa que contém os nomes dos indivíduos 1, 2 e 3, respectivamente.

- a) Zigmocetos, basidiomicetos e ascomicetos.
- b) Basidiomicetos, ascomicetos e zigmocetos.
- c) Ascomicetos, basidiomicetos e zigmocetos.
- d) Basidiomicetos, zigmocetos e ascomicetos.
- e) Zigmocetos, ascomicetos e basidiomicetos.

B2525 - (Fsm)

A doença do sono é transmitida pela picada da mosca *Glossina palpalis* e causada pelo protozoário:

- a) *Trypanosoma gambiense*.
- b) *Giardia lamblia*.
- c) *Trypanosoma cruzi*.
- d) *Leishmania braziliensis*.
- e) *Toxoplasma gondii*.

B2522 - (Enem)

A doença de Chagas afeta mais de oito milhões de brasileiros, sendo comum em áreas rurais. É uma doença causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e transmitida por insetos conhecidos como barbeiros ou chupanças. Uma ação do homem sobre o meio ambiente que tem contribuído para o aumento dessa doença é

- a) o consumo de carnes de animais silvestres que são hospedeiros do vetor da doença.
- b) a utilização de adubos químicos na agricultura que aceleram o ciclo reprodutivo do barbeiro.
- c) a ausência de saneamento básico que favorece a proliferação do protozoário em regiões habitadas por humanos.
- d) a poluição dos rios e lagos com pesticidas que exterminam o predador das larvas do inseto transmissor da doença.
- e) o desmatamento que provoca a migração ou o desaparecimento dos animais silvestres dos quais o barbeiro se alimenta.

B2498 - (Ufrgs)

O Programa Nacional de Imunização do Ministério da Saúde disponibiliza, na rede pública, vacinas imprescindíveis para a saúde de crianças de diferentes idades. Assinale a alternativa que apresenta apenas doenças virais que podem ser prevenidas pelo uso de vacinas previstas pelo programa citado.

- a) tuberculose – hepatite B – difteria – meningite.
- b) poliomielite – tétano – pneumonia – febre amarela.
- c) sarampo – febre tifoide – coqueluche – hepatite B.
- d) poliomielite – rubéola – caxumba – sarampo.
- e) difteria – tétano – coqueluche – varicela.

B2548 - (Fip)

Analise as assertivas abaixo, sobre a toxoplasmose humana.

- I. As principais fontes de infecção da toxoplasmose humana são a ingestão de carne crua ou mal cozida e a ingestão de oocistos eliminados pelas fezes de felinos, principalmente o gato doméstico.
- II. Os hospedeiros definitivos da forma sexuada do *Toxoplasma gondii* são os canídeos, principalmente os cães domésticos, que são os principais reservatórios da infecção.
- III. A toxoplasmose apresenta sintomatologia diversa, podendo variar de um estado febril agudo, a uma linfadenopatia e dificuldade para enxergar.

Está (ão) correta(s) apenas:

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

B2319 - (Unichristus)

A composição de certo ácido nucleico apresenta 30% de adenina, 20% de guanina, 10% de timina e 40% de citosina. Em relação a esse polímero, podemos afirmar, corretamente, que

- a) não é uma molécula de DNA, uma vez que não apresenta o princípio de paridade.
- b) sendo uma molécula de fita simples, provavelmente é um RNAm.
- c) pode ser DNA de fita simples pertencente a um vírus.
- d) esse polímero não existe.
- e) trata-se de DNA pertencente a um procariota.

B2431 - (Uece)

Examine as afirmativas abaixo, referentes à presença de arqueobactérias:

- I. Encontram-se no leite durante o processo de fabricação de iogurtes;
- II. Estão presentes no ar, provocando infecções respiratórias;
- III. No intestino dos ruminantes são responsáveis pela produção do gás metano;

Marque a opção que contém somente afirmativa(s) verdadeira(s):

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

B2485 - (Fuvest)

O botulismo provocou a morte de 1,1 mil cabeças de gado, no último mês de agosto, numa fazenda em Mato Grosso do Sul. A suspeita clínica inicial foi confirmada pelo exame das amostras de grãos úmidos de milho fornecidos aos animais, demonstrando a presença da toxina botulínica, que é produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*. Considerando que a toxina botulínica bloqueia a transmissão neuromuscular, a morte dos animais deve ter sido decorrente de

- a) infecção generalizada.
- b) hemorragia interna.
- c) desidratação provocada por diarreia.
- d) acidente vascular cerebral.
- e) parada respiratória.

B2481 - (Uece)

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica que afeta pele e nervos. Segundo dados recentes da Organização Mundial da Saúde, o Brasil tem a segunda maior endemidade do Mundo, ficando atrás apenas da Índia. O agente causador desta doença é um bacilo denominado *Mycobacterium leprae*. Dentre as doenças relacionadas abaixo, a que possui agente etiológico pertencente ao mesmo gênero da hanseníase é o(a):

- a) tuberculose.
- b) cólera.
- c) pneumonia.
- d) tétano.

B2345 - (Unesp)

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 conteúdo 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, consequentemente, 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.

B2330 - (Uerj)

A síndrome conhecida como "vaca louca" é uma doença infecciosa que ataca o sistema nervoso central de animais e até do homem. O agente infeccioso dessa doença é um príon - molécula normal de células nervosas – alterado em sua estrutura tridimensional. Os príons assim alterados têm a propriedade de transformar príons normais em príons infecciosos. Os príons normais são digeridos por enzimas do tipo da tripsina. Curiosamente, os alterados não o são, o que, entre outras razões, permite a transmissão da doença por via digestiva. Tais dados indicam que a molécula do príon é de natureza:

- a) glicolipídica.
- b) polipeptídica.
- c) polissacáridica.
- d) oligonucleotídica.

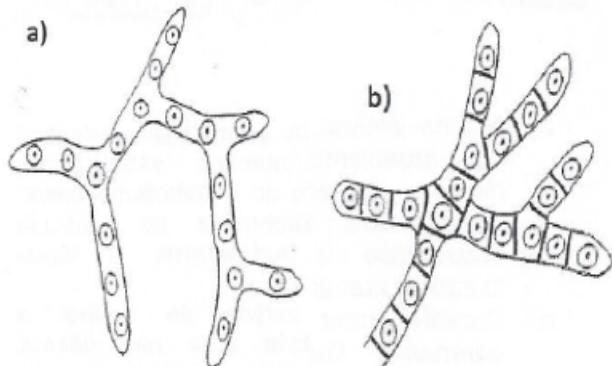
B2410 - (Fuvest)

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

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

B2604 - (Fsm)

O reino dos fungos abrange uma enorme diversidade e táxons, com ecologias, estratégias de ciclos de vida e morfologia variadas. Contudo, pouco se sabe da verdadeira biodiversidade do Reino Fungi, que se estima incluir 1,5 milhão de espécies, com apenas cerca de 5% destas formalmente classificadas. Sobre as características dos fungos e ainda, de acordo com a figura abaixo, marque a opção correta:



- a) As hifas representadas na figura acima são classificadas como hifas septadas (a) e hifas cenocíticas (b).
- b) O conjunto de hifas é chamado de corpos de frutificação.
- c) O micélio pode ser reprodutivo ou vegetativo, sendo o vegetativo formado por hifas que têm como função retirar o alimento necessário para a sobrevivência do fungo.
- d) Os fungos são procariontes e unicelulares.
- e) A parede celular dos fungos é composta basicamente por peptidioglicano.

B2603 - (Cesmac)

O Pano-Branco é uma micose de pele comum, causada pela levedura *Malassezia furfur*. Sobre este organismo, é correto afirmar que:

- a) pode ser uni ou multicelular.
- b) é formado por hifas e micélios.
- c) realiza fotossíntese.
- d) possui digestão extracelular.
- e) utiliza flagelos para locomoção.

B2379 - (Unichristus)

O Ministério da Saúde anunciou na manhã desta terça-feira (1/3/2012) que os casos notificados de dengue no Brasil foram reduzidos em 66% no começo do ano. Apenas os Estados de Mato Grosso, Pernambuco e Tocantins registraram crescimento no número de diagnósticos da doença em relação a 2011. Com um aumento de 238% nos casos, Tocantins já apresenta um quadro de epidemia. Os dados preliminares do Ministério mostram que até o dia 18 de fevereiro foram registrados em todo o País cerca de 57 mil casos da doença. Em 2011, foram 166 mil. Os casos graves e mortes relacionados à dengue também diminuíram. Neste ano foram confirmados cinco óbitos, contra 181 no mesmo período do ano passado.

Fonte: <http://diariodonordeste.globo.com/noticia.asp?codigo=335734&modulo=966>

Com relação à doença citada no texto, pode-se inferir que

- a) o agente etiológico é um inseto holometábolo e de hábitos noturnos.
- b) existem, no Brasil, atualmente, os sorotipos DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4.
- c) a redução dos casos notificados no Brasil deve-se à intensificação da imunização ativa artificial.
- d) a transmissão ocorre por contato direto de um doente ou de suas secreções com uma pessoa sadia.
- e) o uso de analgésicos à base de ácido acetilsalicílico é um método eficiente no combate aos sintomas dessa virose.

B2514 - (Upe)

No reino Protista, todos os organismos são (1). As algas protistas são (2) classificadas de acordo com (3). Os protozoários, em relação à nutrição, são todos (4), obtendo o alimento do meio por (5) ou absorção.

A seguir, assinale a alternativa que contém as palavras que preenchem corretamente as lacunas do texto acima.

- a)** 1-procariontes; 2-fotossintetizantes; 3-sua coloração; 4-parasitas; 5-fagocitose.
- b)** 1-unicelulares; 2-quimiossintetizantes; 3-sua morfologia; 4-parasitas; 5-ingestão.
- c)** 1-procariontes; 2-unicelulares; 3-seus pigmentos; 4-autótrofos; 5-quimiossíntese.
- d)** 1-eucariontes; 2-unicelulares; 3-sua morfologia; 4-quimiossintetizantes; 5-fagocitose.
- e)** 1-eucariontes; 2-fotossintetizantes; 3-seus pigmentos; 4-heterótrofos; 5-ingestão.

B2554 - (Uece)

Em uma aula de zoologia, o professor perguntou qual seria a correspondência possível entre os órgãos de animais superiores e as organelas nos protistas. A resposta correta foi:

- a)** vacúolo digestivo corresponde ao estômago; citóstoma, à boca; e citopígeo, ao ânus.
- b)** vacúolo digestivo corresponde à boca; citóstoma, ao ânus; e citopígeo, ao estômago.
- c)** vacúolo digestivo corresponde ao ânus; citóstoma, ao estômago; e citopígeo, à boca.
- d)** vacúolo digestivo corresponde ao estômago; citóstoma, ao ânus; e citopígeo à boca.

B2389 - (Uncisal)

Hepatite é uma doença viral causada pelos vírus A (picornavirus), B (hepatnavírus), 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.

B2433 - (Fip)

A grande quantidade de CO₂ contribui para um intenso efeito estufa, que resulta em elevada temperatura, fato também incompatível com a vida. No entanto, existem microrganismos, como as bactérias, capazes de viver em condições extremas. Estes agentes em tais condições, são:

- a)** Metanogênicos.
- b)** Astrobiológicos.
- c)** Extraterrestres.
- d)** Extremófilos.
- e)** Halofílicos.

B2295 - (Fmo)

Segundo relatório da Organização Mundial de Saúde, morreram no mundo, em 2015, cerca de 56,4 milhões de pessoas, sendo diarreias gastrintestinais a segunda causa mais prevalente dentre países pobres. Considerando que tais doenças são geralmente causadas por bactérias, vírus e parasitas eucariontes transmitidos através da água ou alimentos contaminados, é correto afirmar que tais micróbios possuem em comum, além de outras características, a capacidade de:

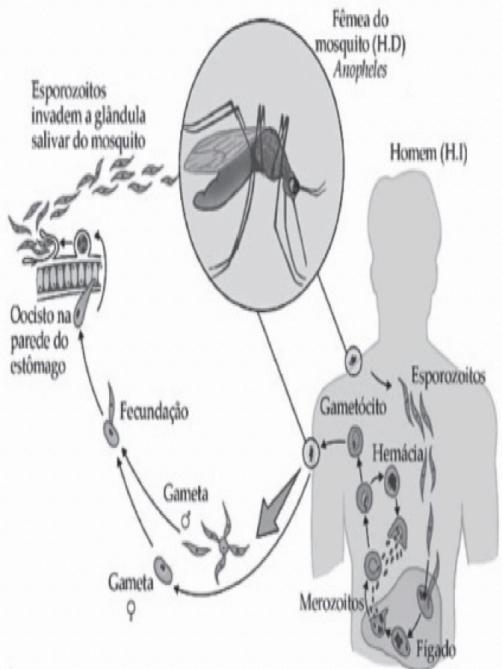
- a)** produzir toxinas.
- b)** infectar células estomacais.
- c)** multiplicação intracelular.
- d)** disseminação via fecal-oral.
- e)** resistência aos antibióticos.

B2545 - (Unifor)

A malária é uma das doenças tropicais mais perigosas, e apesar de não ser uma ameaça, em todos os locais, é uma doença de risco para as pessoas que vivem ou viajam para áreas endêmicas. Causada pelo parasita *Plasmodium*, transmitido por mosquitos, matou 548 mil pessoas em todo o mundo em 2013, a maioria na África, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). Crianças menores de cinco anos representam pelo menos 75% dessas mortes.

Fonte: <http://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/afp/2015/04/24/vacina-contra-malaria-oferece-protecao-parcial-diz-estudo.htm>. Acesso em 25 abr. 2015.
(com adaptações)

Ciclo vital de *Plasmodium vivax*, mostrando as várias formas do protozoário no organismo do mosquito e no homem.



Fonte: <http://interna.coceducacao.com.br/ebook/content/pictures/2002-11-142-05-1001.jpg>

Considerando o contexto acima, é correto afirmar que

- a) a malária é causada pelo protozoário *Plasmodium* e dentre as espécies existentes a única que acomete o homem é *Plasmodium vivax*.
- b) na sua atividade hematófaga, o mosquito pode ingerir também merozoitos e gametócitos, e ambos se desenvolverão no inseto.
- c) no tubo digestivo do mosquito, os merozoitos fundem-se e formam zigotos, que se fixam na parede gástrica, e desenvolvem-se em cistos.
- d) o mosquito pode, pela saliva, introduzir os esporozoitos em outro indivíduo ao picá-lo, transmitindo assim a malária.
- e) no ciclo vital do *Plasmodium*, o homem é o hospedeiro definitivo, pois é neste que se desenvolve a doença.

B2351 - (Fps)

“A Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo vai ampliar, a partir desta quarta-feira (7), a vacinação contra a febre amarela em bairros das zonas Leste e Sul da cidade. A inclusão foi definida devido a recentes casos de morte de macacos pela doença, confirmadas nos distritos de Santo Amaro e Campo Grande, já dentro da segunda fase da campanha no início de fevereiro”

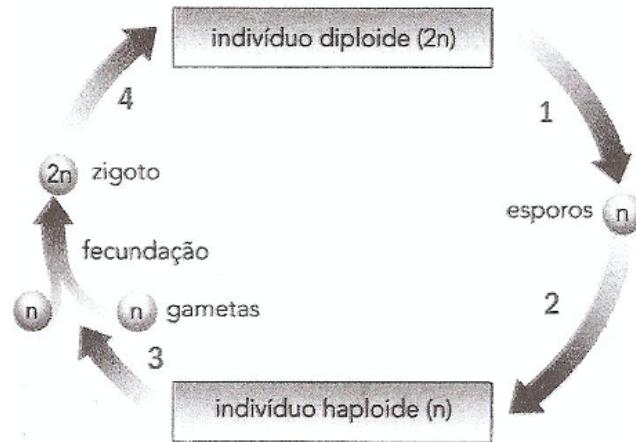
Disponível em: [\(Adaptado\).](https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/prefeitura-de-sp-amplia-vacinacao-contra-fебre-amarela-em-bairros-das-zonas-sul-e-leste.ghtml)

Em relação à febre amarela, doença que vem causando preocupação às autoridades do sistema de saúde do Brasil, é incorreto afirmar que:

- a) a transmissão urbana se dá através da picada de mosquitos *Aedes aegypti*.
- b) é uma doença infecciosa grave, causada por vírus e transmitida por macacos silvestres.
- c) no ciclo silvestre, em áreas florestais, o vetor é principalmente o mosquito do gênero *Haemagogus*.
- d) é transmitida por vetores que podem estar em áreas urbanas ou em áreas silvestres.
- e) a prevenção se dá por meio do combate aos mosquitos e pela vacinação.

B2580 - (Facisa)

A ilustração seguinte resume esquematicamente o ciclo de vida haplonte-diplonte.



Os eventos que ocorrem nos intervalos 1 – 2 – 3 e 4 são, respectivamente,

- a) meiose – mitoses – meiose – mitoses.
- b) meiose – mitoses – mitoses – mitoses.
- c) mitoses – mitoses – meiose – meiose.
- d) meiose – meiose – mitoses – mitoses.
- e) mitoses – meiose – mitoses – meiose.

B2581 - (Fip)

O ciclo diplionte (do grego *diplo*, duplo, dois) apresenta duas formas de vidas adultas: uma haploide e uma diploide. Esse tipo de reprodução denomina-se:

- a) Haplóbiontes.
- b) Diplobionte.
- c) Gametogênese.
- d) Sexuada.
- e) Alternância de gerações.

B2610 - (Unesp)

O cogumelo shimeji (*Pleurotus ostreatus*) aos poucos vai se incorporando à culinária das grandes cidades brasileiras. Encontrado facilmente em supermercados, é usado como

principal ingrediente de molhos, refogados, risotos e outros pratos.



<http://cogumelos.ind.br>.

Sobre o cogumelo shimeji, foram feitas as assertivas:

1. Trata-se de um fungo, um organismo heterótrofo que não faz fotossíntese e não produz seu próprio alimento.
2. Por ser um fungo, não sintetiza proteínas e carboidratos, tendo baixo valor nutricional.

Sobre essas assertivas, é correto dizer que

- a) ambas estão corretas, e a segunda assertiva não é consequência da primeira, uma vez que a fotossíntese não é condição para a síntese de proteínas.
- b) ambas estão erradas, pois os fungos são organismos autótrofos que sintetizam seu próprio alimento, são ricos em carboidratos e proteínas e têm grande valor nutricional.
- c) a primeira está errada e a segunda está correta, pois, embora sejam fungos e não realizem fotossíntese, os cogumelos são autótrofos e sintetizam seu próprio alimento.
- d) ambas estão corretas, e a segunda delas é consequência da primeira, uma vez que organismos que não fazem fotossíntese não sintetizam proteínas e carboidratos.
- e) a primeira está correta e a segunda está errada, uma vez que, embora não realizem fotossíntese, os fungos sintetizam proteínas e carboidratos.

B2544 - (Unesp)

Leia os versos da música Águas de Março, de Tom Jobim, para responder à questão:

É pau, é pedra, é o fim do caminho
É um resto de toco, é um pouco sozinho
É um passo, é uma ponte, é um sapo, é uma rã
É um belo horizonte, é uma febre terçã
São as águas de março fechando o verão
É a promessa de vida no teu coração
www.radio.uol.com.br.

O sapo, a rã e a febre terçã não fazem parte dos versos apenas por uma necessidade de rima, também têm relação com as chuvas que caem em regiões de clima tropical. A febre terçã, a qual um dos versos se refere, é um sintoma característico da

- a) malária, adquirida pela picada de mosquitos que ocorrem em regiões quentes e úmidas.
- b) febre tifoide, adquirida por ingestão de água de poços e açudes que receberam águas trazidas pelas enxurradas e contaminadas por fezes de pessoas infectadas.
- c) dengue, adquirida pela picada de mosquitos que são mais numerosos na época das chuvas.
- d) esquistossomose, adquirida através do contato com água de lagoas que se formam com as chuvas, nas quais podem ocorrer caramujos vetores da doença.
- e) leptospirose, causada por vírus presente na urina dos ratos, que se mistura com as águas de enchentes provocadas pelas chuvas.

B2519 - (Uel)

A doença de Chagas, segundo a Organização Mundial da Saúde, constitui uma das principais causas de morte súbita na fase mais produtiva do cidadão. No Brasil, esta doença atinge cerca de 6 milhões de habitantes, principalmente populações pobres que residem em condições precárias. Muitas vezes, não é dada uma possibilidade de emprego, ao chagásico, mesmo que adequado à sua condição clínica, que quase sempre não é devidamente avaliada [...].

Adaptado de: NEVES, D. P. et. al. *Parasitologia Humana*. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 86.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, analise as afirmativas a seguir:

- I. A transmissão da Doença de Chagas pode se dar por via oral em várias situações como, por exemplo: amamentação, pois o *Trypanosoma cruzi* já foi encontrado em leite materno na fase aguda da infecção; pessoas ingerindo alimentos contaminados com fezes ou urina de “barbeiros” infectados.
- II. Os indivíduos que sobrevivem à fase aguda assintomática ou sintomática evoluem para a fase crônica e podem permanecer assintomáticos ou com infecção latente por vários anos ou durante toda a sua vida.
- III. A profilaxia da Doença de Chagas pode se dar pela melhoria das habitações, com adequada higiene e limpeza da mesma, combate ao “barbeiro” por meio de inseticidas e outros métodos auxiliares e a identificação e seleção dos doadores de sangue.
- IV. A espoliação sanguínea realizada pelas fêmeas dos “barbeiros” é tão marcante, que ocasiona internamentos de pessoas e afastamento de profissionais da agricultura e pecuária. Neste aspecto, o Estado do Paraná, por ser predominantemente agrícola, concentra a maioria dos casos da Doença de Chagas no País.

Assinale a alternativa que contém todas as afirmativas corretas.

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

B2384 - (Facisa)



<http://buneco157.blogspot.com.br/> acesso em 14/10/2013

De acordo com a figura, o lobo mau fugiu dos porquinhos devido à gripe suína ser

- a) transmitida pelo retrovírus influenza H1N1 modificado, que acomete o indivíduo inicialmente com uma tosse seca, e pode evoluir para uma tosse com expectoração e falta de ar.
- b) desencadeada pelo retrovírus H1N1, cuja enfermidade provoca muita tosse, coriza, febre e olhos irritados, além de um estágio catarral.
- c) transmitida pelo adenovírus H1N1 modificado, que motiva uma doença com tosse seca, que evolui com catarro amarelo, esverdeado ou com sangue, dor torácica, febre e dificuldade para respirar, devido ao agente infeccioso atingir os alvéolos pulmonares.
- d) ocasionada pelo adenovírus influenza da gripe aviária, que desenvolve uma enfermidade caracterizada por febres altas, que podem vir acompanhadas de diarreia, além de dores nas articulações e nos músculos.
- e) causada pelo vírus influenza H1N1 modificado, que pode ser adquirido através de partículas virais em momentos de tosse ou espirro, cujos sintomas provocam picos de febres acima de 38°C, com diarreias, dificuldades para respirar e dores de cabeça.

B2595 - (Uece)

Ceratium, lórica, bioluminescência e maré vermelha são termos que podem ser associados ao seguinte grupo de organismos:

- a) dinoflagelados.
- b) ciliados.
- c) clorofíceas.
- d) rodofíceas.

B2450 - (Ufpb)

A transdução é um dos processos de transferência de material genético de uma bactéria para outra, que se dá pela(o)

- a) passagem de segmentos do DNA de uma bactéria para outra, através de pontes citoplasmáticas.
- b) englobamento de um segmento do DNA de uma bactéria por outra.
- c) duplicação da molécula do DNA da bactéria e sua posterior separação em duas novas células.
- d) transferência de um segmento do DNA de uma bactéria para outra, através de um bacteriófago.
- e) transferência do DNA de um bacteriófago para uma bactéria.

B2347 - (Uece)

Com relação a Dengue é correto afirmar:

- a)** A transmissão pode ocorrer pela infecção de um indivíduo sadio por um dos quatro sorotipos virais do Dengue provenientes de um indivíduo doente, de forma direta, através do contágio.
- b)** Tem como único vetor biológico o *Aedes aegypti*.
- c)** A ocorrência das formas graves da doença (Dengue Hemorrágico e Síndrome do Choque do Dengue) está geralmente associada a uma infecção prévia por outro sorotipo viral.
- d)** O tratamento é feito com medicamentos à base de ácido acetil-salicílico (AAS).

B2566 - (Uerj)

Três diferentes tipos de células, X, Y e Z, foram cultivados em meios de cultura apropriados, em ambientes fechados e sob iluminação constante, na presença de ar atmosférico para as células dos tipos X e Y e de N₂ para as células do tipo Z. A tabela abaixo mostra a variação das concentrações de três parâmetros, medidas ao fim de algum tempo de cultivo.

Tipo de célula	O ₂	CO ₂	CH ₃ -CH ₂ -OH
X	Aumentou	Diminuiu	Ausente
Y	Diminuiu	Aumentou	Ausente
Z	Ausente	Aumentou	Presente

Amebas, dinoflagelados e leveduras podem ter um comportamento similar ao apresentado, respectivamente, pelas células do tipo:

- a)** X, Y e Z.
- b)** Z, Y e X.
- c)** Y, X e Z.
- d)** X, Z e Y.

B2622 - (Ufc)

Os liquens são formados pela associação de organismos, entre ____ e ____ onde os primeiros são _____. Sua reprodução é do tipo _____, realizada através de _____. A opção em que figura a sequência correta de palavras que tornam o período verdadeiro é:

- a)** bactérias, algas, consumidores, sexuada e grão de pólen.
- b)** fungos, algas, produtores, assexuada e esporos.
- c)** algas, fungos, produtores, assexuada e sorédios.
- d)** algas, bactérias, consumidores, sexuada e sorédios.
- e)** fungos, bactérias, produtores, assexuada e esporos.

B2509 - (Facid)

Acredita-se que estas bactérias tenham sua origem em células “degeneradas”, ou seja, células que com o passar dos anos perderam parte de seu DNA, de suas enzimas e,

consequentemente, perderam a capacidade autônoma de autoduplicação, tornando-se assim, dependentes de outras células completas. Um dos seus vetores, no Brasil, é um representante da classe *Arachnida*, mais precisamente denominado *Amblyomma cajennense*, popularmente denominado de carrapato-estrela. Este, quando infectado, transmite a febre maculosa cujos sintomas são semelhantes aos de outras infecções: febre alta, dor no corpo, dor de cabeça, inapetência, desânimo. A bacteriose descrita é causada pela

- a)** *Rickettsia rickettsii*.
- b)** *Klebsiella pneumoniae*.
- c)** *Serratia liquefaciens*.
- d)** *Treponema pallidum*.
- e)** *Chlamydia trachomatis*.

B2539 - (Fmj)

MALÁRIA ATACA BUJARU

A partir da segunda – feira começa uma força tarefa da saúde para combater a doença. Técnicos da prefeitura de Bujaru, secretaria de estado de saúde (Sespa) e Fundação Nacional de Saúde (Funasa) iniciam ações de prevenção e combate a malária no município. O trabalho será direcionado aos doentes da zona rural do município, contaminados pelo mosquito anofelino. A situação em Bujaru é delicada, porque a malária aumenta sua incidência a partir da estiagem das chuvas, já que o mosquito usa as poças d’água para sua procriação.

Adaptado do jornal Amazônia, 24/06/2007.

A malária é endêmica na Amazônia e tem como características

- a)** Ter como agente causador ou etiológico o mosquito anofelino.
- b)** Se propagar apenas pela picada do mosquito anofelino.
- c)** Causar anemia por causa da destruição de hemácias.
- d)** Ter apenas um hospedeiro que é o homem.
- e)** Se propagar por contágio direto.

B2617 - (Uel)

Leia o texto a seguir.

A importância do saneamento e sua relevância à saúde humana remontam às mais antigas culturas. O desenvolvimento do saneamento sempre esteve ligado à evolução das civilizações. Na civilização greco-romana, por exemplo, há vários relatos das práticas sanitárias e higiênicas e suas relações com o controle das doenças. Entre as práticas sanitárias coletivas mais marcantes na antiguidade estão a construção de aquedutos, os banhos públicos e os esgotos romanos, tendo como símbolo histórico a conhecida Cloaca Máxima de Roma.

Adaptado de: Manual de Saneamento Básico. Disponível em: <www.tratabrasil.org.br/datafiles/

Com base nos conhecimentos sobre as doenças provocadas por bactérias e relacionadas à falta de saneamento básico, considere as afirmativas a seguir.

- I. A febre tifoide causa forte dor de cabeça e, em casos graves, perfuração do intestino e morte. A bactéria é adquirida pela ingestão de água contaminada com fezes de portadores.
- II. Na cólera, a bactéria se multiplica no intestino delgado e produz uma toxina que induz as células intestinais a liberar água e sais.
- III. Na giardíase, a bactéria prolifera no organismo causando febre e dor de garganta, formando uma membrana que pode bloquear a passagem de ar para os pulmões.
- IV. A criptocose é provocada por bactéria presente na urina dos ratos. As pessoas infectam-se pelo contato com água e solo contaminados.

Assinale a alternativa correta.

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

B2556 - (Unichristus)

Febre, mal-estar, inflamação e dor nos linfo-nodos, vermelhidão, inchaço nos olhos (Sinal de Romaña), aumento do fígado e do baço estão entre os principais sintomas e sinais. Com frequência, a febre desaparece depois de alguns dias, e a pessoa não se dá conta do que lhe aconteceu, embora o parasita já esteja alojado em alguns órgãos. Como nem sempre os sintomas são perceptíveis, o indivíduo pode saber que tem a doença 20 ou 30 anos depois de ter sido infectado.

O quadro clínico citado é típico da

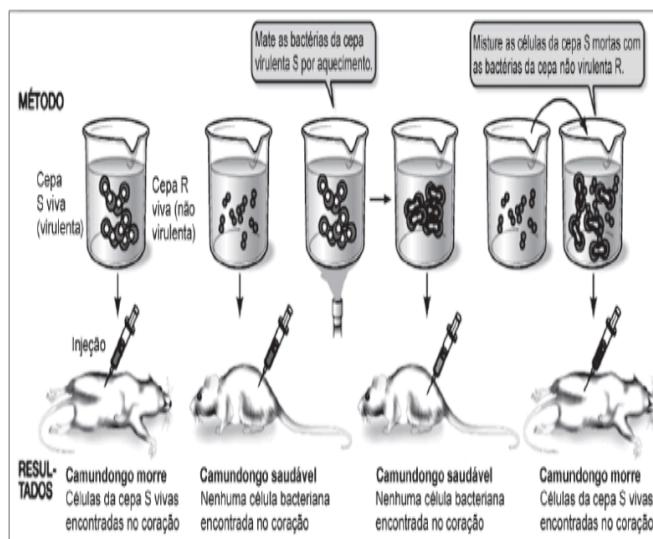
- a) doença de chagas.
- b) malária.
- c) dengue.
- d) febre amarela.
- e) esquistossomose.

B2518 - (Fuvest)

Uma pessoa pretende processar um hospital com o argumento de que a doença de Chagas, da qual é portadora, foi ali adquirida em uma transfusão de sangue. A acusação

- a) não procede, pois a doença de Chagas é causada por um verme platelminto que se adquire em lagoas.
- b) não procede, pois a doença de Chagas é causada por um protozoário transmitido pela picada de mosquitos.
- c) não procede, pois a doença de Chagas resulta de uma malformação cardíaca congênita.
- d) procede, pois a doença de Chagas é causada por um protozoário que vive no sangue.
- e) procede, pois a doença de Chagas é causada por um vírus transmitido por contato sexual ou por transfusão sanguínea.

B2448 - (Uninta)



No final da década de 20, o cientista inglês Frederick Griffith realizava pesquisas com o pneumococo. A forma virulenta do pneumococo (*Streptococcus pneumoniae*) é encapsulada por uma cobertura gelatinosa que impede que nossas células de defesa a reconheça e a destrua. Pneumococos mutantes que não possuem essa cápsula não são patogênicos. Os pneumococos virulentos são conhecidos como forma S e os não virulentos, como forma R, devido às aparências lisas (*smooth*) e rugosas (*rough*) de suas colônias em cultura. Em 1928, Griffith fez uma descoberta surpreendente. Ao injetar em camundongos uma mistura de pneumococos R vivos e S mortos pelo calor, o experimento resultou na morte da maioria dos camundongos. Mais surpreendente foi o fato de o sangue dos camundongos mortos conter pneumococos S vivos. (SADAVA, 2009).

Considerando-se essas informações e com base nos conhecimentos sobre seres vivos, conclui-se que a existência de cepas S, vivas no coração dos camundongos mortos, após a introdução de cepas desse tipo, porém mortas, misturadas com cepas não virulentas, deve-se à

- a) aquisição, a partir do meio, da parede celular da forma virulenta pela forma não virulenta.
- b) transformação de cepas não virulentas em virulentas, após adquirir o material genético da forma nociva.
- c) condição favorável no interior do camundongo, proporcionando a mutação da não virulenta em virulenta.
- d) transformação da forma não virulenta em virulenta por conjugação antes da mistura dos dois tipos de cepas.
- e) existência de cepas-virulentas que suportaram a temperatura elevada quando submetidas a essa condição.

B2344 - (Uece)

Apesar da redução no número de casos de Dengue observada nos primeiros meses de 2004 no Brasil de modo geral e particularmente no Ceará, a situação ainda é preocupante, pois a ameaça de uma epidemia de Dengue, nas formas hemorrágicas, no nosso estado continua presente. Isto se deve principalmente ao fato de:

- a) termos todos os quatro sorotipos virais da Dengue circulando no estado do Ceará.
- b) termos um sistema de coleta sistemática de lixo precário e inefficiente.
- c) que o *Aedes aegypti*, mosquito vetor da Dengue, se reproduz dentro das residências.
- d) termos um grande número de pessoas que já adoeceram, pelo menos uma vez de Dengue.

B2302 - (Enem)



O mapa mostra a área de ocorrência da malária no mundo. Considerando-se sua distribuição na América do Sul, a malária pode ser classificada como

- a) endemia, pois se concentra em uma área geográfica restrita desse continente.
- b) peste, já que ocorre nas regiões mais quentes do continente.
- c) epidemia, já que ocorre na maior parte do continente.
- d) surto, pois apresenta ocorrência em áreas pequenas.
- e) pandemia, pois ocorre em todo o continente.

B2440 - (Upe)

Os antibióticos estão perdendo a competição para as bactérias. Numa experiência, cientistas ingleses misturaram duas espécies de bactérias, a *Staphylococcus aureus* e a *Enterococcus*. A primeira era quase imbatível, porque já havia deixado para trás os mais de 200 tipos de antibióticos conhecidos, com exceção da vancomicina; a segunda espécie sabia o que fazer para derrotar justamente a tal vancomicina — e foi esse segredo que transmitiu às *Staphylococcus aureus*, passados alguns dias de convivência em tubo de ensaio. Os remédios antimicrobianos têm várias estratégias para vencer os adversários. Uma delas é a destruição de uma estrutura complexa e resistente, que dá a forma da célula bacteriana.

Fonte: <http://super.abril.com.br/ciencia/antibioticos-x-bacterias-a-corrida-do-século>. (Adaptado).

Assinale a alternativa que apresenta a estrutura complexa e resistente citada no texto.

- a) Cápsula de lignina.
- b) Glicocálix.
- c) Membrana plasmática.
- d) Parede celulósica.
- e) Parede bacteriana.

B2316 - (Uespi)

O que é um provírus?

- a) Um vírus sem capsídio, ou envelope, que realiza ciclo lítico.
- b) Um vírus com material genético unido ao DNA celular, que realiza ciclo lisogênico.
- c) Um vírus de RNA com capsídio e envelope, que realiza ciclo lítico.
- d) Um vírus de RNA fita simples.
- e) Um vírus de DNA fita simples.

B2315 - (Uece)

Os vírus diferem de todos os outros seres vivos por serem “acelulares” (não possuem estrutura celular), sendo então parasitas intracelulares obrigatórios. A partícula viral, quando fora da célula hospedeira é geralmente denominada:

- a) Provírus.
- b) Vírion.
- c) Capsídio.
- d) Plasmídio.

B2629 - (Upe)

O ramo da Biologia especializado no estudo dos fungos é a Micologia. Têm como habitat os mais diferentes substratos terrestres ou podem ser aquáticos. Os fungos mais representativos são os cogumelos e as orelhas-de-pau, classificados como basidiomicetos. Nos basidiomicetos, a reprodução é caracterizada por

- a) constituir estruturas denominadas sorédios, com propagação na forma assexuada de reprodução.
- b) possuir, no corpo de frutificação, um basídio dicariótico que sofre meiose e forma quatro núcleos. Após mitoses, cada basídio contém oito esporos.
- c) apresentar um corpo de frutificação denominado basidiocarpo. Nos basídios, cada núcleo diploide sofre meiose e origina quatro núcleos haploides, formando-se, assim, quatro esporos.
- d) apresentar muitos basídios alongados, contendo cada um oito basidiósporos haploides.
- e) possuir forma assexuada com corpo de frutificação pouco desenvolvido. Dois esporos flagelados formam-se nas extremidades das hifas sexuadas através da mitose.

B2611 - (Facid)

Fungos do gênero *Saccharomyces*, conhecidos como leveduras, são empregados na fabricação de cervejas e massas como pães e bolos. Nesse processo, os fungos obtêm energia a partir de compostos orgânicos, na ausência de oxigênio. Sobre esses organismos e a fermentação que realizam, analise as afirmativas a seguir:

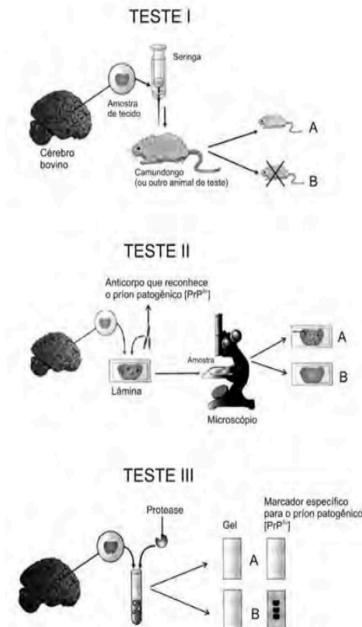
- I. As leveduras são organismos unicelulares, eucariotos e autotróficos.
- II. As leveduras realizam fermentação alcoólica, na qual os açúcares são convertidos em álcool etílico e gás carbônico.
- III. O crescimento da massa do pão ocorre devido à formação de bolhas de O_2 durante a fermentação.

É correto o que se afirma em:

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

B2332 - (Enem)

Três dos quatro tipos de testes atualmente empregados para a detecção de príons patogênicos em tecidos cerebrais de gado morto são mostrados nas figuras a seguir. Uma vez identificado um animal morto infectado, funcionários das agências de saúde pública e fazendeiros podem removê-lo do suprimento alimentar ou rastrear os alimentos infectados que o animal possa ter consumido.



Legenda: PrP^{Sc} – proteínas do Príon.

Scientific American. Brasil, ago. 2004 (adaptado).

Analizando os testes I, II e III, para a detecção de príons patogênicos, identifique as condições em que os resultados foram positivos para a presença de príons nos três testes:

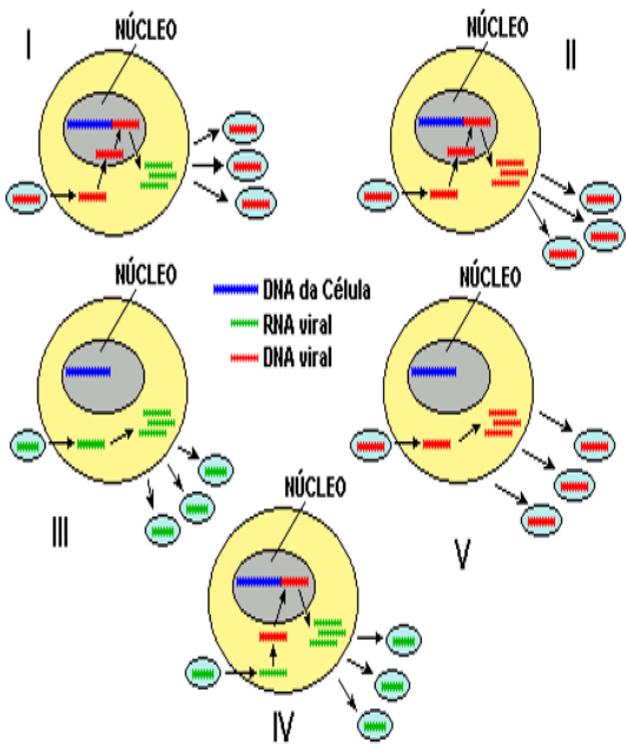
- a) Animal A, lâmina B e gel A.
- b) Animal A, lâmina A e gel B.
- c) Animal B, lâmina A e gel B.
- d) Animal B, lâmina B e gel A.
- e) Animal A, lâmina B e gel B.

B2321 - (Uff)

Cientistas da Universidade Estadual de Nova York, EUA, sintetizaram o vírus da poliomielite. Foi o mais perto que se chegou de criar-se vida em laboratório, já que os vírus, embora tenham material genético e capacidade de se multiplicar como bactérias, plantas e seres humanos, não são considerados organismos vivos.

Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 12 de jul. 2002

Os seguintes esquemas simplificados sugerem alguns dos possíveis mecanismos que poderiam explicar a multiplicação viral em uma célula:

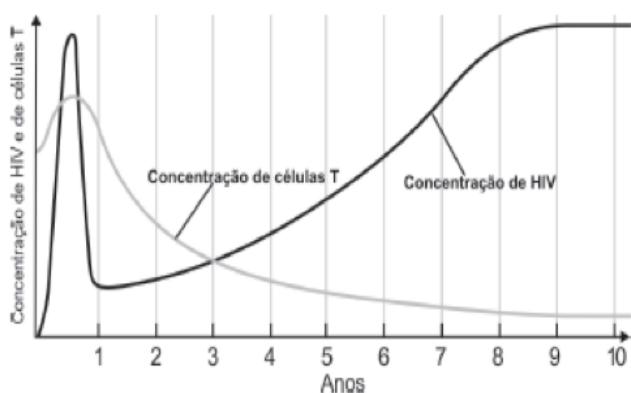


Identifique o esquema que representa o mecanismo de multiplicação do vírus da AIDS:

- esquema I.
- esquema II.
- esquema III.
- esquema IV.
- esquema V.

B2400 - (Uel)

Uma infecção por HIV pode estar presente por vários anos antes da manifestação dos primeiros sintomas, sem que o portador suspeite disso. Esse longo período de "latência" frequentemente ocasiona a transmissão viral.



Curso de uma infecção por HIV. Adaptado: SADAVA, D. et al. *Vida: A ciência da Biologia*. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. v. 1. p. 422.

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

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

Assinale a alternativa correta.

- Somente as afirmativas I e III são corretas.
- Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- Somente as afirmativas II e III são corretas.
- Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

B2329 - (Ufv)

Prôns são ____ resistentes à inativação por procedimentos que normalmente degradam proteínas e ácidos nucleicos. As doenças causadas por prôns são denominadas, em geral, encefalites espongiformes. Em humanos elas são conhecidas como Creutzfeld-Jacob, insônia familiar fatal, Kuru e síndrome de Alpers. A expressão que completa corretamente a lacuna da passagem acima é:

- vírus patogênicos.
- proteínas infectantes.
- ácidos ribonucleicos.
- bactérias espiraladas.

B2526 - (Unichristus)

Cada doença causada por parasitas, no caso da tripanossomíase e de demais agentes infectantes como bactérias, vírus, fungos e outros precisa de um estudo minucioso já que remédios, vacinas e outros, tratamentos agem de forma principalmente bioquímica, atuando em micromoléculas. O problema é que muitas vias metabólicas são comuns ou parecidas entre diversas espécies, e, durante uma cura, o único afetado deve ser o agente patológico, daí vem a dificuldade em achar um ponto fraco que só esse agente possui. No caso da tripanossomíase, que é causada por um protista chamado de *Trypanosoma brucei* sp., foi encontrado um ponto fraco que é uma enzima chamada de ornitina descarboxilase, que não é sintetizada a uma

velocidade considerável e que é essencial para a sobrevivência da espécie. A doença do sono africana: A doença é causada pelo protista *Trypanosoma brucei* e possui dois tipos, a tripanossomíase africana do leste e a do oeste. A do leste é causada pelo parasita chamado de *Trypanosoma brucei rhodesiense*; a do oeste, pelo *Trypanosoma brucei gambiense*.

Disponível em: https://api-assets-production.s3.us-east-1.amazonaws.com/debio/arquivos/bioquimica_alem_da_bioquimica.pdf.
Acesso em: 7 de julho de 2013.

Utilizando seus conhecimentos associados às informações contidas nesse texto, pode-se inferir que

- a) o agente vetor da doença é um besouro chamado de *Triatoma* ou Barbeiro, que possui o parasita em seu intestino e que, ao picar um ser humano e defecar nele, irá desenvolver-se dentro do hospedeiro.
- b) o agente vetor da doença é um besouro chamado de *Triatoma*, que possui o parasita em sua saliva, que, ao picar um ser humano, transmite o parasita que irá desenvolver-se dentro do hospedeiro picado.
- c) o agente vetor da doença é uma mosca chamada de Tsé-tsé, que possui o parasita em sua saliva, que, ao picar um ser humano, transmite o parasita que irá desenvolver-se dentro do hospedeiro picado.
- d) o agente vetor da doença é um mosquito chamada de Flebótomo, que possui o parasita em sua saliva, que, ao picar um ser humano, transmite o parasita que irá desenvolver-se dentro do hospedeiro picado.
- e) o agente vetor da doença é um mosquito chamado de Anófeyes, que possui o parasita em sua saliva, que, ao picar um ser humano, transmite o parasita que irá desenvolver-se dentro do hospedeiro picado.

B2464 - (Unesp)

No romance *O amor nos tempos do cólera*, Gabriel García Márquez relata os primeiros contatos do jovem médico Juvenal Urbino, um dos três protagonistas do romance, com o cólera.

O cólera se transformou em obsessão. Não sabia a respeito mais do que aprendera na rotina de algum curso marginal, e lhe parecera inverossímil que há apenas trinta anos tivesse causado na França, inclusive em Paris, mais de cento e quarenta mil mortes. Mas depois da morte do pai aprendeu tudo que se podia aprender sobre as diversas formas do cólera, quase como uma penitência para dar descanso à sua memória, e foi aluno do epidemiólogo mais destacado do seu tempo [...], o professor Adrien Proust, pai do grande romancista. De modo que quando voltou à sua terra e sentiu vinda do mar a pestilência do mercado, e viu os ratos nos esgotos expostos e os meninos se revolvendo nus nas poças das ruas, não só comprehendeu que a desgraça tivesse acontecido como teve a certeza de que se repetiria a qualquer momento.

(*O amor nos tempos do cólera*, 1985.)

A partir desse trecho, pode-se inferir que Juvenal Urbino

- a) se preocupou em combater, no século XX, o retorno da epidemia de cólera na França, principalmente em Paris, constatando que a doença era transmitida pela urina de ratos.
- b) tivera seu pai morto pelo cólera ainda no século XIX, o que o motivou a investigar as causas dessa doença, no caso, microrganismos eucariotos transmitidos por ratos que se proliferaram nos esgotos.
- c) viveu na Europa da Idade Média, quando ocorria a grande epidemia de cólera e quando ainda se acreditava que a doença era transmitida por vapores pestilentos dos esgotos.
- d) temia uma epidemia de cólera em sua cidade natal e, ainda no século XVIII, aprendeu com seu professor que a falta de saneamento básico favorece os surtos dessa vírose.
- e) se interessou pela doença entre o final do século XIX e o início do século XX, percebendo que as pessoas que entravam em contato com fezes contaminadas contraíam cólera, uma doença transmitida por bactérias.

B2565 - (Uece)

Atente às seguintes afirmações sobre as algas:

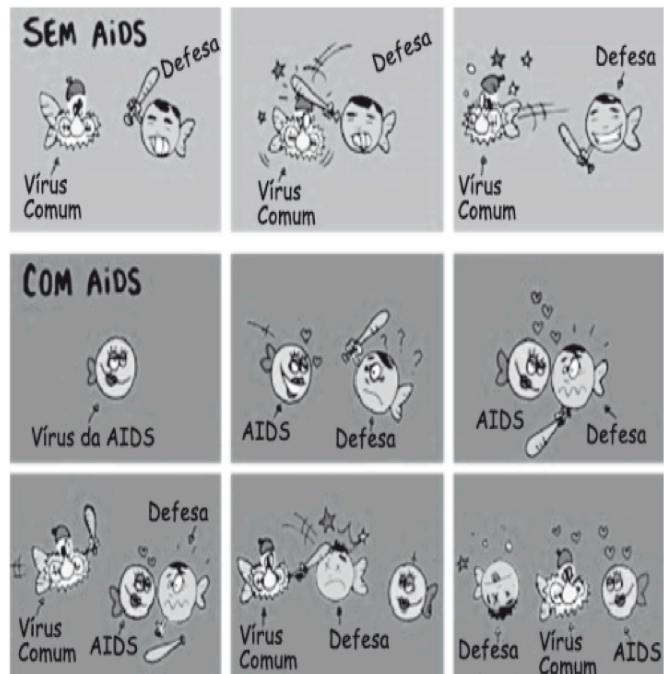
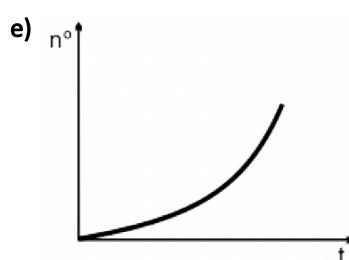
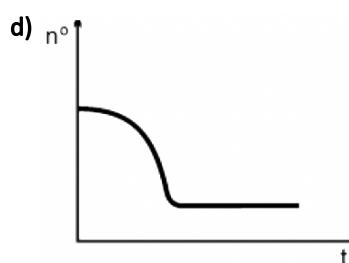
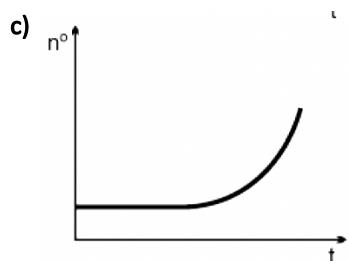
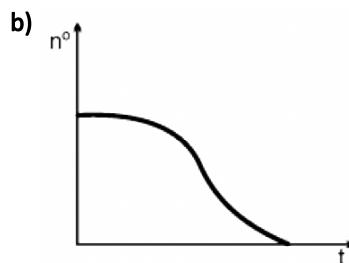
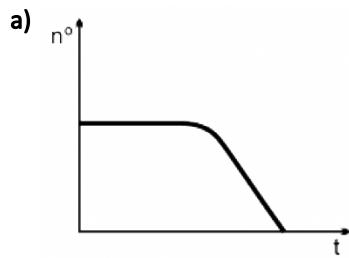
- I. Diatomáceas, cianofíceas e clorofíceas são grupos representados por espécies de algas exclusivamente fitoplanctônicas.
- II. Não possuem tecidos e órgãos especializados: portanto, não desenvolvem raiz, caule, folha e nem flor, assim como nas pteridófitas.
- III. Podem ser encontradas diferentes espécies no solo, associadas a outras plantas, em água doce ou salgada.
- IV. Principalmente as unicelulares pertencentes ao fitoplâncton são responsáveis por mais da metade do gás oxigênio liberado diariamente na Terra.
- V. O glicogênio é o produto de reserva dentro do cloroplasto, em associação com os pirenoides.

É correto o que se afirma somente em

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

B2301 - (Pucsp)

Em certa população, um tipo de vírose encontrava-se na forma endêmica e, em curto espaço de tempo, tornou-se epidêmica. Considere nos gráficos abaixo, na ordenada, o número de indivíduos doentes dessa população e, na abscissa, o tempo (em meses). Qual dos gráficos corresponde corretamente à situação descrita?



Disponível em: <<http://longevidadesilvia.blogspot.com/2008/11/sistema-imunologico-sem-aids-e-com-aids.htm>>. Acesso em 09/11/11.

- A infecção pelo HIV e a produção de anticorpos anti-HIV no sangue pelo sistema de defesa do organismo em resposta ao HIV é constatada imediatamente após a exposição ao vírus.
- A fase assintomática da AIDS ocorre com o frequente ataque do vírus às células de defesa que funcionam com menos eficiência até serem destruídas, e se caracteriza pela alta redução dos linfócitos T CD4.
- Na fase avançada da AIDS, ocorre o aparecimento de doenças oportunistas, tais como candidíase oral ou de esôfago, tuberculose, sarcoma de Kaposi, toxoplasmose cerebral e pneumonia, entre outras.
- O HIV possui DNA, e sua principal característica é a presença da enzima transcriptase reversa, que produz moléculas de RNA a partir do DNA que penetra no núcleo da célula, e recombina-se com o DNA celular.
- O HIV é bastante resistente no meio externo, sendo ativado por uma variedade de agentes físicos (calor) e químicos (hipoclorito de sódio, glutaraldeído). As partículas virais dentro do corpo sobrevivem lutando contra nosso sistema de defesa.

B2421 - (Unifor)

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

B2550 - (Unp)

Os protozoários são classificados de acordo com a presença e o tipo de estruturas que auxiliam na locomoção. Com base nesta afirmação, assinale a alternativa que representa, respectivamente, os filos Sarcodina, Flagellata, Ciliata e Sporozoa.

- a) *Plasmodium vivax*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli* e *Entamoeba histolytica*.
- b) *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli* e *Plasmodium vivax*.
- c) *Plasmodium vivax*, *Balantidium coli*, *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*.
- d) *Balantidium coli*, *Giardia lamblia*, *Plasmodium vivax* e *Entamoeba histolytica*.

6) A ureia é o principal produto nitrogenado eliminado na excreção das aves.

- (_) A salmonela é uma bactéria comumente encontrada nas intoxicações causadas por produtos à base de ovos.
- (_) A intoxicação por estafilococos pode estar relacionada à manutenção de alimentos em temperatura inadequada.
- (_) A coqueluche pode ser causada pela contaminação fecal de alimentos e apresenta como sintomas a tosse e a sudorese noturna.

B2292 - (Unichristus)

O povo brasileiro viveria melhor e os gastos com tratamentos de saúde seriam em grande parte evitados se houvesse um maior esclarecimento da população com relação à prevenção de doenças. Acerca de algumas das informações que poderiam ser veiculadas para se obter esse maior esclarecimento, pode-se afirmar que

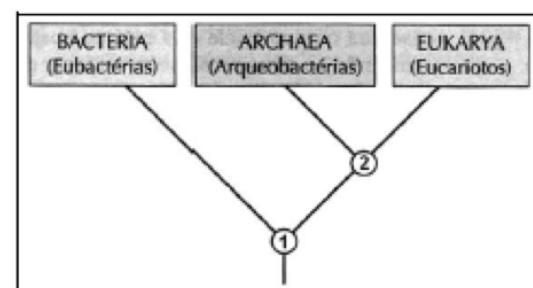
- a) alguns fatores que predispõem ao infarto do miocárdio são o estresse, o fumo, a baixa taxa de colesterol e o uso de pílulas anticoncepcionais.
- b) a hepatite, a elefantíase e a febre amarela são algumas das doenças parasitárias que podem ser evitadas consumindo-se sempre água filtrada.
- c) doenças causadas por protozoários como o *Trypanosoma cruzi* e o *Plasmodium sp* podem, atualmente, ser evitadas pela vacinação.
- d) os riscos de se contraírem doenças como a gonorreia, a AIDS e a sífilis podem ser diminuídos, entre outras formas, por um comportamento sexual monogâmico.
- e) os vetores da malária, da dengue, da febre amarela e da doença de Chagas são animais vertebrados.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) VVVF.
b) VFVF.
c) FVVF.
d) FFVV.
e) VFFF.

B2429 - (Uern)

Analise o cladograma, que representa o estudo filogenético dos três grandes domínios ou super-reinos denominados Bacteria, Archaea e Eukarya.



Biologia dos Organismos – Amabis e Martho

Com base no diagrama, pode-se concluir que

- a) as bactérias atuais são mais evoluídas em relação às arqueobactérias.
- b) a partir do organismo 2, todos são eucarióticos.
- c) as arqueobactérias são mais evoluídas em relação às bactérias atuais.
- d) o super-reino Archaea é mais aparentado evolutivamente com o super reino Eukarya.

B2499 - (Ufrgs)

Leia a tira abaixo.

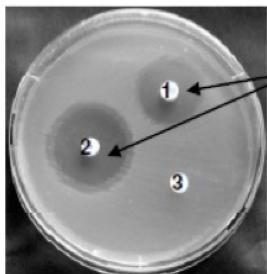


Adaptado de: Zero Hora, 01 maio 2013.

Doenças transmitidas por alimentos (DTAs) são aquelas causadas pela ingestão de comida ou bebida contaminada por agentes biológicos ou químicos. Assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) as afirmações abaixo, referentes às DTAs.

B2443 - (Uespi)

Abaixo é ilustrado um simples teste para detectar a resistência de bactérias aos antibióticos de uso humano, indicados para terapia contra infecções. Admita que, no teste hipotético abaixo, concentrações iguais dos antibióticos 1, 2 e 3 foram inoculados em discos de papel de filtro que, a seguir, foram transferidos para placas com nutrientes contendo a bactéria *Escherichia coli*. Após 24 horas de exposição:



Área sem crescimento bacteriano.

- a) a bactéria foi igualmente sensível aos antibióticos 1 e 2.
- b) o antibiótico 1, somente, exerceu uma ação inibitória, mas não foi bactericida.
- c) o uso indiscriminado de antibióticos poderia explicar o resultado apresentado com o antibiótico 3.
- d) genes de resistência a antibióticos transferidos por "conjugação" são a causa do resultado com o antibiótico 3.
- e) o antibiótico 2 possui ação contra *Escherichia coli* e outras bactérias de diferentes espécies.

B2520 - (Unesp)

AS OUTRAS CHAGAS DE CHAGAS

Em abril será lançada a primeira cartilha médica sobre a infecção causada pelo barbeiro. A doença sempre esteve associada à zona rural... e graças a um intenso programa de erradicação do barbeiro na zona rural, em 2006 a Organização Pan-Americana da Saúde havia decretado o fim no país da infecção pelo contato direto com o inseto. Porém, nos últimos anos as contaminações ressurgiram. Agora elas ocorrem por via oral e estão disseminadas também nas zonas urbanas. Os casos mais recentes aconteceram pelo consumo de restos do barbeiro misturados a alimentos como açaí e caldo de cana. Os novos doentes já somam 600. O número de casos registrados cresce, em média, 20% ao ano.

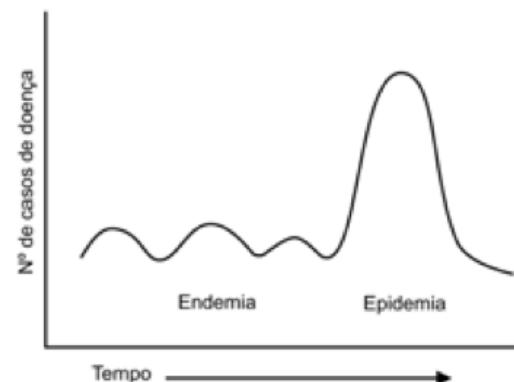
Veja, 24.02.2010. Adaptado.

Sobre a notícia, pode-se afirmar corretamente:

- a) a substituição de alimentos manufaturados, como o açaí e o caldo de cana, por alimentos industrializados, poria fim à doença de Chagas no Brasil.
- b) a transmissão via oral só acontece quando, junto com os alimentos, também forem ingeridos insetos ainda vivos.
- c) a transmissão via oral traz uma forma mais agressiva da doença, pois o sistema digestório humano não tem defesas imunológicas contra o barbeiro.
- d) na transmissão via oral, o organismo humano recebe uma carga de parasitas maior que aquela que receberia pelos modos convencionais de transmissão da doença.
- e) se nada for feito em termos de saúde pública, em cinco anos o número de casos registrados terá quase que dobrado.

B2299 - (Uel)

Analise a figura a seguir:



NEVES, D. P. et. al. *Parasitologia humana*. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 18.

Com base na figura e nos conhecimentos sobre o tema, analise as afirmativas a seguir:

- I. Epidemia se caracteriza por uma elevação progressiva, inesperada e descontrolada do número de casos de doenças durante um período numa população, ultrapassando os valores endêmicos ou esperados.
- II. Epidemias são endemias que ocorrem ao mesmo tempo em vários países. A peste bubônica, na Idade Média, e a gripe espanhola, no início do século XX, são exemplos de epidemias que ocorreram ao longo da história da humanidade.
- III. Endemia é definida como a presença de uma doença em uma população de determinada área geográfica, ou refere-se à prevalência usual de uma doença em um grupo populacional ou em uma área geográfica.
- IV. A extensão geográfica de uma epidemia pode ser restrita a um bairro ou atingir uma cidade, um estado ou um país, podendo se estender por horas, no caso das infecções alimentares ou semanas, nos casos de gripes ou vários anos no caso da AIDS.

Assinale a alternativa que contém todas as afirmativas corretas.

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

B2325 - (Unesp)

Os vírus são organismos obrigatoriamente parasitas, uma vez que só se reproduzem quando no interior de seus hospedeiros. Sobre os vírus, é correto afirmar que:

- a) apresentam características fundamentais dos seres vivos: estrutura celular, reprodução e mutação.
- b) são seres maiores que as bactérias, pois não atravessam filtros que permitem a passagem de bactérias.
- c) são formados por uma carapaça proteica envolvendo o retículo rugoso com ribossomos utilizados na síntese de sua carapaça.
- d) são todos parasitas animais, pois não atacam células vegetais.
- e) podem desempenhar funções semelhantes aos antibióticos, ocasionando “o lise bacteriano”, e impedir a reprodução das bactérias.

B2561 - (Uel)

“Cassiano escolhera mal o lugar onde se derrear: no Mosquito era tudo gente miúda, amarelenta ou amaleitada, esmolambada, escabreada, que não conhecia o trem-de-ferro, mui pacata e sem ação.”

ROSA, João Guimarães: Sagarana. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1995. p. 312.

A palavra “amaleitada” do texto indica que, na localidade de Mosquito, havia pessoas portadoras de doença transmitida pelo seguinte vetor:

- a) Mosquito-palha, do gênero *Phlebotomus*.
- b) Mosca Tse-Tsé, do gênero *Glossina*.
- c) Mosquito-prego, do gênero *Anopheles*.
- d) Bicho barbeiro, do gênero *Triatoma*.
- e) Caramujo, da família Planorbidae.

B2331 - (Unp)

A nova genética vem avançando cada vez com maior velocidade no sentido de manipular e conhecer a estrutura, a função e os mecanismos de DNAs, RNAs e proteínas, principalmente no que se refere à intenção de curar doenças. Quanto às enfermidades causadas por agentes infecto-contagiosos, até poucos anos atrás era consenso científico que todas as doenças infecciosas seriam causadas por microorganismos como bactérias ou vírus, os quais carregavam seu próprio material genético. Hoje, já são do conhecimento da comunidade científica e da sociedade agentes infecciosos que não têm DNA ou RNA. Estes são os chamados príons, os quais constituem versões proteicas modificadas que, uma vez em contato com proteínas normais, alteram-nas, infectando os organismos e sendo contagiosos da mesma maneira como são as bactérias ou os vírus. Das enfermidades infecto-contagiosas relacionadas a seguir, a única que não é causada por bactérias ou vírus é a

- a) Síndrome Aguda Respiratória Grave (SARS).
- b) Doença da Vaca Louca.
- c) Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS).
- d) Cólera.

B2423 - (Fcm)

O vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é o agente etiológico da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida). Este vírus apresenta as seguintes características:

- a) O HIV é um retrovírus envelopado, possui uma molécula de DNA que fabrica várias moléculas de RNA.
- b) O vírion do HIV apresenta capsídeo que contém duas moléculas de RNA fita simples e as enzimas transcriptase reversa e integrase.
- c) O HIV é um vírus de RNA, transmitido mediante convivência social com portadoras de HIV.
- d) O vírion do HIV apresenta duas moléculas de DNA fita simples e a enzima transcriptase reversa.
- e) O vírion do HIV transmite-se pelo sangue, e através da integrase transcreve uma cadeia de RNA.

B2305 - (Unichristus)

A sociedade contemporânea tem testemunhado, nos últimos anos, o surgimento de novas doenças (emergentes), como a AIDS e febres hemorrágicas, que são devastadoras e letais, bem como o reaparecimento de outras (reemergentes), como sarampo, tuberculose, cólera e dengue, até recentemente consideradas controladas e erradicadas. Sabedora de que esses tipos de doenças representam um problema de saúde pública no mundo todo, especialmente nos países em desenvolvimento, a comunidade científica vem externando sua preocupação e buscando programas de controle mais eficientes.

Disponível em: www.professor.bio.br

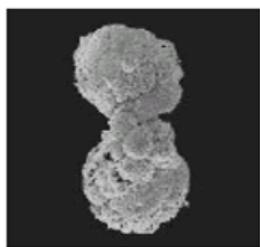
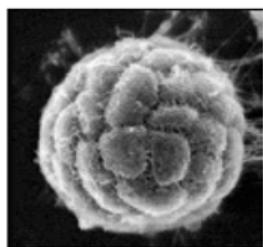
É correto afirmar que, dentre os fatores que contribuem para novos surtos de doenças reemergentes, estão

- a) menor número de pessoas em terapias que debilitam o sistema imunológico.
- b) condições adequadas de saneamento básico.
- c) melhor compreensão da evolução da virulência dos patógenos reemergentes.
- d) campanhas de vacinação.
- e) desequilíbrio ecológico resultante do desmatamento.

B2336 - (Unichristus)

Todas as alternativas abaixo se referem aos vírus. Marque a incorreta.

- a)** O RNA do genoma de vírus de “cadeia +” tem a mesma sequência de bases nitrogenadas que os RNAm por eles produzidos.
- b)** Os retrovírus contêm uma cadeia simples de RNA associada à transcriptase reversa.
- c)** Febre amarela, mononucleose, hepatites A e C são exemplos de viroses humanas.
- d)** Citomegalovírus, vírus da hepatite B, bacteriófagos e vírus da gripe possuem DNA e RNA nos seus genomas.
- e)** Existe especificidade entre proteínas ligantes de um vírus e receptores de membrana da célula hospedeira.

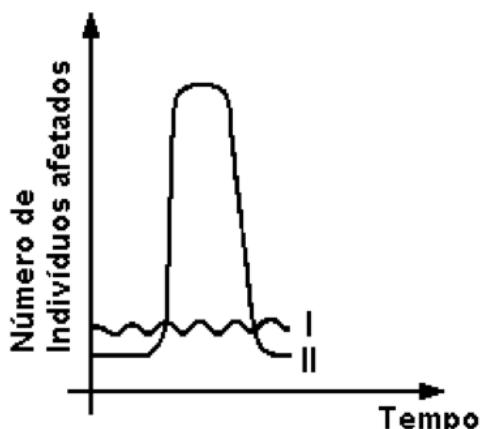


O organismo apresenta inúmeras células. O organismo sem membrana nuclear e com um cromossomo sofre divisão. O organismo alimenta-se de matéria orgânica.

FONTE: *Journal of Structure Biology*, 145, mar, 2004.

B2300 - (Unichristus)

As doenças em uma determinada região podem manifestar-se de formas diferentes.



O gráfico representado procura evidenciar essas formas de manifestação, pois

- a)** I representa o quadro típico de doenças como o sarampo que repentinamente surge em uma cidade.
- b)** I é um bom exemplo para representar uma situação endêmica de esquistosomose.
- c)** I pode exemplificar o surto de meningite em uma cidade do interior.
- d)** II representa um quadro endêmico de doenças como verminoses em uma favela.
- e)** II representa um quadro de doenças localizadas, como a malária na Amazônia.

B2426 - (Ufmg)

Analise estas figuras, em que estão representadas fases da vida de um organismo encontrado em lagoas hipersalinas:

Esse organismo é uma bactéria que, surpreendentemente, apresenta uma característica não usual ao grupo a que pertence. É correto afirmar que tal característica consiste no fato de essa bactéria

- a)** ter número haploide de cromossomo.
- b)** alimentar-se de forma heterotrófica.
- c)** ser organismo multicelular.
- d)** possuir DNA disperso no citoplasma.

B2478 - (Unifor)

“Nice”, como é conhecida entre as dezenas de vizinhos que vivem praticamente grudados lado a lado em um beco, é uma das mais de três centenas de pessoas que têm tuberculose na Rocinha - RJ. Trata-se de uma doença infecciosa, transmitida pelo ar, causada por uma bactéria (bacilo) que afeta principalmente os pulmões – os ossos e o sistema nervoso também podem ser atacados. Perda de apetite, tosse por mais de três semanas, irritação e cansaço são alguns dos sintomas, que podem ser confundidos com uma pneumonia ou gripe comum.

Fonte:

http://brasilelpais.com.brasil/2015/09/01/politica/1441120198_0539
Acesso em 23 out. 2015. (com adaptações)

Sobre a patologia descrita acima, avalie as afirmações a seguir.

- A tuberculose tem como agente etiológico o fungo anaeróbico *Mycobacterium tuberculosis*.
- A pesquisa bacteriológica é o método primário quer para o diagnóstico, quer para o controle do tratamento da tuberculose.
- A transmissão direta da tuberculose ocorre de pessoa a pessoa através de perdigotos (saliva), tosse, escarro de pessoas portadoras da doença.
- As medidas profiláticas para tuberculose são de cunho sanitário com campanhas publicitárias para divulgação da prevenção e ainda não existe cura para a doença.

É correto apenas o que se afirma em:

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

B2627 - (Facisa)

A penicilina, substância liberada pelo fungo *Penicillium notatum*, foi descoberta por volta de 1929 e largamente utilizada desde a 2ª Guerra Mundial até os dias atuais. Antibiótico natural, a penicilina inibe o crescimento de algumas bactérias que a ela são sensíveis. Na filogênese dos fungos, a origem dessa substância é proveniente dos

- a) ascomicetos.
- b) deuteromicetos.
- c) basidiomicetos.
- d) zigomicetos.
- e) oomicetos.

B2437 - (Unipê)

As bactérias que fazem fotossíntese realizam essa função, pois apresentam

- a) clorofila.
- b) lisossomos.
- c) cloroplastos.
- d) mitocôndrias.
- e) retículo endoplasmático.

B2459 - (Fcm)

Estafilococos podem produzir doenças devido a sua capacidade de multiplicação e ampla disseminação nos tecidos, através da produção de enzimas e toxinas, algumas destas codificadas em plasmídeos. O gênero *Staphylococcus* é constituído de pelo menos 30 espécies, as três espécies de maior importância clínica são *S. aureus*, *S. epidermidis* e *S. saprophyticus*, que se apresentam sob a forma de cocos Gram positivos. Assinale V ou F para as proposições abaixo e assinale a alternativa correspondente as opções corretas. Em relação a morfologia e ao mecanismo de coloração de Gram da bactéria estafilococos, pode-se afirmar que:

- (_) São bacilos gram positivos, apresentam uma camada fina de mucopeptídeo e se coram em roxo.
- (_) São bacilos gram negativos, apresentam uma camada espessa de mucopeptídeo e se coram em vermelho.
- (_) São cocos gram positivos, apresentam uma camada espessa de mucopeptídeo e se coram em roxo.
- (_) São cocos na forma de cachos de uva, e se coram em roxo.
- (_) Apenas os estafilococos são gram positivos, apresentam mucopeptídeo na parede celular e se coram em roxo.

Marque a alternativa correta

- a) VVFVV.
- b) VFVFV.
- c) VVVFF.
- d) FFVVF.
- e) VFFVF.

B2563 - (Ufc)

Leia o texto a seguir:

A toxoplasmose é uma doença causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii* e é particularmente perigosa para crianças na fase fetal. O parasita é capaz de invadir, naturalmente, qualquer organismo animal homeotermo, no qual se multiplica em ciclo assexuado. Além deste, existe o ciclo gametogênico, que ocorre em felinos e processa-se nas células do intestino, sendo o parasita eliminado juntamente com as fezes do animal. É um parasita estrito do interior celular que, após várias divisões, invade novas células, inclusive aquelas de defesa, que são móveis e levam o parasita em seu interior para os gânglios linfáticos, com consequente disseminação em todo o organismo do hospedeiro. Com a introdução do protozoário, têm início os fenômenos imunológicos, que se traduzem primeiro pelo aparecimento de anticorpos circulantes do tipo IgM (imunoglobulinas do tipo M), constituindo a chamada imunidade imediata. Posteriormente, com a cura da doença, tais anticorpos são substituídos por anticorpos denominados de IgG. O tratamento consiste no uso de medicamentos específicos, entre os quais alguns corticoides.

Texto adaptado de
<http://www.saudeanimal.com.br/artig162.htm>

Tomando como base o texto que você acabou de ler, analise as seguintes afirmativas.

- I. O protozoário apresenta pouca especificidade de hospedeiros e a possibilidade de localizar-se em vários órgãos dos mesmos.
- II. No exame pré-natal, a ausência de imunoglobulinas do tipo M (IgM) e a presença de IgG indicam que a mãe está imunizada e que o feto não corre risco de contrair a doença.
- III. O parasita multiplica-se tanto no soro sanguíneo como no lúmen intestinal do animal hospedeiro.
- IV. A profilaxia da doença é feita através do uso de corticoides e da eliminação de roedores e insetos que possam estar contaminados.
- V. A reprodução sexuada do protozoário que ocorre em felinos possibilita a contaminação através das fezes de gatos domésticos infectados.

Marque a alternativa que contém todas as afirmativas verdadeiras:

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

B2574 - (Ufmg)

Todas as alternativas indicam atividades em que as algas são utilizadas como matéria-prima, exceto

- a) Na alimentação como fonte de proteína.
- b) Na fabricação de cosméticos.
- c) Na produção de meios de cultura biológicos.
- d) Na produção de tintas e medicamentos.
- e) Na reciclagem de lixo doméstico.

B2488 - (Ufpi)

A Associação Médica Americana (AMA) informou que um ataque de Antraz seria difícil de ser detectado até que pessoas começassem a ficar doentes. A AMA informou que um ataque com um aerossol de Antraz não produziria odor e seria invisível após sua liberação e poderia viajar muitos quilômetros antes de se disseminar.

<http://plannet2000.com.br/antraz.html>, acesso em
05/10/2004.

A utilização desta arma biológica é facilitada, devido à bactéria ser capaz de se reproduzir por:

- a) esporulação.
- b) conjugação.
- c) brotamento.
- d) bipartição.
- e) transformação.

B2612 - (Enem)

Própolis é uma resina produzida pelas abelhas a partir de material extraído das plantas. Desde 1996, um grupo da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) dedica-se a estudar o uso de própolis em tratamentos bucais, pois se sabe que tem ações antiinflamatória, antifúngica, antibacteriana, cicatrizante e anestésica.

LIMA, A. *Revista Minas Faz Ciência, FAPEMIG, dez. 2008 a fev. 2009 (adaptado).*

Os estudos conduzidos pelo grupo de pesquisadores têm um cunho social interessante, porque podem resultar

- a) na prescrição médica da própolis para prevenção de doenças crônicas.
- b) na prevenção e diminuição do contágio por doenças infectocontagiosas.
- c) no uso da própolis como forma de prevenção de doenças como AIDS, gripe H1N1 e dengue.
- d) no acesso ao tratamento de baixo custo de “sapinho”, cáries e outras doenças comuns em crianças.
- e) na introdução da própolis na alimentação e nas práticas higiênicas dos jovens para evitar doenças inflamatórias.

B2463 - (Ufmg)

Conforme noticiado na imprensa em abril de 1996, as mortes de pacientes submetidos à hemodiálise em um hospital de Caruaru, Pernambuco, foram devidas à presença de algas azuis na água utilizada nos aparelhos de hemodiálise. A provável ação das algas azuis foi a

- a) competição pelo O₂ livre no sangue levando à cianose.
- b) formação de colônias levando à obstrução de vasos sanguíneos.
- c) liberação de toxinas na água provocando lesões hepáticas.
- d) utilização do nitrogênio das proteínas acarretando deficiência nutricional.

B2508 - (Facisa)

A peste negra continua matando pessoas nos Estados Unidos. A peste negra, ou peste bubônica, que dizimou mais de um quarto da população europeia na Idade Média continua em circulação. Segundo o Centro para Controle e Prevenção de Doenças (CDC) do governo americano, só em 2015 foram registrados 15 casos e quatro mortes pela doença nos Estados Unidos.

<http://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2015/10/peste-negra-continua-matandopessoas-nos-estados-unidos.html>.

Após analisar as afirmativas que contêm informações a respeito da referida doença, associe V (verdadeira) ou F (falsa) a cada uma delas.

- I. A epidemia é causada pela bactéria *Yersinia pestis*, transmitida aos seres humanos por meio da pulga-dorada *Xenopsylla cheopis*.
- II. Os sintomas da doença são bem parecidos com os de uma gripe comum e, como não há tratamento específico, a taxa de mortalidade ainda é considerada elevada.
- III. O homem se contamina por meio das fezes infectadas de pulgas que contêm o agente etiológico causador da peste, o qual, uma vez dentro do corpo, se multiplica nas hemácias.
- IV. Febre alta, dor de cabeça, vômito, manchas vermelhas no corpo, devido a hemorragias subcutâneas provocadas pela ação das bactérias, são sinais verificados da infestaçao.

Assinale a opção que contém a associação correta.

- a) I – V; II – V; III – F; IV – F.
- b) I – V; II – F; III – F; IV – F.
- c) I – F; II – V; III – V; IV – V.
- d) I – F; II – F; III – V; IV – V.
- e) I – V; II – V; III – V; IV – V.

B2582 - (Uel)

A análise citológica realizada em uma população de algas verdes de uma determinada espécie verificou que alguns indivíduos apresentavam 80 cromossomos, enquanto que outros, apenas 40. Com base nessas informações, considere as afirmativas a seguir:

- I. Trata-se de indivíduos que se reproduzem por um ciclo haplodiplobionte, no qual a geração diplóide é resultante da fecundação de esporos.
- II. Trata-se de indivíduos haploides que sofrem meiose gamética para produzirem gametas diploides.
- III. Trata-se de indivíduos diploides que sofrem meiose espórica para produzirem esporos haploides.
- IV. Trata-se de indivíduos que se reproduzem por um ciclo haplodiplobionte, no qual a geração haploide é resultante da germinação de esporos.

Assinale a alternativa correta.

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

B2631 - (Ufpb)

Sobre os representantes do reino Fungi, pode-se afirmar:

- I. Ascomicetos possuem hifas cenocíticas e não possuem ascocarpo (estrutura de frutificação).
- II. Basidiomicetos, além das fases haploide e diploide, apresentam uma terceira fase dicariótica.
- III. Ascomicetos e Basidiomicetos apresentam ciclo de vida haplobionte-haplonte.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

B2392 - (Unichristus)

"Afeta frequentemente crianças, com formação de pústulas na pele, que regredem após três ou quatro dias; a infecção também pode atingir diversos órgãos internos. O DNA viral permanece, em geral, em estado latente nos gânglios nervosos espinais e pode ser ativado décadas mais tarde." Essa descrição está relacionada a uma doença denominada

- a) poliomielite.
- b) rubéola.
- c) febre amarela.
- d) malária.
- e) catapora.

B2572 - (Unesp)

MARÉ VERMELHA DEIXA LITORAL EM ALERTA

Uma mancha escura formada por um fenômeno conhecido como "maré vermelha" cobriu ontem uma parte do canal de São Sebastião (...) e pode provocar a morte em massa de peixes. A Secretaria de Meio Ambiente de São Sebastião entrou em estado de alerta. O risco para o homem está no consumo de ostras e moluscos contaminados.

Jornal Vale Paraíba, 01.02.2003.

A maré vermelha é causada por:

- a) proliferação de algas macroscópicas do grupo das rodófitas, tóxicas para consumo pelo homem ou pela fauna marinha.
- b) proliferação de bactérias que apresentam em seu hialoplasma o pigmento vermelho ficoeritrina. As toxinas produzidas por essas bactérias afetam a fauna circunvizinha.
- c) crescimento de fungos sobre material orgânico em suspensão, material este proveniente de esgotos lançados ao mar nas regiões das grandes cidades litorâneas.
- d) proliferação de liquens, que são associações entre algas unicelulares componentes do fitoplâncton e fungos. O termo maré vermelha decorre da produção de pigmentos pelas algas marinhas associadas ao fungo.
- e) explosão populacional de algas unicelulares do grupo das pirrófitas, componentes do fitoplâncton. A liberação de toxinas afeta a fauna circunvizinha.

B2567 - (Ufjf)

A fotossíntese é um processo que promove a conversão de energia solar em energia química armazenada em compostos orgânicos, sendo realizada por cianobactérias, algas e plantas. Portanto, pode-se afirmar que esses organismos possuem em comum:

- a) cloroplastos.
- b) mitocôndrias.
- c) clorofila a.
- d) estômatos.
- e) gametas.

B2590 - (Facisa)

As algas constituem um grande potencial alimentar para o ser humano, pois fornecem proteínas, açúcares, vitaminas e minerais, especialmente cálcio e iodo. No uso laboratorial, o ágar é uma substância gelatinosa extraída da parede celular das algas e usado como meio de cultura de microorganismos. O ágar é extraído de algas

- a) cianófitas.
- b) clorófitas.
- c) feófitas.
- d) rodófitas.
- e) crisófitas.



A bactéria Klebsiella pneumoniae cultivada em uma placa de Petri (stock.xchng)

"A necessidade por novas opções terapêuticas para o tratamento de infecções por bactérias multirresistentes, é reconhecida pela comunidade científica", explica Ana Gales, professora de infectologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). O alerta sobre o aparecimento de uma superbactéria resistente a quase todos os antibióticos e capaz de se espalhar pelos países do Globo suscitou o medo do surgimento de uma nova pandemia, poucos dias após o anúncio da OMS sobre o fim da pandemia de gripe A (H1N1). Especialistas consultados por VEJA.com acreditam que a situação merece atenção, mas não há necessidade de alarmismo e mudanças no cotidiano das pessoas. "É preciso esclarecer à população que o conceito de 'super' bactéria não quer dizer que é uma bactéria capaz de destruir tudo e deixar todos doentes. É um termo que utilizamos para explicar que é uma bactéria resistente a antibióticos", explica Luiz Fernando Aranha Camargo, infectologista do Hospital Israelita Albert Einstein. De acordo com os cientistas britânicos, as bactérias de ampla resistência foram levadas para o Reino Unido por pacientes que viajaram à Índia e ao Paquistão para a realização de cirurgias eletivas (cirurgias que podem ser agendadas), inclusive estéticas. "É uma bactéria que pode viajar por causa da globalização, mas ela é transmitida dentro de um ambiente hospitalar", explica Camargo.

Natalia Cuminale. <http://veja.abril.com.br/noticia/saude/a-superbacteria-e-o-medo-de-contagio>.

B2461 - (Unichristus)

A SUPERBACTÉRIA E O MEDO DO CONTÁGIO



Sobre o agente etiológico citado acima e evidenciado na figura, podemos inferir que

a) a superbactéria não ganhou esse apelido (o nome dela é *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase, ou KPC) por causa de algum poder extraordinário de destruição. Muito menos porque vai contaminar geral. O fato é que ela é resistente a diversos tipos de antibióticos e é por isso que os médicos usam o termo “multirresistente” para se referir a ela.

b) podemos ficar tranquilos, o contágio por essa bactéria está restrito ao ambiente hospitalar e a pessoas que já estão internadas com alguma doença grave e passando por algum tipo de tratamento invasivo. Quem está bem de saúde pode acompanhar ou visitar doentes em hospitais, com risco zero de se contaminar.

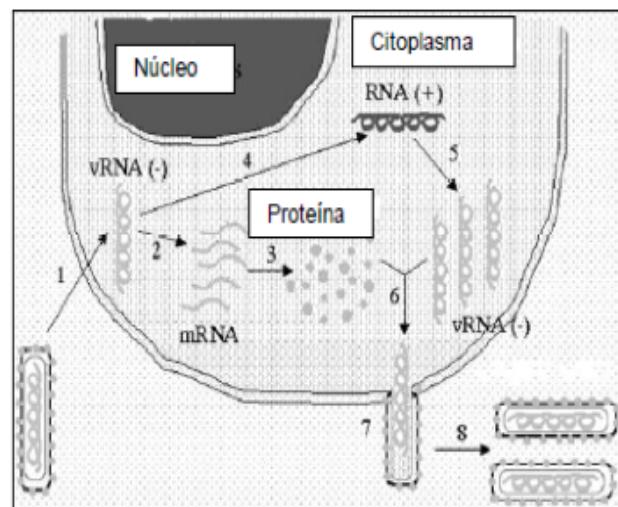
c) as causas do aparecimento desta superbactéria têm suas raízes em alguns aspectos relacionados às políticas de saúde adotadas no Brasil e no mundo. Em primeiro lugar destaca-se que nos últimos dez ou vinte anos não se tem investido muito dinheiro no descobrimento de novas classes de antibióticos. O que tem sido lançado pelo mercado são novas versões de antibióticos já em uso, ou seja, nada realmente novo.

d) a resistência se dá através do material genético das bactérias que sofrem mutações quando em contato com os antibióticos. Moléculas especiais de DNA chamadas de plasmídeos podem transmitir informações de uma bactéria à outra e, como resultado dessa transmissão e combinação de informações genéticas, novas enzimas podem surgir, com capacidade de anular os efeitos dos antibióticos.

e) superbactérias são microrganismos resistentes à maioria dos antibióticos utilizados para combatê-las. Quando os médicos prescrevem os antibióticos para combater uma típica infecção causada pelas superbactérias, essas drogas normalmente conseguem erradicar essa bactéria.

B2334 - (Cesmac)

O vírus Ebola, transmitido por morcegos e primatas, tem causado mortes no continente africano e preocupações às autoridades de saúde, tendo em vista o risco de alastramento da doença para diferentes países. Sobre este assunto, considerando o ciclo de replicação desse vírus mostrado abaixo.



Adaptado de:
<http://web.stanford.edu/group/virus/filo/replication.gif>

É correto afirmar que o Ebola:

- a) é um bacteriófago que penetra a célula com seu capsídeo icosaédrico.
- b) é um prófago que utiliza enzimas nucleares durante seu ciclo lisogênico.
- c) utiliza seu genoma de DNA para síntese de mRNA viral e capsômeros.
- d) transcreve seu genoma a partir de moldes de fitas de RNA viral senso-positivo.
- e) possui envelope lipoproteico obtido a partir do retículo endoplasmático celular.

B2470 - (Unichristus)

Número de casos de sífilis no Ceará cresce 380% em sete anos; saiba como se prevenir. Somente este ano, já foram registrados 170 novos casos.

24/10/2017 – 09H29. Disponível em:
<http://tvdiario.verdesmares.com.br/noticias/ciencia-e-saude/numero-de-casos-de-sifilis-no-ceara-cresce-380-em-sete-anos-saiba-como-se-prevenir-1.1840299>. Acesso em:
 20 jul. 2018.

Sobre a infecção sexualmente transmissível noticiada anteriormente, depreende-se que

- a) é causada pela bactéria *Treponema pallidum*.
- b) possui como agente etiológico o vírus HPV.
- c) o tratamento consiste no uso de vacina específica contra o vírus causador da doença.
- d) o sintoma característico são lesões em forma de verrugas nos órgãos genitais.
- e) o protozoário causador ataca e destrói os linfócitos CD4.

B2411 - (Fuvest)

Um paciente, com câncer sanguíneo (linfoma) e infectado por HIV, fez quimioterapia e recebeu um transplante de

células-tronco da medula óssea de um doador resistente ao HIV. Como resultado, tanto o câncer como o HIV retroagiram neste paciente. O receptor mais usado pelo HIV para entrar nas células do corpo é o CCR5. Um pequeno número de pessoas resistentes ao HIV tem duas cópias mutadas do gene do receptor CCR5. Isso significa que o vírus não pode penetrar nas células sanguíneas do corpo que costumam ser infectadas. O paciente recebeu células-tronco da medula óssea de um doador que tem essa mutação genética específica, o que fez com que também ficasse resistente ao HIV.

Disponível em <https://www.bbc.com/>. Março/2019.

Adaptado.

A terapia celular a que o texto se refere

- a) permitirá que eventuais futuros filhos do paciente transplantado também possuam células resistentes à infecção pelo HIV.
- b) possibilitou a produção, pelas células sanguíneas do paciente após o transplante, de receptores CCR5 aos quais o vírus HIV não se liga.
- c) promoveu mutações no gene CCR5 das células do paciente, ocasionando a produção de proteína à qual o HIV não se liga.
- d) gerou novos alelos mutantes que interagem com o gene do receptor CCR5 do paciente, ocasionando a resistência à entrada do HIV nas células do paciente.
- e) confirma que o alelo mutante que confere resistência à infecção pelo HIV é dominante sobre o alelo selvagem do gene CCR5.

B2592 - (Ufjf)

Estima-se que 90% da fotossíntese no planeta Terra sejam realizadas por algas, sendo a manutenção do gás oxigênio no ar atmosférico realizada, principalmente, por esse grupo de seres vivos. Sobre as algas, é correto afirmar que:

- a) possuem como característica básica geral a presença de clorofila b e amido.
- b) as diatomáceas possuem uma parede celular rígida, que as impede de fazer fotossíntese.
- c) as algas pardas são macroscópicas e, por sua coloração peculiar, não possuem clorofila.
- d) a cor vermelha de rodófitas se deve ao predomínio de ficoeritrina sobre a clorofila.
- e) as algas verdes são micro e macroscópicas, e habitam exclusivamente o ambiente marinho.

B2434 - (Enem)

O uso prolongado de lentes de contato, sobretudo durante a noite, aliado a condições precárias de higiene representam fatores de risco para o aparecimento de uma infecção denominada ceratite microbiana, que causa ulceração inflamatória da córnea. Para interromper o processo da

doença, é necessário tratamento antibiótico. De modo geral, os fatores de risco provocam a diminuição da oxigenação corneana e determinam mudanças no seu metabolismo, de um estado aeróbico para anaeróbico. Como decorrência, observa-se a diminuição no número e na velocidade de mitoses do epitélio, o que predispõe ao aparecimento de defeitos epiteliais e à invasão bacteriana.

CRESTA, F. Lente de contato e infecção ocular. Revista Sinopse de Oftalmologia. São Paulo: Moreira Jr., v.04, n.04, 2002 (adaptado).

A instalação das bactérias e o avanço do processo infeccioso na córnea estão relacionados a algumas características gerais desses microrganismos, tais como:

- a) A grande capacidade de adaptação, considerando as constantes mudanças no ambiente em que se reproduzem e o processo aeróbico como a melhor opção desses microrganismos para a obtenção de energia.
- b) A grande capacidade de sofrer mutações, aumentando a probabilidade do aparecimento de formas resistentes e o processo anaeróbico da fermentação como a principal via de obtenção de energia.
- c) A diversidade morfológica entre as bactérias, aumentando a variedade de tipos de agentes infecciosos e a nutrição heterotrófica, como forma de esses microrganismos obterem matéria-prima e energia.
- d) O alto poder de reprodução, aumentando a variabilidade genética dos milhares de indivíduos e a nutrição heterotrófica, como única forma de obtenção de matéria-prima e energia desses microrganismos.
- e) O alto poder de reprodução, originando milhares de descendentes geneticamente idênticos entre si e a diversidade metabólica, considerando processos aeróbicos e anaeróbicos para a obtenção de energia.

B2335 - (Uninassau)

O vírus Ebola tem assustado o mundo nos últimos meses devido à epidemia no oeste africano, que já matou mais de 5500 pessoas. O Ebola é conhecido desde a década de 70 do século passado, mas especula-se que epidemias bem mais antigas podem ser de sua responsabilidade. O Ebola é um filovírus de morfologia helicoidal com um envelope medindo cerca de 970 nanômetros. Seu ciclo reprodutivo ainda não está completamente descrito, porém já se sabe ser um vírus de RNA fita negativa, que:

- a) Produz moléculas de RNAm com sequência de bases complementar a do RNA genômico.
- b) Produz moléculas de RNAm com sequência de bases idêntica a do RNA genômico.
- c) Se associa à enzima transcriptase reversa para formação de uma cadeia simples de DNA.
- d) Se associa à enzima transcriptase reversa para formação de uma cadeia dupla de DNA.
- e) Forma uma dupla cadeia de RNA com sequência de bases complementar a do RNA genômico.

B2436 - (Ufpr)

A figura ao lado apresenta uma classificação dos seres vivos baseada em sua fonte primária de energia.



Adaptado de: *Front. Ecol. Environ.*; 2011;9(1):44-52.

Bactérias são encontradas nos grupos:

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

B2623 - (Facisa)

Os liquens são formados geralmente pela associação de algas e fungos dos tipos

- a) cianofíceas ou clorofíceas e basidiomicetos.
- b) cianofíceas ou clorofíceas e deuteromicetos.
- c) cianofíceas ou crisófíceas e fícomicetos.
- d) cianofíceas ou clorofíceas e ascomicetos.
- e) cianofíceas ou crisófíceas e ascomicetos.

B2602 - (Unifor)

Os levedos são fungos unicelulares que constituem o conhecido “fermento de padaria”. Com base no que se

conhece do seu metabolismo conclui-se corretamente que, dos fatores abióticos abaixo, o único que não influí diretamente no crescimento de uma população desses organismos em laboratório é

- a) o teor de glicose.
- b) a temperatura.
- c) o teor de O₂.
- d) a luz.
- e) o pH.

B2416 - (Fcm)

A incidência de infecções por papiloma vírus humano (HPV), de alto risco é mais elevada do que a de baixo risco. O HPV tipo 16 é o mais prevalente nas infecções do trato genital, chegando até 66%, seguido dos tipos 18(15%), 45(9%) e 31(6%) sendo que os 4 tipos juntos, podem corresponder até a 80% dos casos. O tipo 16 também é o tipo mais comum detectado no carcinoma cervical invasor e o tipo mais prevalente em quase todas as partes do mundo. É também o mais persistente, com duração de 12 meses ou mais, enquanto infecções por outros tipos de HPV duram 6-8 meses (*Rev. bras. enferm.*; 2010).

Baseado nesse contexto, explique a causa genética para mulheres infectadas com o vírus HPV 16 e 18 apresentarem um risco aumentado de desenvolver câncer cervical.

- a) Recombinação na molécula de RNA, induzida por vírus HPV 16 e 18.
- b) Mutação gênica na molécula de DNA, induzida por vírus HPV 16 e 18.
- c) Reparo e duplicação na molécula de DNA, induzida por vírus HPV 16 e 18.
- d) Adição de plasmídios na molécula de DNA, induzida por vírus HPV 16 e 18.
- e) Deleções e adições na molécula de RNA, induzida por vírus HPV 16 e 18.

B2435 - (Fuvest)

Considere as seguintes informações:

- I. A bactéria *Nitrosomonas europaea* obtém a energia necessária a seu metabolismo a partir da reação da oxidação de amônia a nitrito.
- II. A bactéria *Escherichia coli* obtém a energia necessária a seu metabolismo a partir da respiração aeróbica ou da fermentação.
- III. A bactéria *Halobacterium halobium* obtém a energia necessária a seu metabolismo a partir da luz captada por um pigmento chamado rodopsina bacteriana.

Com base nessas informações, *Nitrosomonas europaea*, *Escherichia coli* e *Halobacterium halobium* podem ser

classificados, respectivamente, como organismos

- a) autotróficos, autotróficos, autotróficos.
- b) autotróficos, heterotróficos, autotróficos.
- c) autotróficos, autotróficos, heterotróficos.
- d) autotróficos, heterotróficos, heterotróficos.
- e) heterotróficos, autotróficos, heterotróficos.

B2587 - (Uece)

Analise as seguintes descrições dos organismos unicelulares pertencentes ao Reino Protista:

- I. algas cujos flagelos – um longo e outro curto – são localizados no polo anterior da célula, em uma depressão que recebe o nome de reservatório;
- II. microrganismos dotados de uma carapaça protetora formada de sílica, que geralmente se reproduzem por cissiparidade;
- III. seres dotados de dois flagelos, geralmente marinhos, com coloração esverdeada ou parda; em alguns casos, são capazes de realizar o fenômeno conhecido como bioluminescência.

As descrições acima correspondem, respectivamente, às

- a) pirrófitas, euglenófitas e diatomáceas.
- b) euglenófitas, bacilariófitas e pirrófitas.
- c) euglenas, dinoflageladas e diatomáceas.
- d) clorófitas, pirrófitas e rodófitas.

B2593 - (Ufpi)

As algas são componentes crucialmente importantes dos ecossistemas aquáticos, produzindo oxigênio e servindo como alimento para animais aquáticos. Sobre as algas é correto afirmar:

- a) As algas verdes caracterizam-se por apresentar clorofila a e b nos plastos e paramilo como principal substância de reserva.
- b) As células das diatomáceas apresentam parede celular rígida denominada frústula ou carapaça impregnada de compostos de sílica.
- c) O *Sargassum*, representante das algas pardas, assemelha-se às plantas superiores por apresentar ramos laterais com os mesmos tecidos encontrados nas folhas das angiospermas.
- d) As algas vermelhas, na maioria são marinhas, mas existem espécies de água doce. A cor vermelha nessas algas se deve à presença do pigmento ficocianina.
- e) As euglenas são unicelulares portadores de parede celular, sob a qual se localizam fibrilas contráteis que permitem modificar a forma da célula.

B2512 - (Uece)

Leia atentamente a descrição a seguir:

São organismos menores do que as bactérias; não possuem parede celular, possuindo apenas uma membrana flexível. Podem viver dentro de células, sem matar a célula hospedeira, mas também podem viver e crescer fora delas, nos fluidos corporais. São responsáveis por doenças como a artrite reumatoide, inflamações alérgicas, pneumonia atípica e outras doenças. Estuda-se a possível ligação entre estes organismos e certas doenças relacionadas com o sistema imunológico, como a diabetes e a esclerose múltipla.

O texto acima se refere às/aos

- a) bactérias.
- b) micoplasmas.
- c) leveduras.
- d) vírus.

B2568 - (Fip)

Seres autótrofos obtêm nutrientes e energia, aproveitando a luz solar, através da fotossíntese. Considerando as afirmativas a seguir:

- I. Cianobactérias são consideradas como “bactérias”.
- II. Algas são autótrofas.
- III. Bactérias podem realizar quimiossíntese, produzindo matéria orgânica via fontes inorgânicas.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

B2502 - (Uespi)

São doenças humanas causadas por bactérias classificadas como bacilos:

1. tétano; 2. tuberculose; 3. peste bubônica; 4. lepra; 5. cólera; 6. pneumonia; 7. sífilis.

Estão corretas:

- a) 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7.
- b) 2, 3, 5, e 6 apenas.
- c) 1, 2, 5, e 7 apenas.
- d) 1, 2, 3 e 4 apenas.
- e) 4, 5, 6 e 7 apenas.

B2583 - (Ufpr)

Os ciclos de vida de organismos com reprodução sexuada têm características em comum, como a meiose e a fertilização. O que acontece entre esses dois eventos pode variar dependendo do tipo de ciclo de vida. Considerando os tipos de ciclo de vida dos seres com reprodução sexuada, é correto afirmar:

- a) A meiose zigótica, característica do ciclo de vida diplobionte (alternância de gerações), ocorre em plantas e algas multicelulares.
- b) No ciclo de vida haplobionte haplonte, comum em fungos, a meiose é gamética.
- c) Animais apresentam ciclo de vida haplobionte diplonte, caracterizado por meiose gamética.
- d) Em plantas, a meiose espórica produz gametas haploides, caracterizando o ciclo de vida haplobionte haplonte.
- e) A meiose zigótica ocorre em animais que apresentam ciclo de vida haplobionte diplonte.

B2605 - (Unesp)

Em uma aula de campo, os alunos encontraram, crescendo sobre um tronco caído na mata, organismos conhecidos como orelhas-de-pau. O fato que chamou a atenção dos alunos foi que alguns desses organismos eram de cor verde, como mostra a figura.



- Paula afirmou que o organismo observado era um fungo fotossintetizante e, portanto, autótrofo.
- Gilberto concordou que seria um fungo fotossintetizante, mas, por estar crescendo em um tronco em decomposição, seria heterótrofo necessariamente.
- Ricardo sugeriu que o organismo observado, na verdade, eram dois organismos, um autótrofo e outro heterótrofo.
- Tiago complementou a ideia de Ricardo, afirmando tratar-se de um musgo, que é uma associação entre um fungo e uma alga.
- Fernanda discordou de Tiago, afirmando tratar-se de um líquen, no qual o fungo fornece os carboidratos necessários para o crescimento da alga.

A explicação correta para o fato foi dada por

- a) Fernanda.
- b) Gilberto.
- c) Ricardo.
- d) Paula.
- e) Tiago.

B2559 - (Uece)

Giardia intestinalis é um protozoário que pode parasitar o intestino delgado humano, podendo causar diarreia e má absorção intestinal. A forma trofozoíto do parasita tem o formato de pera, com simetria bilateral, tem dois núcleos e é dotada de quatro pares de flagelos. De acordo com o sistema de classificação que leva em consideração os tipos de organelas locomotoras, este parasita encontra-se no grupo dos:

- a) esporozoários.
- b) mastigóforos.
- c) sarcodinos.
- d) ciliados.

B2353 - (Uninassau)

A febre chicungunha é uma doença viral parecida com a dengue. Nos últimos anos, inúmeros casos da doença foram registrados em países da Ásia e da Europa e recentemente, o vírus CHIKV foi identificado em ilhas do Caribe e na Guiana Francesa. O certo é que o chicungunha está migrando e chegou às Américas. Seu ciclo de transmissão é mais rápido do que o da dengue. Por isso, o objetivo é estar atento para bloquear a transmissão tão logo apareçam os primeiros casos. Escolha a alternativa a seguir que distingue a chicungunha da dengue:

- a) Sua transmissão ocorre através da picada das fêmeas dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*.
- b) Na fase aguda seus principais sintomas são: febre alta, cefaleia, mialgia e exantemas.
- c) A fase crônica é caracterizada por dor nas articulações e não há diminuição do número de plaquetas.
- d) O tratamento é sintomático, realizado com analgésicos e antipiréticos. Manter o paciente bem hidratado também é essencial.
- e) Como não existe ainda vacina para a doença, as medidas profiláticas estão relacionadas com combate ao vetor.

B2609 - (Uece)

Os fungos são organismos fundamentais à manutenção do equilíbrio ambiental e muito úteis à humanidade. Assinale a alternativa que contém, apenas, funções que podem ser desempenhadas por esses organismos.

- a)** Fermentação (para a produção de bebidas alcoólicas e fabricação de antibióticos como a amoxicilina) e alimentação (no caso dos cogumelos comestíveis e do missô).
- b)** Fermentação (para a produção de bebidas alcoólicas e fabricação de antibióticos como a amoxicilina); incremento da biodiversidade e da qualidade do ar; e alimentação (no caso dos cogumelos comestíveis e do missô).
- c)** Alimentação (no caso dos cogumelos comestíveis e do missô); e reciclagem de nutrientes através da fixação de nitrogênio.
- d)** Incremento da biodiversidade e da qualidade do ar; alimentação (no caso dos cogumelos comestíveis e do missô); e reciclagem de nutrientes através da fixação de nitrogênio.

B2586 - (Ufpe)

Em certas regiões do nordeste brasileiro são utilizados, na construção de habitações rurais, tijolos de diatomitos constituídos por carapaças compactadas de diatomáceas. Esse material corresponde a:

- a)** algas feofíceas ou algas pardas (marrom).
- b)** algas crisofíceas ou douradas.
- c)** artrópodos (quilópodos e diplópodos).
- d)** poríferos ou esponjas.
- e)** moluscos gastrópodos.

B2356 - (Uece)

No que diz respeito ao Zica Vírus (ZIKV), assinale a afirmação verdadeira.

- a)** Pode provocar danos no cérebro, que comprometem a visão, a audição e a coordenação motora, mesmo sem a manifestação da microcefalia.
- b)** Da Família Flaviviridae, corresponde a um retrovírus transmitido pelo *Aedes aegypti*.
- c)** Provoca febre, vômitos, tosse, dores no corpo, sendo o sintoma mais grave a paralisia dos membros inferiores.
- d)** O controle da doença, na população, passa pelo controle dos focos de *Aedes aegypti* e por campanhas de vacinação voltadas à imunização contra o vírus.

B2350 - (Unp)

A febre amarela é uma doença febril aguda, potencialmente grave, causada por um vírus da família dos Flavivírus, o vírus da febre amarela. Esse vírus é transmitido pela picada de um mosquito infectado do gênero *Aedes*, o mesmo que transmite a dengue.

Na produção de vacinas contra a febre amarela podem ser utilizados os mesmos抗ígenos empregados na produção

de vacinas contra a dengue...

PORQUE

Ambas as doenças, dengue e febre amarela, são transmitidas pelo mesmo tipo de vetor, o *Aedes aegypti*.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- a)** As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- b)** A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda, uma proposição falsa.
- c)** As duas asserções são proposições falsas.
- d)** A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma asserção verdadeira.

B2313 - (Unesp)

UM OVO = UMA DOSE DE VACINA CONTRA A GRIPE.

O ovo de galinha é a principal matéria-prima da nova fábrica de vacinas contra gripe do Instituto Butantan, inaugurada na quinta (26) na Avenida Brasil... O vírus da doença é injetado no ovo... Depois de uma semana, o microorganismo está formado... O vírus passa por outros processos industriais e vira vacina mais tarde.

Veja São Paulo, 02.05.2007.

Considerando-se as condições necessárias à replicação dos vírus, pode-se dizer que o Instituto Butantan utiliza ovos

- a)** não fertilizados, nos quais não há um embrião que possa apresentar reação imunológica à presença do vírus, impedindo sua replicação.
- b)** não fertilizados, os quais mantêm um ambiente interno estéril propício à replicação viral e protegido pela casca do ovo, que impede eventual contaminação bacteriana.
- c)** fertilizados, que contêm um embrião, de cujas células os vírus podem se utilizar para sua replicação.
- d)** fertilizados ou não fertilizados, nos quais os vírus se utilizam do vitelo da gema e das proteínas da clara para obterem os nutrientes necessários à sua replicação.
- e)** fertilizados ou não fertilizados pois, nas duas situações, haverá a presença de um núcleo celular, no qual os vírus realizam sua replicação.

B2404 - (Uninassau)

PERNAMBUCO TEM ALTO ÍNDICE DE CRIANÇAS DIAGNOSTICADAS COM AIDS; CASOS PODEM SER EVITADOS

Pernambuco se destaca do Nordeste por um dado preocupante: mais de 34% das crianças até cinco anos diagnosticadas com AIDS na região estão concentradas no estado. A informação, referente ao último ano que a pesquisa foi realizada, é especialmente inquietante, já que esta transmissão acontece verticalmente - passada de mãe para filho - e pode ser evitada. Caso o HIV seja determinado durante o exame pré-natal, deve ser iniciado tratamento com medicamentos antirretrovirais. Se a carga viral do

sangue estiver suficientemente baixa, é possível que o bebê nasça de parto normal.

http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vida-urbana/2015/10/07/interna_vidaurbana,602501/pernambuco-tem-alto-indice-de-criancas-infectadas-com-aids-casos-podem-ser-evitados.shtml.

Os antirretrovirais atuam na inibição da ação da enzima transcriptase reversa, impedindo assim a multiplicação do vírus. Como ocorre o mecanismo de ação dessa enzima?

- Ela promove a formação direta de uma dupla hélice de DNA a partir da fita de RNA simples do vírus.
- Ela duplica o RNA viral, que depois é transformado em uma dupla hélice de DNA, chamada de pró vírus.
- Ela degrada a molécula de RNA viral, utilizando seus nucleotídeos para montar uma nova dupla hélice de DNA.
- Ela promove a troca das bases nitrogenadas de uracil e ribose do RNA viral por bases de timina e desoxirribose do DNA, que servirá como pro vírus.
- Ela constrói uma fita simples de DNA a partir da leitura do RNA viral e depois duplica a fita de DNA formando a dupla hélice.

B2584 - (Uece)

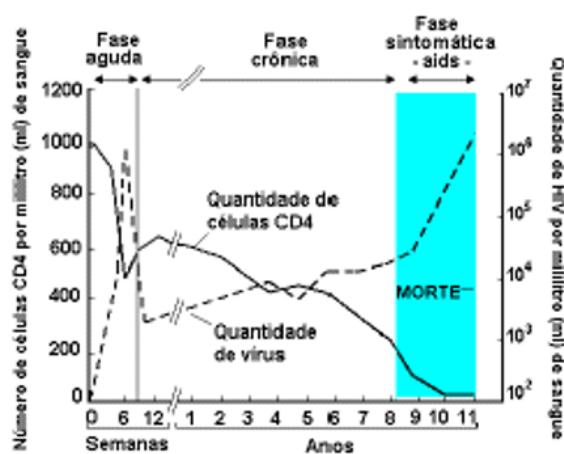
No ciclo de vida da alga unicelular *Chlamydomonas sp* a meiose é zigótica. O significado deste fato é que

- os organismos adultos são haploides, funcionando como gametas haploides.
- os organismos adultos são haploides, produzindo gametas diploides.
- o ciclo de vida é haplobionte diplonte.
- o ciclo de vida é diplobionte.

B2399 - (Fuvest)

O vírus HIV, causador da AIDS, é transmitido de pessoa a pessoa através de relações sexuais, por ex-posição direta a sangue contaminado ou da mãe para o filho, durante a vida intra-uterina ou através da amamentação. No corpo, o vírus invade certas células do sistema imunitário – incluindo os linfócitos T auxiliadores, ou CD4 – multiplica-se dentro delas e se espalha para outras células. (...)

John G. Bartlett e Richard D. Moore, *Scientific American* 279, 64-67, 1998.



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

- a partir do momento da infecção, a quantidade de vírus aumentou continuamente até a morte do paciente.
- no início da infecção, o sistema imunitário foi estimulado, o que provocou aumento na quantidade de células CD4.
- a quantidade de vírus aumentou sempre que ocorreu aumento de células CD4, onde eles se reproduzem.
- os sintomas típicos da doença apareceram quando a quantidade de células CD4 caiu abaixo de 200 por mL de sangue.
- não existiu relação entre a quantidade de vírus e a quantidade de células CD4 no sangue do paciente infectado pelo HIV.

B2341 - (Enem)

Investigadores das Universidades de Oxford e da Califórnia desenvolveram uma variedade de *Aedes aegypti* geneticamente modificada que é candidata para uso na busca de redução na transmissão do vírus da dengue. Nessa nova variedade de mosquito, as fêmeas não conseguem voar devido à interrupção do desenvolvimento do músculo das asas. A modificação genética introduzida é um gene dominante condicional, isso é, o gene tem expressão dominante (basta apenas uma cópia do alelo) e este só atua nas fêmeas.

FU, G. et al. Female-specific flightless phenotype for mosquito control. *PNAS* 107 (10): 4550-4554, 2010.

Prevê-se, porém, que a utilização dessa variedade de *Aedes aegypti* demore ainda anos para ser implementada, pois há demanda de muitos estudos com relação ao impacto ambiental. A liberação de machos de *Aedes aegypti* dessa variedade geneticamente modificada reduziria o número de casos de dengue em uma determinada região porque

- a) diminuiria o sucesso reprodutivo desses machos transgênicos.
- b) restringiria a área geográfica de voo dessa espécie de mosquito.
- c) dificultaria a contaminação e reprodução do vetor natural da doença.
- d) tornaria o mosquito menos resistente ao agente etiológico da doença.
- e) dificultaria a obtenção de alimentos pelos machos geneticamente modificados.

B2515 - (Uel)

Sabe-se que na natureza existe um grupo de organismos denominados Protistas, que são fotossintetizantes, unicelulares ou pluricelulares, podendo ser livres ou coloniais, móveis ou sésseis. Assinale a alternativa que indica corretamente a característica que distingue este grupo dos demais organismos:

- a) Autotróficos fotossintetizantes.
- b) Ausência de tecidos verdadeiros.
- c) Mobilidade por meio de flagelos.
- d) Reprodução sexuada.
- e) Cadeia transportadora de elétrons nas mitocôndrias.

B2383 - (Unifor)

A pessoa está bem e, de repente, começa a sentir calafrios, dores pelo corpo, um espirro, um pouco de congestão nas vias respiratórias, sensação de cansaço e vontade de deitar. Sente seu corpo esquentar. Pega o termômetro e constata: febre. Toma um antitérmico, melhora um pouco e dali umas poucas horas... tudo de novo. A febre volta e está alta. O mal-estar piora. Em tempos de epidemias de vírus, a questão é imediata: será gripe ou umas destas viroses como dengue, zika ou chikungunya?

Fonte: <http://g1.globo.com/bemestar/blog/doutora-anastacia/post/febre-dengue-zika-chicungunya-ou-gripeh1n1.html>. Acesso em 23 abr. 2016. (com adaptações)

Sobre as viroses citadas acima, avalie as afirmações.

- I. A infecção por dengue pode ser assintomática, leve ou causar doença grave, levando à morte. Dentre os sintomas pode se verificar febre alta (39° a 40°C), acompanhada de dor de cabeça, dores no corpo e articulações, prostração, fraqueza, dor atrás dos olhos, erupção e coceira na pele.
- II. A chikungunya apresenta como sintomas principais febre alta de início rápido, dores intensas nas articulações dos pés e mãos, além de dedos, tornozelos e pulsos. Pode ocorrer ainda dor de cabeça, dores nos músculos e manchas vermelhas na pele. A pessoa pode desenvolver esta virose várias vezes.
- III. Os principais sintomas da zika são dor de cabeça, febre baixa, dores leves nas articulações, manchas vermelhas na

pele, coceira e vermelhidão nos olhos. Outros sintomas muito frequentes são inchaço no corpo, dor de garganta, tosse e vômitos. No geral, a evolução da doença é maligna.

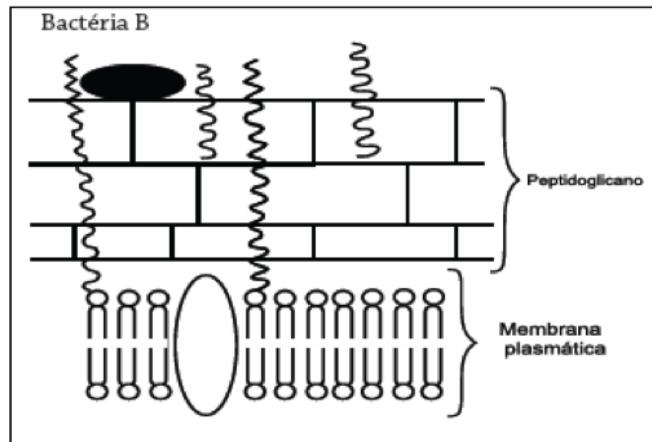
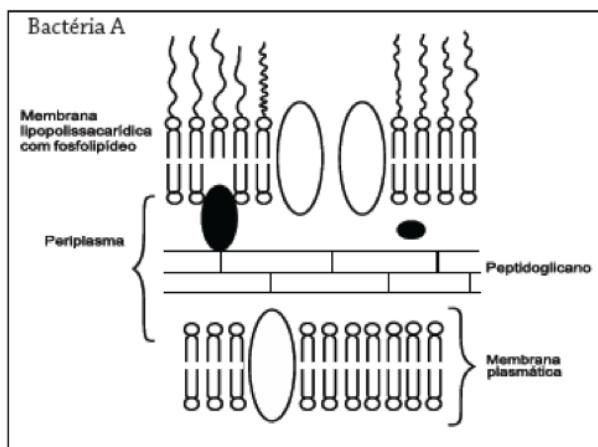
IV. Com relação à transmissão, a maior diferença entre o vírus da gripe A (H1N1), e os da dengue, zika e chikungunya, é que o da gripe passa diretamente da pessoa portadora para a pessoa suscetível pelo próprio ar ou por secreções contaminadas. Os outros necessitam de vetor e transmissor, o *Aedes aegypti*.

É correto apenas o que se afirma em

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

B2457 - (Facisa)

Apesar de a maioria das bactérias serem conhecidas como agente patológico de várias enfermidades humanas, muitas espécies não causam mal a outros seres vivos. Algumas podem viver em mutualismo com outros organismos, como por exemplo, as que vivem no organismo humano e produzem a vitamina K. Entretanto, as formas de vida bacteriana causadoras de doenças devem ser rigorosamente tratadas com o uso de antibióticos, respeitando sempre as indicações médicas. Para a prescrição adequada do antibiótico ao qual a bactéria é sensível, o médico solicita um antibiograma. No laboratório de análises clínicas, além da identificação da espécie da bactéria, é necessário saber se a mesma é classificada em Gram negativa, como as *Salmonelas* e *Escherichia coli*, ou Gram positiva, como as do gênero *Streptococcus* e *Staphylococcus*, reconhecidas através do tradicional teste de Gram (técnica desenvolvida no início do século XIX por Christian Gram).



Fonte: Modificado de Hogg, Stuart. 2005 Essential Microbiology. Ed. Willey. 480 pp.

Com base na figura acima e no texto exposto, assinale a alternativa que contenha, respectivamente, as informações corretas a respeito do teste de Gram e a atuação do antibiótico adequado à bactéria classificada de acordo com o referido teste:

- a) Consiste em sequência do uso de marcadores moleculares que colore com a membrana plasmática do procarionte; o antibiótico encontra dificuldade em atingir essa membrana, essencial para a sobrevivência da bactéria, interferindo na sua síntese, em função de a célula A ser Gram positiva, que é mais difícil de ser tratada.
- b) Consiste em sequência do uso de corantes biológicos, um que dá a coloração e o outro que é ionizado, reagindo com o periplasma do procarionte; o antibiótico encontra dificuldade em atingir a camada de peptideoglicano, primordial para a sobrevivência da bactéria, interferindo na sua síntese, em função de a célula A ser Gram negativa, que é mais difícil de ser tratada.
- c) Consiste em sequência do uso de corantes biológicos, um que dá coloração e o outro que é ionizado, reagindo com a parede celular do procarionte; o antibiótico encontra dificuldade em atingir a camada de peptideoglicano, essencial para a sobrevivência da bactéria, interferindo na sua síntese, em função de a célula A ser Gram negativa, que é mais difícil de ser tratada.
- d) Consiste em sequência do uso de corantes biológicos, um que dá a coloração e o outro que é ionizado, reagindo com a membrana lipopolissacáridica com fosfolipídio do procarionte; o antibiótico encontra dificuldade em atingir as organelas, essenciais para a sobrevivência da bactéria, interferindo na sua síntese, em função de a célula B ser Gram negativa, que é mais fácil de ser tratada.
- e) Consiste em sequência do uso de marcadores moleculares que colore a parede celular do procarionte; o antibiótico age rapidamente na parede celular, devido à célula B ser Gram negativa, mais fácil de ser tratada.

B2418 - (Unifor)

Para ampliar a cobertura, a vacina de HPV (*Human Papillomavirus*) fez parte do elenco de vacinas que foram ofertadas na Campanha de multivacinação, ocorrida no período de 11 a 22 de setembro de 2017. Desde o início da vacinação, em 2014, o Ministério da Saúde distribuiu 26,3 milhões de doses da vacina a todos estados e ao Distrito Federal. Desses, cerca de 1 milhão foram encaminhados neste ano. Com a inclusão dos meninos no público-alvo da vacinação, o Brasil se tornou o primeiro País da América do Sul e o sétimo do mundo a oferecer a vacina contra o HPV para esses jovens em programas nacionais de imunizações.

Fonte:

<http://www.brasil.gov.br/saude/2017/06/cobertura-da-vacinacao-contra-hpv-pelo-sus-e-ampliada>. Acesso em 23 set. 2017. (com adaptações)

Sobre a vacina contra HPV, pode-se afirmar que

- a) o objetivo de vacinar os meninos é prevenir os cânceres de pênis, ânus, garganta e verrugas genitais.
- b) a vacinação dos meninos tem pouca influência na redução da incidência do câncer de colo de útero e vulva nas mulheres.
- c) o procedimento de aplicação da vacina é realizado via intramuscular, sendo injetado apenas 0,5 ml em uma única dose.
- d) pessoas com o sistema imune comprometido são mais suscetíveis a problemas graves de saúde e não devem receber a vacina contra HPV.
- e) a razão principal de vacinar as meninas é prevenir a proliferação de verrugas genitais que acometem principalmente mulheres de 20 a 29 anos de idade.

B2317 - (Uece)

Marque a alternativa verdadeira com relação aos vírus:

- a) Alguns vírus são capazes de induzir o desenvolvimento de cânceres.
- b) Os vírus não são capazes de induzir o sistema imune do hospedeiro a produzir anticorpos.
- c) Retrovírus são vírus capazes de produzir RNA a partir de DNA.
- d) O envelope externo proteico dos vírus é chamado vírion.

B2588 - (Uel)

Clorofíceas, feofíceas e rodofíceas ocorrem tanto em água doce como no mar, mas cada um desses grupos é mais abundante em um dos ambientes citados. Assinale a alternativa da tabela que contém os principais ambientes nos quais esses diferentes tipos de algas predominam.

- a) clorofíceas: água doce; feofíceas: água doce; rodofíceas: água doce.
- b) clorofíceas: água doce; feofíceas: água doce; rodofíceas: mar.
- c) clorofíceas: água doce; feofíceas: mar; rodofíceas: mar.
- d) clorofíceas: mar; feofíceas: mar; rodofíceas: água doce.
- e) clorofíceas: mar; feofíceas: mar; rodofíceas: mar.

B2621 - (Cesupa)

Os fungos basidiomicetos, como as orelhas-de-pau, desempenham papel fundamental na ciclagem de nutrientes, pois são capazes de degradar polímeros naturais encontrados na madeira. Esses fungos também estão sendo utilizados em pesquisas devido ao seu potencial de degradação de polímeros sintéticos, como o polietileno tereftalato (PET), presente nas “garrafas PETs”, material resistente à degradação natural.

www2.uea.edu.br, 28.dez.2012 - modificado.

Os basidiomicetos são caracterizados por um ciclo de vida com alternância de geração entre uma fase assexuada e outra sexuada. Nesta última ocorrem a plasmogamia e a cariogamia, que correspondem, respectivamente, à:

- a) formação de hifas monocarióticas e formação de hifas dicarióticas.
- b) formação de esporos diploides e formação de esporos haploides.
- c) fusão do citoplasma e fusão dos núcleos.
- d) fusão dos núcleos e formação de hifas dicarióticas.

B2594 - (Uece)

Leia atentamente as afirmações abaixo.

- I. O fitoplâncton é formado exclusivamente por macroalgas de diversas espécies, que flutuam livremente ao sabor das ondas e funcionam como importantes produtoras de matéria orgânica e de oxigênio.
- II. As algas pardas possuem os seguintes tipos de talo: filamentoso, pseudoparenquimatoso e parenquimatoso, sendo representadas somente por espécies pluricelulares.
- III. As algas verdes possuem clorofila a e b além de outros pigmentos tais como carotenos e xantofilas.

Está correto o que se afirma somente em

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

B2386 - (Uema)

Segundo a Organização Mundial da Saúde, o vírus da gripe do frango fez 79 vítimas humanas no Camboja, na Tailândia e no Vietnã entre janeiro de 2004 e abril de 2005.

Veja, ano 38, n. 15, 13 de abril de 2005. p.120-4.

Essa doença é causada pelo vírus conhecido como:

- a) H5N1.
- b) H1N1.
- c) H5N5.
- d) H2N1.
- e) H2N2.

B2614 - (Unesp)

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 microorganismo, 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 microorganismo 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.

B2306 - (Enem)

Entre 1975 e 1999, apenas 15 novos produtos foram desenvolvidos para o tratamento da tuberculose e de doenças tropicais, as chamadas doenças negligenciadas. No mesmo período, 179 novas drogas surgiram para atender portadores de doenças cardiovasculares. Desde 2003, um grande programa articula esforços em pesquisa e desenvolvimento tecnológico de instituições científicas, governamentais e privadas de vários países para reverter esse quadro de modo duradouro e profissional. Sobre as doenças negligenciadas e o programa internacional, considere as seguintes afirmativas:

- I. As doenças negligenciadas, típicas das regiões subdesenvolvidas do planeta, são geralmente associadas à subnutrição e à falta de saneamento básico.
- II. As pesquisas sobre as doenças negligenciadas não interessam à indústria farmacêutica porque atingem países em desenvolvimento sendo economicamente pouco atrativas.
- III. O programa de combate às doenças negligenciadas endêmicas não interessa ao Brasil porque atende a uma parcela muito pequena da população.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

B2555 - (Ufrgs)

Assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) as afirmações abaixo, referentes aos protozoários.

- (_) Os radiolários e os foraminíferos apresentam espécies que fazem parte do plâncton.
- (_) As amebas são dotadas de cílios e de, no mínimo, dois núcleos.
- (_) Os flagelados causam, em humanos, doenças como a leishmaniose e a toxoplasmose.
- (_) Os esporozoários são organismos exclusivamente parasitas, desprovidos de um vacúolo contrátil.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) VVVF.
- b) VFVF.
- c) FVVF.
- d) FFVV.
- e) VFFF.

B2467 - (Unesp)

A cidade de São Paulo, atravessada por dois grandes rios, Tietê e Pinheiros, e seus inúmeros afluentes, é frequentemente assolada por grandes enchentes nos períodos chuvosos. Após as enchentes, seguem-se casos de leptospirose. Um político, em sua campanha, propõe acabar com a doença, adotando as cinco medidas seguintes.

- I. Exterminar o maior número possível de ratos.
- II. Aplicar semanalmente inseticidas nas margens dos rios.
- III. Multar as famílias que acumulam água nos fundos dos quintais.
- IV. Evitar o acúmulo de lixo próximo a residências e margens dos rios.
- V. Desenvolver campanha para estimular o uso de calçados, principalmente em dias de chuva.

As medidas que, de fato, podem contribuir para acabar com a leptospirose são

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

B2503 - (Ufpi)

O reino Monera engloba seres unicelulares ou coloniais procariontes. Seus representantes são as bactérias e as cianobactérias. Apesar da simplicidade de sua organização, os seres procariontes são muito versáteis e podem ser encontrados nos mais diversos ambientes. Algumas doenças são causadas por bactérias; há doenças relacionadas aos sistemas nervoso, cardiovascular/linfático, genital e urinário, correspondendo, respectivamente, à/ao

- a) Meningite, Cólica, Tuberculose, Gonorreia.
- b) Botulismo, Febre maculosa, Sífilis, Cistite.
- c) Leptospirose, Impetigo, Cancro mole, Tuberculose.
- d) Hanseníase, Peste, Cancro mole, Difteria.
- e) Tétano, Brucelose, Gonorreia, Cancro mole.

B2501 - (Uece)

Mesmo para os casais apaixonados, os beijos podem ser a porta de entrada de diversas doenças. Dentre as opções abaixo, são transmitidas somente pela saliva:

- a) hidrofobia e hepatite A.
- b) cólera e caxumba.
- c) herpes labial e hepatite C.
- d) gengivite e mononucleose.

B2625 - (Uema)

Os fungos provavelmente evoluíram a partir de ancestrais protistas, e logo no início da evolução teriam surgido duas linhas evolutivas: uma que originou os Chytridiomycota e outra que originou os três grupos de fungos – Zygomycota, Ascomycota e Basidiomycota. Os Quitrídios conservaram duas características de seus ancestrais que são:

- a) Apresentam corpo composto de muitos filamentos delgados, podendo ser cenocíticos ou septados.
- b) Vivem em ambiente terrestre úmido e formam esporos imóveis.
- c) Apresentam parede celular de quitina e se reproduzem por esporos.
- d) Apresentam grande variedade de modos de vida e a substância de reserva é o glicogênio.
- e) Vivem em ambientes predominantemente aquáticos e formam estruturas flageladas no ciclo de vida.

B2370 - (Unifor)

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.

B2328 - (Uece)

“Existem muitas controvérsias na comunidade científica a respeito do vírus ser ou não um ser vivo. Muitos autores consideram que a vida se originou do RNA, pois, a partir destas moléculas são formadas novas quantidades dela mesma. Em 1960, o físico alemão Manfred Eigen, ganhador de um prêmio Nobel, descobriu que era possível a replicação de RNA in vitro. O RNA, portanto, tornou-se um grande candidato à condição de supermolécula da vida primitiva, capaz de se replicar e sofrer mutações, albergando genes codificadores de enzimas e outras proteínas. Essa molécula, denominada RNA de Eigen, é muito semelhante ao vírus, pois se encontra na fronteira entre o químico e o biológico. Uma das hipóteses da origem do vírus, denominada teoria dos Elementos subcelulares, é de que o vírus seria proveniente de uma molécula de RNA. Uma outra hipótese defende que o vírus teria se originado de seres unicelulares de vida (...).”

Paulo Roberto Soares Stephens; Maria Beatriz Siqueira Campos de Oliveira; Flávia Coelho Ribeiro; Leila Abboud Dias

Carneiro. Conceitos e Métodos para a Formação de Profissionais em Laboratórios de Saúde. Virologia, capítulo 2.

Sobre os vírus, é incorreto afirmar que

- a) sua capacidade de replicação difere-os de outros agentes, tais como as toxinas bacterianas.
- b) possuem uma estrutura protetora de seu material genético, que é ausente nos plasmídeos (molécula de DNA circular).
- c) apesar de terem a capacidade de se replicar, não possuem um aparato enzimático suficiente para a replicação, necessitando, assim, da maquinaria celular para completar o seu ciclo replicativo, o que os torna parasitas intracelulares obrigatórios.
- d) o genoma viral pode ser somente de DNA, com exceção do Mimivírus (família: Mimiviridae), que apresenta em seu genoma os dois ácidos nucleicos, DNA e RNA.

B2337 - (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.

B2333 - (Uece)

Coloque (V) para nas alternativas verdadeiras e (F) nas falsas

- (_) Os bacteriófagos são vírus que se alimentam de bactérias. Os mais estudados são os que infectam a bactéria intestinal *Escherichia coli*, conhecidos como fagos T.
- (_) Nos vírus podem ser observados dois ciclos de vida básicos: o ciclo lítico no qual a célula hospedeira é destruída, e o ciclo lisogênico, no qual os vírus são chamados não virulentos, pois preservam a célula infectada.

(_) Uma vez que são os seres mais antigos do planeta, podem ser considerados também os mais estáveis, pois apesar de todas as mudanças e oscilações ambientais, continuam existindo de maneira espetacular ao longo de todos esses anos.

(_) São denominados viroides agentes infecciosos mais simples que os vírus, constituídos por uma única molécula de RNA que não possuem cápsula proteica.

A sequência que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo é

- a) FVFV.
- b) FFVV.
- c) VFFF.
- d) VVFF.

B2628 - (Upe)

Muitos fungos são utilizados na produção de bebidas e no preparo de alimentos. O gênero *Saccharomyces*, por exemplo, comprehende inúmeras espécies, sendo uma das principais a levedura de cerveja. Sabe-se que o levedo de cerveja é um fermento inativo, resultante do processo de fermentação da cevada durante a produção de cerveja. É uma das fontes naturais de vitaminas do complexo B, de proteínas, fibras e vitaminas. Tendo em vista o tema apresentado acima, analise as proposições abaixo:

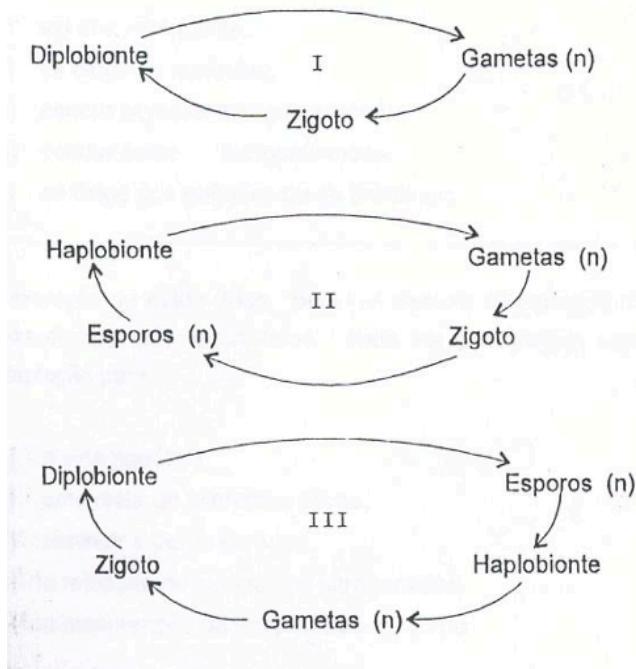
- I. O termo levedura é usado para nomear espécies de fungos unicelulares.
- II. A *Saccharomyces cerevisiae* é capaz de realizar fermentação alcoólica na presença de oxigênio, degradando o açúcar em álcool etílico e gás carbônico.
- III. Leveduras se reproduzem assexuadamente por brotamento, em que ocorre uma projeção separando-se depois da célula-mãe e originando um novo indivíduo.
- IV. Leveduras são representantes dos zigomicetos que reúnem o maior número de espécies entre os fungos.

Somente está correto o que se afirma em

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

B2578 - (Unifor)

Os esquemas abaixo referem-se a ciclos de vida das algas.

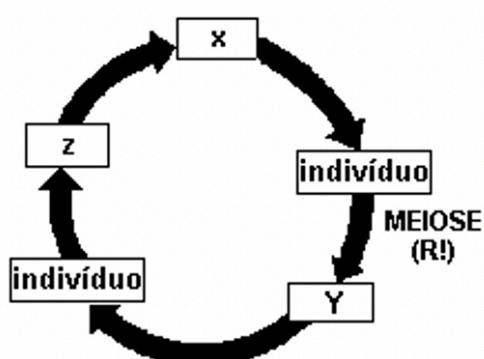


A meiose em I, II e III é, respectivamente,

- Espórica, gamética e zigótica.
- Espórica, zigótica e gamética.
- Zigótica, gamética e espórica.
- Gamética, zigótica e espórica.
- Gamética, espórica e zigótica.

B2579 - (Fuvest)

Considere o diagrama a seguir, representativo do ciclo de vida de uma planta.



Qual alternativa completa corretamente o diagrama?

- x – esporo, y – zigoto, z – gameta.
- x – esporo, y – gameta, z – zigoto.
- x – gameta, y – esporo, z – zigoto.
- x – gameta, y – zigoto, z – esporo.
- x – zigoto, y – esporo, z – gameta.

B2589 - (Ufpb)

O grande grupo das algas, aqui empregado como uma designação coletiva e não-taxonômica, possui inúmeros representantes com grande importância ecológica e econômica. Dentre esses representantes estão os pertencentes aos grupos das algas pardas (Phaeophyta), das algas vermelhas (Rodophyta) e das algas verdes (Chlorophyta). Com relação a esses grupos, identifique com V a(s) afirmativa(s) verdadeira(s), e com F, a(s) falsa(s):

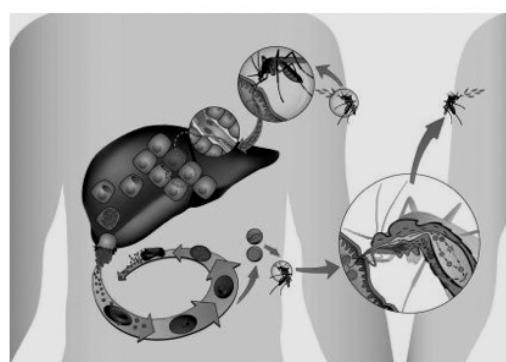
- (_) Rodophyta possui clorofilas a e b.
- (_) Chlorophyta possui representantes unicelulares e multicelulares.
- (_) Phaeophyta se reproduz por esporulação.
- (_) Chlorophyta e Phaeophyta possuem aplanósporos e zoósporos, enquanto Rodophyta possui apenas aplanósporos.
- (_) Rodophyta é responsável pelo fenômeno conhecido por maré vermelha.

A sequência correta é:

- FVFV.
- VFVVF.
- VVFV.
- FVFFV.
- FVVVF.

B2562 - (Facid)

Mesmo se tratando de uma doença muito antiga, a malária continua sendo um dos maiores entraves na saúde pública. Estima-se que aproximadamente 300 milhões de pessoas nas áreas tropicais e subtropicais do planeta sejam afetadas, representando assim um índice de mortalidade de mais um milhão de pessoas por ano.



Acesso em 28/10/12 as 13h:30; Disponível em www.sobiologia.com.br

Em relação à doença, marque a alternativa correta:

- a)** A infecção malária inicia-se quando os trofozoítos infectantes são inoculados nos humanos pelo mosquito anofilíneo.
- b)** O causador da malária pertence ao gênero *Plasmodium* e filo Apicomplexa, mesmo filo de protozoários como o *Toxoplasma* e o *Balantidium*.
- c)** Do ponto de vista profilático, faz-se necessário o uso de repelentes, de cortinados, de telas e também é necessário evitar o contato com o mosquito e água contaminada.
- d)** O desenvolvimento intraeritrocítico do parasita dá se por esquizogonia, um processo de reprodução sexuada que aumenta a variabilidade genética do protozoário.
- e)** O processo de recombinação genética do protozoário ocorre no interior do mosquito, precisamente, com a união dos gametas, sendo assim considerado hospedeiro definitivo.

B2343 - (Unp)

O *Aedes aegypti* é o mosquito transmissor da dengue, uma doença viral. Os meios de comunicação têm alertado para o fato de que há quatro tipos de vírus, chamados D1, D2, D3 e D4. Essas formas virais causam, geralmente, em uma primeira infecção, a dengue clássica, caracterizada por febre alta, dores no corpo, dor de cabeça, perda do apetite, diarreia e vômitos. Entretanto, a dengue hemorrágica é a mais grave. Essa forma de infecção manifesta-se após uma segunda infecção causada por uma forma viral diferente da primeira, podendo levar a morte. Após a leitura do texto, assinale a alternativa que responde corretamente a pergunta: o que ocorrerá a uma pessoa que teve dengue causada pelo vírus D1 e que, um ano mais tarde, seja contaminada com o mesmo tipo de vírus?

- a)** Terá dengue hemorrágica por ter sido contaminada pela segunda vez.
- b)** Poderá ter dengue clássica ou hemorrágica, dependendo de suas condições de saúde antes da recontaminação.
- c)** Não apresentará qualquer sintoma, porque já está imune a esse tipo de vírus.
- d)** Só poderá ter dengue clássica, pois já tem anticorpos contra esse tipo de vírus.

B2415 - (Uninassau)

Hepatite é uma inflamação no fígado que pode ser ocasionada de diversas formas. Os itens a seguir citam diversos vírus que podem levar à doença. Escolha a alternativa que descreve uma dessas infecções de forma correta.

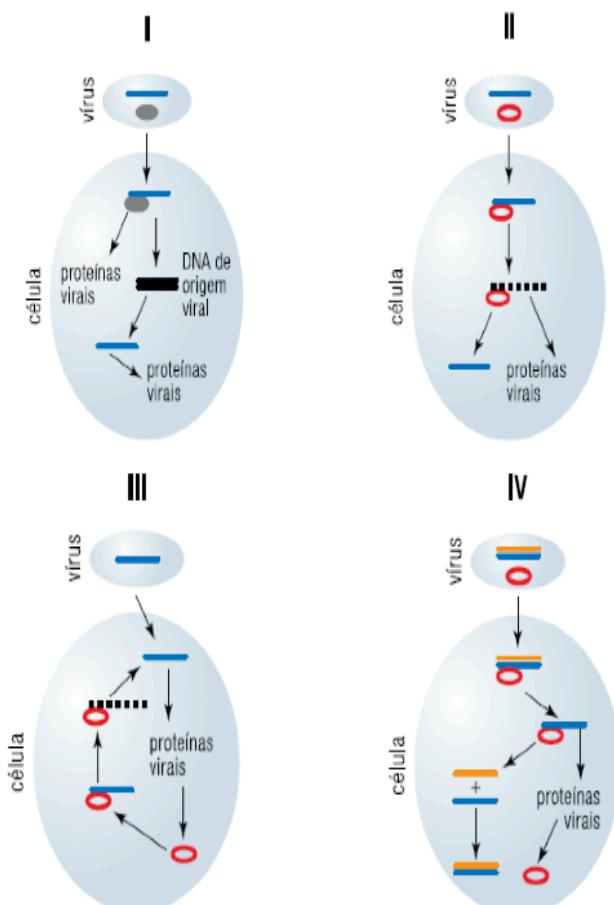
- a)** A hepatite A é causada por um Piconavírus e é responsável pela maioria dos casos inaparentes. É transmitida de forma fecal-oral.
- b)** A hepatite B é causada por um Hepadnaviridae, vírus de RNA, que pode ser transmitida pelo sangue ou por relações sexuais.
- c)** A hepatite C é causada por um Flaviviridae, vírus de DNA, que é transmitida de forma fecal-oral.
- d)** A hepatite D é causada por um Deltaviridae, vírus de DNA que está associado a coinfecções com o vírus da hepatite A.
- e)** A hepatite E é causada por um Caliciviridae, vírus de DNA não envelopado e transmitida por relação sexual ou transfusão sanguínea.

B2322 - (Uerj)

A gripe conhecida popularmente como gripe suína é causada por um vírus influenzaA. Esse tipo de vírus se caracteriza, dentre outros aspectos, por:

- ser formado por RNA de fita simples (-), incapaz de atuar como RNA mensageiro ou de sintetizar DNA nas células parasitadas;
- os RNA complementares do RNA viral poderem ser traduzidos em proteínas pelo aparelhamento celular.

Os esquemas a seguir apresentam um resumo de etapas dos processos de replicação de alguns dos vírus RNA, após penetrarem nas células.



- RNA polimerase-RNA dependente
- transcriptase reversa
- RNA viral hélice simples
- RNA viral dupla hélice
- RNA viral complementar

O tipo de replicação encontrado no vírus influenza A está representado no esquema de número:

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

- a) modo de nutrição.
- b) adaptação reprodutiva.
- c) tipo de motilidade.
- d) composição da parede celular.
- e) presença ou ausência de estágio dicariótico.

B2338 - (Facid)

Parasitas constituídos apenas por pequenas moléculas circulares de RNA de fita única, são os menores agentes patogênicos conhecidos pela ciência atual. De fato, sem um capsídeo, o estado extracelular desses parasitas consiste apenas desse RNA desnudo. Infectam plantas, causando várias doenças, algumas economicamente importantes, trazendo assim grandes prejuízos às lavouras. Como exemplo, tem-se a exocorte cítrica, doença que ataca laranjas e outras frutas cítricas provocando o descascamento dos tecidos superficiais, seguido por um acentuado nanismo. Do ponto de vista biológico é correto afirmar que:

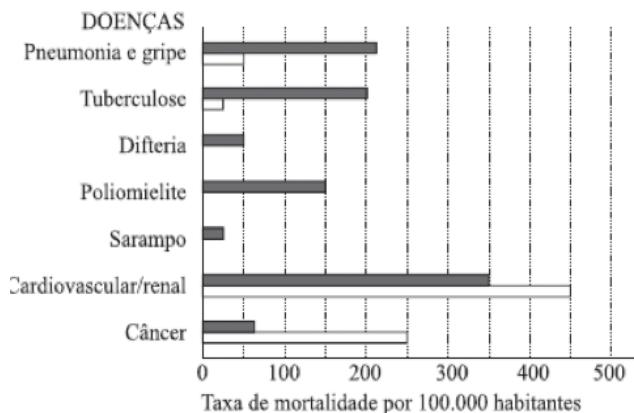
- a) o agente etiológico da referida doença é um vírusoide que ataca plantas Liliopsidas, onde a camada histológica mais atingida é a periderme. O nanismo é provocado pela insuficiência na produção de citocininas e ácido abscísico.
- b) essa doença é provocada por um viroide que ataca as plantas Magnoliopsidas. Tecidos adultos ou permanentes com células achatadas e justapostas são os mais afetados; hormônios como as giberelinas deixam de ser produzidos, o que provoca o nanismo vegetal.
- c) a anomalia tem como causa a infestação provocada por um príon, que só ataca células de vegetais pertencentes ao grupo das Gyncófitas. Tecidos como a feloderma e o periciclo são destruídos. Esse grupo histológico infectado para de produzir as auxinas (hormônio de crescimento), o que causa o nanismo na planta.
- d) a doença tem como agente etiológico, um vírus destruidor de células dos vegetais pertencentes ao grupo das Lycopodiáceas. O xilema e o floema são os tecidos atacados e o nanismo é provocado pela insuficiência na produção de pigmento fitocromo, hormônio controlador do crescimento.
- e) o causador da doença é uma bactéria, destruidora de células da epiderme de frutos. Esse parasita inibe a produção de etileno impedindo o amadurecimento normal das laranjas, bem como retardando o crescimento de plantas pertencentes ao grupo das Filicíneas.

B2619 - (Unichristus)

O reino Fungi, segundo evidências fósseis, está presente há pelo menos 600 milhões de anos ou talvez muito mais. Consiste em cinco filos: quitridiomictos, zigomicetos, basidiomictos, ascomictos e deutromictos. Essa classificação é baseada principalmente nas diferenças no(a)

B2297 - (Unifesp)

Observe o gráfico e assinale a alternativa que contém legendas que explicam corretamente as diferenças observadas.



- a) Brasil.
 Índia.
- b) País com baixas temperaturas ao longo do ano.
 País com altas temperaturas ao longo do ano.
- c) Cidade sem programa de saneamento básico.
 Cidade com programa de saneamento básico.
- d) Brasil: moradores da zona rural.
 Brasil: moradores de áreas urbanas.
- e) País com baixa expectativa de vida da população.
 País com alta expectativa de vida da população.

B2390 - (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.

B2533 - (Ufpb)

Um estudante colocou folhas de alface em um recipiente com água. Após alguns dias, passou a observar esse material ao microscópio. Entre os organismos observados, um lhe chamou a atenção pela rapidez com que se movimentava. Desejando saber qual organismo estava observando, pediu a ajuda do professor. Este informou tratar-se de um protozoário com tricocistos e que se reproduz por conjugação. De acordo com o texto, é correto afirmar que o protozoário observado era um(a)

- a) paramécio.
- b) ameba.
- c) giárdia.
- d) euglena.
- e) diatomácea.

B2511 - (Unichristus)

É uma infecção popularmente conhecida como “mula”, causada por cepas incomuns da bactéria *Chlamydia trachomatis*, diz Christopher Schiessl, médico da clínica One Medical, de San Francisco. Ela atinge os órgãos genitais e os gânglios da virilha.

Disponível em:
<https://www.meionorte.com/curiosidades/conheca-quatro-novas-dsts-quepodem-se-tornar-ameacas-serias-354342>. Acesso em: 19 fev. 2019. (Adaptado).

Esse texto cita uma infecção sexualmente transmissível denominada

- a) sífilis.
- b) tricomoníase.
- c) herpes.
- d) candidíase.
- e) linfogranuloma venéreo.

B2420 - (Uninassau)

Oncogênese é o conjunto de alterações cromossômicas, celulares e/ou genéticas que podem levar ao desenvolvimento de um câncer. Fatores oncogênicos podem ser físicos, como aos raios UV, químicos, como toxinas encontradas no cigarro, ou biológicos, como alguns tipos de vírus. Qual alternativa a seguir relaciona corretamente um vírus com o câncer por ele estimulado?

- a) HBV e câncer de pulmão.
- b) HPV e câncer nos ossos.
- c) EBV e câncer nos linfonodos.
- d) HIV e câncer de laringe.
- e) H1N1 e câncer na vesícula biliar.

B2369 - (Uninassau)

EBOLA: NO CONGO A PIOR EPIDEMIA NA HISTÓRIA DO PAÍS
A atual epidemia do vírus Ebola na República Democrática do Congo é a pior na história do país. A afirmação é do próprio Ministério da Saúde. O programa de vacinações até agora inoculou cerca de 25 mil pessoas. Há anos, os esforços para deter a doença no país encontram obstáculos devido aos ininterruptos ataques aos agentes de saúde. "Até hoje, foram registrados 319 casos e 198 mortes", disse o Ministro da Saúde Oly Ilunga, na segunda-feira (12/11). Metade das vítimas são de Beni, uma cidade de 800 mil habitantes na região de Kivu, afirma o Ministro.

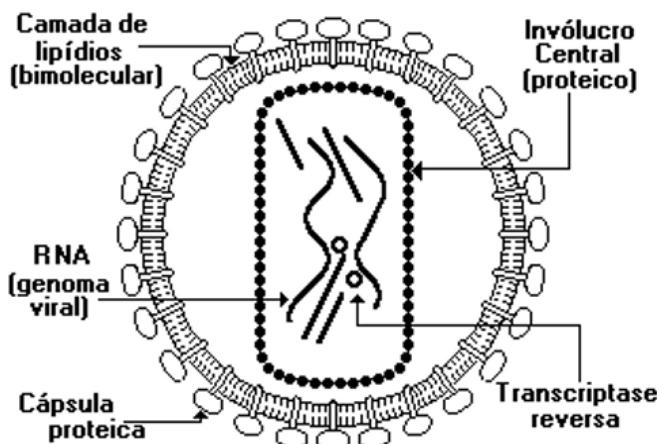
(<https://www.vaticannews.va/pt/mundo/news/2018-11/ebola-rdc-congo-epidemia.html>)

Sobre a notícia acima, marque a alternativa correta:

- a) O ebola está sendo classificado como uma epidemia por já ser comum na região, assim como a malária e a febre amarela.
- b) O vírus Ebola apresenta material genético na forma de DNA e a enzima transcriptase reversa, sendo considerado um retrovírus.
- c) Um dos motivos para a baixa eficácia da vacina aplicada na região pode ser os anticorpos não específicos para a doença que ela contém.
- d) A forma principal de transmissão do ebola é através da picada de fêmeas de mosquitos silvestres contaminados, como o *Anopheles*.
- e) Sintomas como febre, fadiga e cefaleia são comuns antes da fase hemorrágica, confundindo-a com outras doenças como a malária.

B2422 - (Uff)

O vírus da AIDS, cuja estrutura é representada a seguir, 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 AZT, 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.

B2536 - (Ufpr)

Sobre os protozoários parasitas que habitam o intestino humano, nutrem-se de resíduos alimentares e são eliminados para fora do organismo para a continuidade do seu ciclo biológico, assinale a alternativa incorreta.

- a) A transmissão ao homem ocorre por ingestão de cistos desses protozoários contidos em alimentos ou água contaminada.
- b) A forma biológica encontrada dentro do intestino humano é a cística, que é a forma de resistência.
- c) A multiplicação desses parasitas é assexuada, por divisão binária.
- d) Higiene pessoal e defecação em locais apropriados são medidas para evitar o contato com esses parasitas.
- e) Um dos sintomas da infecção por esses parasitas é a diarreia.

B2360 - (Upe)

"As emergências permanecem lotadas de pessoas que adoecem com sintomas de Dengue, Chikungunya e Zika. Não bastassem as doenças do *Aedes aegypti*, outras, também causadas por vírus e consideradas sazonais, voltam a se tornar mais incidentes e merecem os mesmos cuidados das doenças transmitidas pelo mosquito. O problema é que muitas das viroses têm sintomas parecidos, mas que precisam ser diferenciados para que possam ser prescritos medicamentos adequados e recomendações que amenizem o sofrimento dos pacientes"

(Jornal do Commercio, 25 de fevereiro de 2016. Adaptado).

Leia as afirmações abaixo:

- I. Normalmente, a primeira manifestação da Dengue é a febre alta (39° a 40°C), de início abrupto, que geralmente

dura de 2 a 7 dias, acompanhada de dor de cabeça, dores no corpo e articulações, prostração, fraqueza, dor atrás dos olhos, erupção e coceira na pele.

II. Os principais sintomas da Chikungunya são: febre alta de início rápido, dores intensas nas articulações dos pés e mãos, além de dedos, tornozelos e pulsos. Podem ocorrer ainda dor de cabeça, dores nos músculos e manchas vermelhas na pele.

III. Cerca de 50% das pessoas infectadas pelo vírus Zika desenvolvem manifestações clínicas nos primeiros dois dias. Os principais sintomas são: dor de cabeça, febre alta, dores fortes nas articulações, manchas vermelhas na pele, coceira e vermelhidão nos olhos.

Quanto aos sintomas da Dengue, Chikungunya e Zika, está correto o que se afirma em

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

B2355 - (Fps)

Recentemente, a Organização Mundial da Saúde felicitou o Brasil pela adoção de medidas, durante as Olimpíadas Rio 2016, que evitaram casos confirmados de vírus Zika nas pessoas que foram ao evento. Apesar disso, o número de casos no país ainda é significativo, problema que tem sido relacionado com um alto índice de desinformação da população como, por exemplo, que o vírus:

- (1) pode ser transmitido por mosquitos e de mãe para filho ou ainda por via sexual.
- (2) causa febre alta e dores intensas nas articulações, assim como o vírus Chikungunya.
- (3) provoca manchas roxas na pele, e repelentes são tóxicos para mulheres grávidas.
- (4) pode provocar síndromes no sistema nervoso e doença autoimune.

Estão corretas apenas:

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

B2359 - (Unesp)

Considere as seguintes manchetes, noticiadas por diferentes meios de comunicação no primeiro semestre de 2015:

BRASIL PODE SER O PRIMEIRO PAÍS A TER VACINA CONTRA A DENGUE.

MOSQUITO DA DENGUE É O MESMO QUE TRANSMITE A FEBRE CHIKUNGUNYA.

Sobre a relação existente entre esses dois temas, vacina contra dengue e febre chikungunya, é correto afirmar que a vacina

- a) diminuirá o número de casos de dengue, mas poderá contribuir para o aumento do número de pessoas com febre chikungunya.
- b) fará diminuir o tamanho das populações de *Aedes aegypti*, diminuindo o número de casos de dengue e onúmero de casos de febre chikungunya.
- c) tornará as pessoas imunes a ambas as doenças, mas a presença de mosquitos *Aedes aegypti* no ambiente continuará alta.
- d) tornará as pessoas imunes ao mosquito *Aedes aegypti*, mas não imunes aos agentes etiológicos dadengue e da febre chikungunya.
- e) protegerá contra a febre chikungunya apenas nos casos em que o *Aedes aegypti* for portador de ambos os agentes etiológicos.

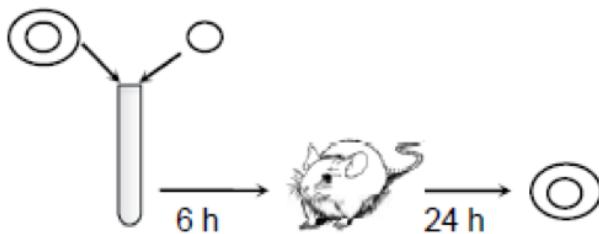
B2573 - (Uece)

Algumas são organismos extremamente importantes do ponto de vista ecológico, uma vez que constituem a base da cadeia alimentar e produzem a maior parte do oxigênio atmosférico. Representam também ótimas fontes de substâncias largamente utilizadas na indústria química, farmacêutica e alimentícia. Dentre as opções a seguir, escolha a que não contém somente produtos que podem apresentar substâncias originárias de algas.

- a) Fertilizante e ração animal.
- b) Pasta de dente e xampu.
- c) Geleia e sorvete.
- d) Soro fisiológico e meio de cultura.

B2449 - (Fmp)

Supondo que duas culturas bacterianas vivas de *Escherichia coli*, uma delas capsulada e patogênica e outra não capsulada e não patogênica, são misturadas e injetadas em um camundongo. Após 24 horas, uma amostra de sangue do animal é observada ao microscópio e demonstra a existência somente de bactérias capsuladas. Considere a figura abaixo e, a seguir, leia as hipóteses prováveis para explicar o que ocorreu ao fim do experimento.



- (1) A bactéria não capsulada foi morta pela resposta imunológica, restando somente bactérias capsuladas.
- (2) A bactéria capsulada transferiu a cápsula para bactérias não capsuladas.
- (3) A bactéria não capsulada absorveu genes da bactéria capsulada para geração da cápsula por conjugação.
- (4) A bactéria capsulada transferiu genes para a bactéria não capsulada para geração da cápsula por transformação.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

B2626 - (Uece)

Em 1929 o pesquisador Alexander Fleming descobriu acidentalmente que fungos formadores de mofo verde encontrados em alimentos podres eram capazes de produzir uma substância que inibia o desenvolvimento de certas bactérias. Estes fungos, pertencentes ao gênero *Penicillium* estão classificados atualmente dentro de um grupo denominado Ascomictos. Marque a alternativa que indica uma característica deste grupo:

- a) São considerados os fungos mais primitivos.
- b) Suas hifas possuem forma arredondada.
- c) Possuem um corpo de frutificação em formato de guarda-chuva.
- d) Possuem hifas cenocíticas.

B2414 - (Ufcg)

Os vírus podem, de maneira indiscriminada, infectar as células humanas e serem transmitidos de pessoas para pessoas. É o caso, por exemplo, dos vírus da hepatite. Sobre a hepatite, leia as afirmativas abaixo e julgue verdadeira (V) ou falsa (F).

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

seus sintomas despercebidos, exceto nos casos mais severos.

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

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

(_) O HDV, causador da Hepatite D, geralmente está associado ao vírus da Hepatite B (HBV). A doença tem sido diagnosticada em várias partes do mundo, inclusive na região amazônica na forma endêmica. Os pacientes diagnosticados para HDV, geralmente, apresentam uma associação ao HBV. Os sintomas mais comuns são anorexia, hipertermia e dores articulares.

(_) A Hepatite tipo A (HAV) e Hepatite E (HEV) são transmitidas ao homem por meio do consumo de alimentos e água contaminados. Normalmente, o vírus está alojado nas fezes de seu portador. Não existe, ainda, tratamento curativo para esse tipo de patologia.

Deve-se evitar contato com pessoas doentes. Uma medida preventiva importante é o tratamento de água e outras medidas de saneamento básico.

A sequência correta é:

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

B2505 - (Facid)

"SALVADOR – Um surto de meningite C foi confirmado pela Secretaria Estadual de Saúde da Bahia depois que sete casos da doença, com três mortes, foram registrados em uma semana no Complexo Costa do Sauípe, no Litoral Norte da Bahia". "Há quatro homens internados no Hospital Couto Maia, em Salvador, com idades entre 22 e 25 anos. Um está em estado grave e corre risco de morrer. Eles são funcionários do complexo. Ali aconteceu, entre quarta-feira e sábado, o Sauípe Folia, uma micareta indoor".

Globo.com/cidades – 12 set. 2011.

Sobre essa doença que afetou algumas pessoas na Bahia, podemos afirmar corretamente que:

- a)** a meningite bacteriana é causada por diferentes tipos de bactérias, em que as mais comuns são: o pneumococo e o meningococo, esse último responsável pelas formas mais graves da doença.
- b)** o meningococo é transmitido pelas vias respiratórias. A bactéria passa do nariz para o sangue, atingindo o cérebro, onde provoca infecção, cujos sintomas levam em média quatro semanas para se manifestar.
- c)** se associada a outros tipos de bactérias, a meningite meningocócica torna-se mais branda e dificilmente provoca a morte dos doentes.
- d)** a vacina contra a meningite deve ser tomada somente a partir dos dez anos de idade, pois os efeitos colaterais são muito intensos, ocasionando a morte das crianças.
- e)** a meningite também pode ser provocada por vírus e, nesse caso, a enfermidade é muito grave, provocando quase sempre a morte dos doentes.

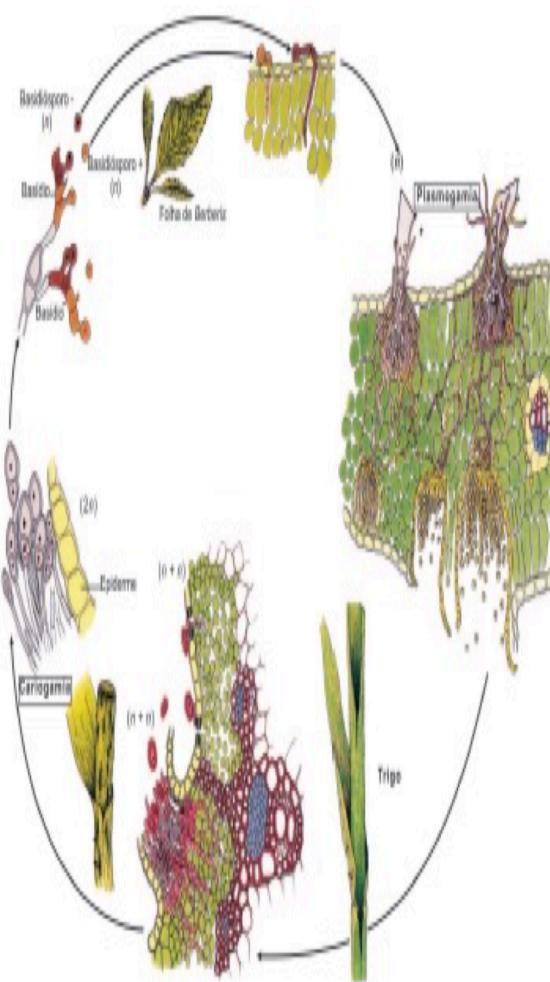
B2454 - (Ufpb)

As mudanças ocorridas na atmosfera, desde o surgimento da vida na terra até os dias atuais, levaram a uma evolução na forma pela qual os organismos obtêm sua energia. Considerando as quatro amplas categorias nutricionais: fotoautotróficos, fotoheterotróficos, quimioautotróficos e quimioheterotróficos, é correto afirmar:

- a)** Os fotoautotróficos apresentam como fonte de energia compostos orgânicos.
- b)** Algumas bactérias são capazes de obter energia por essas quatro categorias.
- c)** Os quimioautotróficos obtêm carbono a partir de substâncias inorgânicas.
- d)** Os quimioheterotróficos obtêm energia a partir da luz.
- e)** Os fotoheterotróficos obtêm energia a partir da luz e, o carbono a partir de compostos inorgânicos.

B2630 - (Uel)

A figura a seguir representa o ciclo de vida da ferrugem do trigo *Puccinia graminis* (filo Basidiomycota, classe Teliomycetes). A ferrugem do trigo é heteroécia, isto é, parte do ciclo de vida passa sobre *Berberis* e parte, sobre uma gramínea (neste caso, o trigo).



Adaptado: RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007, p. 296-297.

Com base na figura e nos conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa correta.

- a)** A germinação de um esporo origina hifas constituídas por células dotadas de um único núcleo (monocarióticas), as quais constituem o micélio primário.
- b)** A reprodução assexuada deste fungo começa pela cariogamia, ou seja, fusão de dois micélios compatíveis, originando hifas dicarióticas.
- c)** A figura é uma representação esquemática do ciclo assexuado de fungos basidiomicetos, constituído por duas fases distintas, ambas formadas por hifas monocarióticas.
- d)** O micélio constituído por hifas monocarióticas, conhecido como micélio secundário, cresce e se desenvolve depois que ocorre a fusão dos núcleos.
- e)** Plasmogamia é a fusão dos pares de núcleos diploides, que originam núcleos zigóticos diploides os quais podem se dividir imediatamente por mitose.

B2312 - (Fuvest)

Os vírus

- a)** possuem genes para os três tipos de RNA (ribossômico, mensageiro e transportador), pois utilizam apenas aminoácidos e energia das células hospedeiras.
- b)** possuem genes apenas para RNA ribossômico e para RNA mensageiro, pois utilizam RNA transportador da célula hospedeira.
- c)** possuem genes apenas para RNA mensageiro e para RNA transportador, pois utilizam ribossomos da célula hospedeira.
- d)** possuem genes apenas para RNA mensageiro, pois utilizam ribossomos e RNA transportador da célula hospedeira.
- e)** não possuem genes para qualquer um dos três tipos de RNA, pois utilizam toda a maquinaria de síntese de proteínas da célula hospedeira.

B2456 - (Uece)

As bactérias são seres unicelulares, procariotos, que têm formas de vida do tipo isolada ou em agrupamentos variados do tipo coloniais. Embora esses seres celulares sejam considerados pelo senso comum como “micróbios perigosos”, há muitas espécies importantes para o equilíbrio dinâmico dos seres vivos e destes com o meio ambiente. Assim sendo, muitos estudos e pesquisas são desenvolvidos na área da microbiologia, para melhor conhecer a maquinaria biológica das bactérias. Sobre a citologia bacteriana, é correto afirmar que

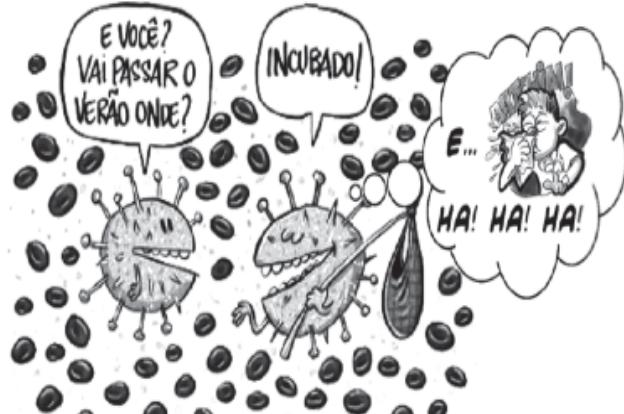
- a)** moléculas de DNA que ficam ligadas ao cromossomo bacteriano e costumam conter genes para resistência a antibióticos são denominadas de plasmídeos.
- b)** o capsídeo bacteriano, também conhecido como membrana celular, é constituído por substância química, exclusiva das bactérias, conhecida como mureína.
- c)** os pneumococos, bactérias causadoras de pneumonia, são espécies de bactérias que possuem, externamente à membrana esquelética, outro envoltório, mucilaginoso, denominado de cápsula.
- d)** externamente à membrana plasmática existe uma parede celular ou membrana esquelética, de composição química específica de bactérias – o ácido glicol.

B2510 - (Uninassau)

Um ginecologista recebe uma paciente queixando-se de ardor ao urinar, aumento do número de micções e a presença de uma secreção vaginal fluida constante. O médico termina a anamnese e solicita um exame laboratorial da secreção para confirmar o diagnóstico. O exame detecta um parasita intracelular obrigatório. De acordo com o relato anterior, qual das doenças sexualmente transmitidas a seguir pode estar acometendo a paciente?

- a)** Clamídia.
- b)** Herpes.
- c)** Sífilis.
- d)** HPV.
- e)** Gonorreia.

B2385 - (Facisa)



<http://drfrederico.blogspot.com.br/2012/06/resfriado-gripe-ou-alergia.html> (Acesso em 12/10/2013)

Com base na ilustração e nos conhecimentos sobre vírus, considere as afirmativas abaixo.

- I. O diálogo ilustrado ocorre entre dois vírus envelopados, que podem ser reconhecidos pela presença evidente das espículas H e N, as quais permitem, respectivamente, sua ligação e seu desprendimento da célula hospedeira.
- II. Um indivíduo que realizou a prévia imunização passiva para o tipo de vírus destacado apresentará uma memória imunológica, que foi conseguida por meio de uma rápida e substancial produção de anticorpos.
- III. O vírus, que passará as férias incubado, penetrará na célula hospedeira por endocitose e, após ter o seu capsídeo rompido, liberará o RNA viral, que migrará para o núcleo celular e servirá de molde para a produção de moléculas complementares.
- IV. Em um indivíduo não imunizado, o vírus infectará a sua célula hospedeira com o RNA viral que será transcrito em DNA viral, pela transcriptase reversa, e incorporado ao DNA celular para servir de molde à produção de RNA viral.

Estão corretas apenas

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

B2327 - (Uece)

Os sintomas de febre, tosse, cansaço, vômito e diarreia são os principais responsáveis pela lotação nas emergências dos hospitais de Fortaleza. Nesta época de chuvas, a ocorrência de viroses aumenta consideravelmente, principalmente em crianças. No Centro de Assistência à Criança a média de atendimentos por dia saltou de 80, em um mês comum, para 200, nesta quadra chuvosa.

O Povo online, 12 de maio de 2009.

Sobre os vírus, agentes responsáveis por sintomas como os descritos acima, analise as afirmações a seguir:

- I. Apesar de considerado não vivo, um vírus continua capaz de infectar mesmo fora do corpo do hospedeiro.
- II. Antibióticos podem ser muito eficazes no tratamento de viroses, pois destroem o material genético constituinte dos vírus infectantes, inativando sua ação.
- III. Atualmente uma maneira bastante eficiente de prevenir doenças causadas por vírus é a utilização através de vacinas.
- IV. Apesar de serem extremamente simples estruturalmente, são muito eficientes do ponto de vista evolutivo, pois permanecem no ambiente a aproximadamente 3 bilhões de anos, mesmo antes dos seres constituídos por células.

É correto o que se afirma

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

B2558 - (Uninassau)

Uma pessoa chega ao hospital com febre, dor abdominal e fraqueza. Após exames preliminares, descobre-se uma leucocitose associada a uma anemia. O médico resolve internar o paciente para aprofundar os exames e descobre que o paciente apresenta aumento do fígado e lesões em várias outras vísceras. Supondo que todos os sintomas são decorrentes de apenas uma doença, apresente um diagnóstico possível para o paciente:

- a) A febre e a anemia é característica da malária, transmitida pela picada do mosquito *Lutzomyia longipalpis*, também conhecido como mosquito prego.
- b) Lesões nas vísceras, associadas com febre e anemia são características da leishmaniose visceral ou calazar, causada pela *Leishmania chagasi*.
- c) O aumento do fígado associado a febre, anemia e leucocitose, sugere que o paciente está com esquistossomose causada pelo protozoário *Schistosoma mansoni*.
- d) A leucocitose associada ao crescimento do fígado e lesões nas vísceras podem diagnosticar a leishmaniose tegumentar ou úlcera de Bauru causada pela *Leishmania brasiliensis*.
- e) O crescimento do fígado, associada à anemia e leucocitose, pode levar ao diagnóstico de doença de Chagas transmitida pelas fezes do mosquito barbeiro.

B2640 - (Uece)

Considere as afirmativas abaixo:

- I. As aflatoxinas podem ser consumidas pelos seres humanos em alimentos como o amendoim e o milho e, quando ingeridas em grandes quantidades, podem causar, entre outras disfunções, câncer no fígado.
- II. As micoses superficiais são infecções causadas por fungos que atingem a pele, as unhas e os cabelos. Nesse processo, a queratina funciona como alimento e quando encontram condições favoráveis ao seu crescimento, como calor, umidade e baixa imunidade pelo uso inadequado de antibióticos, os fungos se reproduzem e passam, então, a causar a doença.
- III. O fungo *Armillaria ostoyae*, conhecido popularmente como cogumelo, é o maior organismo já encontrado no planeta, pois há cerca de 2.400 anos vem estendendo suas hifas entre as raízes das árvores formando liquens, associações importantes ecologicamente.

É correto o que se afirma em

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

B2639 - (Uece)

Os fungos são considerados organismos peculiares no mundo vivo, pois apresentam características particulares. Analise as afirmativas abaixo e assinale com V as verdadeiras e com F as falsas:

- (_) Fungos são seres vivos que somente se reproduzem assexuadamente, por meio da produção intensa de esporos.
- (_) *Aspergillus* e *Penicillium* são gêneros que se desenvolvem comumente sobre frutos podres e se

reproduzem, predominantemente, por meio de conídios.
(_) Leveduras são formas unicelulares encontradas apenas em fungos do filo Ascomycota.

(_) Todos os basidiomicetos produzem estruturas macroscópicas denominadas corpos de frutificação ou basidiomas.

(_) O ciclo reprodutivo dos ascomicetos envolve uma fase assexuada, que produz conídios, e outra sexuada que resulta em ascósporos.

A sequência correta, de cima para baixo, é

- a) VFVVF.
- b) FVFFV.
- c) VVFFF.
- d) FFVVF.

B2387 - (Ufcg)

A "gripe do frango" foi identificada pela primeira vez na Itália, há cerca de 100 anos. Acreditava-se que a gripe só infectava aves, até que os primeiros casos humanos foram detectados em Hong Kong, em 1997. Na época, todas as aves – em torno de 1,5 milhão – foram mortas em três dias. Especialistas acreditam que a medida foi decisiva para conter a epidemia.

Gripe Aviária. Revista Veja em 27 de janeiro de 2004.

Para a avicultura brasileira, a entrada da doença no País pode representar prejuízos incalculáveis. No disputado mercado mundial da carne do frango, um mero foco de Influenza é suficiente para suspender contratos e provocar muitas perdas para as agroindústrias e produtores brasileiros. Leia as afirmações a seguir:

I. Pessoas contraem a doença por meio de contato direto com aves vivas infectadas. O agente etiológico está presente nas fezes das aves, que secam, são pulverizadas e depois, podem ser inaladas. Ele consegue sobreviver por um longo período nos tecidos e nas fezes das aves mortas, particularmente sob baixas temperaturas.

II. O agente etiológico causador da gripe do frango é um *Haemophilus influenza*: o vírus H5N1 que infecta os humanos e pode causar a morte. Existem 15 diferentes variações do vírus. Mesmo dentre este tipo, variações foram encontradas nos países em que foi registrado. Estudos têm mostrado que os vírus analisados hoje também são diferentes dos tipos vistos no passado.

III. A gripe do frango é transmitida através da ingestão de carne de frango. Organizações internacionais barraram a importação de carne de frango e derivados, provenientes das regiões afetadas, ou suspeitas de contaminação da doença, justificando esta medida como ação sanitária preventiva.

IV. Há receios de que o vírus H5N1 possa associar-se a um vírus da gripe humana, criando, desse modo, um mutante que poderia ser facilmente transmissível. Isso poderia acontecer caso uma pessoa estivesse infectada com a gripe

do frango e a humana. A dupla infecção aumenta a chance de mutação do vírus.

Marque a alternativa que reúne as afirmativas corretas.

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

B2591 - (Facisa)

A CIÊNCIA CRIA O ALIMENTO PERFEITO: UMA ALGA COM GOSTO DE BACON E MAIS SAUDÁVEL QUE LEGUMES

Cientistas americanos criaram um alimento saboroso, crocante quando frito, rico em vitaminas, minerais e antioxidantes. E o melhor: com gosto de bacon. O novo ingrediente é uma incrível versão da alga vermelha do grupo Palmaria desenvolvida nos laboratórios da Universidade Estadual do Oregon, nos Estados Unidos. A alga cresce na costa do Pacífico e Atlântico é tradicionalmente usada como tempero ou suplemento nutricional. "Esse é um superalimento duas vezes mais nutritivo que a couve", diz o pesquisador Chuck Toombs, envolvido na criação da "alga-bacon".

<http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/a-ciencia-cria-o-alimento-perfeito-uma-alga-com-gosto-de-bacon-e-mais-saudavel-que-legumes/> (adaptado).

Com base nos conhecimentos prévios acerca do abordado no texto, analise as afirmativas que se seguem.

- I. A coloração *in natura* do alimento aperfeiçoado pelos cientistas é decorrente da presença do pigmento ficoeritrina.
- II. As rodofíceas, além de ocorrerem nos mencionados locais, também podem ser encontradas em ambientes dulcícolas e em superfícies úmidas, como troncos de árvores e rochas.
- III. Algas vermelhas já fazem parte da alimentação humana, como é o caso da *Porphyra*, utilizada na preparação do sushi e que apresenta alto teor de vitamina C.
- IV. Ao substituir a propalada iguaria suína pela *Palmaria*, as chances de aumentar o colesterol ruim no sangue, taxa aferida por meio da lipoproteína de alta densidade (HDL), será reduzida.

Estão corretas apenas

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

B2557 - (Uece)

Ultimamente a imprensa nacional tem noticiado o aumento significativo da incidência de calazar no Brasil. Aqui mesmo no Ceará, há mais de duas dezenas de casos confirmados, no corrente ano. O protozoário flagelado, agente etiológico responsável pela doença é:

- a) *Trypanosoma cruzi*.
- b) *Leishmania braziliensis*.
- c) *Trypanosoma gambiense*.
- d) *Leishmania donovani*.

B2507 - (Famene)

Sobre as doenças infectocontagiosas, leia o fragmento de texto abaixo:

"Num levantamento feito no período de janeiro a setembro de 2017, a tuberculose na Paraíba tem afetado 40,2 pessoas para cada 100 mil habitantes. Atualmente, 871 pessoas têm tuberculose e estão fazendo tratamento. O número é o somatório dos 714 novos casos registrados esse ano e 157 reincidentes que abandonaram o acompanhamento médico e que agora voltaram a se tratar. [...] a maioria dos casos (620) são de tuberculose pulmonar, sendo que 9,5% destes foram registrados na população privada de liberdade."

(Adaptado de: CORREIO DA PARAÍBA. Caderno Cidades, p. B1. Quinta-feira, 05 out. 2017).

Com base nas informações acima referidas e no conhecimento científico, analise as assertivas abaixo e assinale a incorreta:

- a) O bacilo de Koch multiplica-se no interior dos macrófagos. Quando o número de bactérias se eleva excessivamente, as mesmas abandonam os macrófagos e espalham-se pelo sistema respiratório e, eventualmente, por outros sistemas do corpo (ossos, rins e meninges).
- b) Embora pareça um percentual pequeno de casos (9,5%), a população privada de liberdade merece especial atenção dos órgãos de saúde pública devido ao modo de transmissão da tuberculose.
- c) Medidas profiláticas para a prevenção da tuberculose são a vacinação (BCG) e o uso de antibióticos gerais para indivíduos imunodeprimidos. Já para pessoas acometidas, o tratamento é feito utilizando-se antibióticos específicos.
- d) Aproximadamente, 18% dos casos relatados representam uma parcela que demanda maiores esforços de sensibilização à adesão total ao tratamento da doença, tanto no tocante ao bem estar do próprio paciente quanto no que se refere à proteção do poder de ação dos antibióticos específicos em nível populacional.
- e) O agente causativo da tuberculose é *Mycobacterium tuberculosis*, e o aparecimento recente de linhagens resistentes a antibióticos específicos tem sido motivo de preocupação dos órgãos de saúde pública em diversos países.

B2552 - (Facisa)

Leia atentamente as informações abaixo:

SINTOMAS

Indivíduo 1 - "Não me sinto bem, estou doente. Os exames que fiz mostraram que tenho esplenomegalia, acompanhada de hepatomegalia, além de estar com lesões na pele e anemia".

Indivíduo 2 - "Meu amigo, também não estou em um bom momento de minha vida. Estou com as fossas nasais doendo, assim como minhas tonsilas, a faringe e até a laringe doem. Os exames mostraram a presença de uma toxina".

Indivíduo 3 - "Sendo assim, a coisa tá ruim mesmo para a nossa equipe, pois outro colega apresenta sintomas de dor de cabeça intensa, febre, rigidez do pescoço e vômito".

AGENTE CAUSADOR

- I. *Leishmania chagasi*
- II. *Corynebacterium diphtheriae*
- III. *Neisseria meningitidis*

PROFILAXIA

A - Tratar os doentes, haja vista que eles se comportam como reservatórios, e erradicar as formas adultas e larvais do inseto vetor.

B - Vacinar nos primeiros meses de vida; isolar e tratar os doentes, a fim de evitar que a parasitose se propague entre a população.

C - Vacinar, evitar ambientes abafados e aglomerações de pessoas; promover o isolamento dos doentes em hospital especializado.

Escolha a alternativa do quadro abaixo de forma que haja uma correta interrelação entre as informações fornecidas sobre as diferentes parasitoses.

a)	Agente causador	Forma de contaminação	Sintomas relatados pelo indivíduo	Profilaxia
	II	Inalação do agente causador eliminado através de pessoas infectadas.	2	B
b)	Agente causador	Forma de contaminação	Sintomas relatados pelo indivíduo	Profilaxia
	III	Inalação de gotículas de saliva pela boca e pelo nariz de pessoas contaminadas.	2	C
c)	Agente causador	Forma de contaminação	Sintomas relatados pelo indivíduo	Profilaxia
	I	Através da picada de machos flebotomídeos infectados.	3	A
d)	Agente causador	Forma de contaminação	Sintomas relatados pelo indivíduo	Profilaxia
	I	Através das excretas de fêmeas do inseto gênero <i>Lutzomyia</i> infectadas.	3	A
e)	Agente causador	Forma de contaminação	Sintomas relatados pelo indivíduo	Profilaxia
	II	Inalação de gotículas de secreções eliminadas pela boca e pelo nariz de pessoas contaminadas.	1	B

B2632 - (Ufrgs)

Sobre os fungos utilizados pela espécie humana, é correto afirmar que

- a) a maioria apresenta flagelos em algum estágio do ciclo de vida.
- b) o levedo de cerveja e o fermento de padaria formam esporos sexuais.
- c) o fermento de padaria é multicelular e apresenta hifas cenocíticas.
- d) os cogumelos e os parasitas de mucosas, como, por exemplo, a *Candida albicans*, são da mesma classe.
- e) a penicilina é obtida de um fungo que não apresenta corpo de frutificação.

B2473 - (Ufv)

A Organização Mundial de Saúde tem alertado que, nos próximos 20 anos, a AIDS deverá causar a morte de 70 milhões de pessoas, aproximadamente. Apesar do grande impacto que a AIDS tem provocado na vida moderna, outras doenças sexualmente transmissíveis, como a blenorragia e a sífilis, também necessitam de cuidados preventivos e de mais divulgação de informações. Pode-se afirmar corretamente que essas três doenças são:

- a) causadas por vírus.
- b) transmissíveis de mãe para filho.
- c) transmitidas apenas pelo contato sexual.
- d) transmitidas também por transfusão sanguínea.
- e) causadas por microrganismos que contêm dna.

B2504 - (Fsm)

Sífilis ou lues é uma doença infectocontagiosa, sexualmente transmissível, que também pode ser transmitida verticalmente, da mãe para o feto, por transfusão de sangue ou por contato direto com o sangue contaminado. Se não for tratada precocemente, pode comprometer vários órgãos, como olhos, pele, ossos, coração, cérebro e sistema nervoso. Sobre essa DST, marque a alternativa correta:

- I. É causada por uma bactéria chamada de *Treponema pallidum*, um bacilo de alta patogenicidade em forma de espiral e motilidade em "saca-rolhas".
- II. O cancro duro, que é um dos sintomas da sífilis, pode aparecer, geralmente, entre 7 e 15 dias após o contato sexual e pode desaparecer naturalmente.
- III. O teste VDRL (sigla de *Venereal Disease Research Laboratory*) é um teste para identificação de pacientes com sífilis, sendo um exame solicitado com frequência no pré-natal.

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

B2506 - (Facisa)

TUBERCULOSE PELA SALIVA

Pesquisadores das universidades de Washington (Estados Unidos) e da Cidade do Cabo (África do Sul) desenvolveram um método alternativo, menos invasivo e seguro para o diagnóstico da tuberculose, publicado na *Scientific Reports*. Eles avaliaram se as células ou o DNA do *Mycobacterium tuberculosis* e acumulariam na mucosa da boca de pessoas infectadas. Para os autores, a detecção da tuberculose pela análise da saliva poderia representar uma solução simples para o diagnóstico da doença. A tuberculose ainda é um grave problema de saúde pública, sobretudo em países pobres. Em 2014, o Brasil registrou mais de 67 mil casos da doença.

<http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/04/10/tuberculose-pela-saliva/> (adaptado).

A coleta direta do escarro é atualmente o principal método para o diagnóstico da tuberculose pulmonar. Ela é importante, pois propicia a descoberta das fontes de infecção, ou seja, dos casos bacilíferos cujos infectados

- I. tiveram os alvéolos pulmonares atingidos pelos cocos de Koch, responsáveis por ocasionar uma rápida resposta inflamatória com o envolvimento dos neutrófilos.
- II. devem ser identificados precocemente e a eles oferecido o tratamento adequado, que possibilitará, deste modo, a interrupção da cadeia de transmissão da doença.
- III. apresentam crises de tosse com eliminação de secreção sanguinolenta em função da ruptura de vasos sanguíneos pulmonares, além da perda de peso e do vigor corporal.
- IV. em função do comprometimento do seu sistema imunológico, por má nutrição ou estresse, desenvolveram a doença infectocontagiosa.
- V. também podem manifestar tuberculose extrapulmonar devido à reprodução exacerbada das bactérias que abandonam as células de defesa e vão se localizar nos rins e no sistema nervoso, por exemplo.

Qual das assertivas contém informações discrepantes com relação ao assunto que versa a questão?

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

B2380 - (Unifor)

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

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

B2543 - (Enem)

Houve uma grande elevação do número de casos de malária na Amazônia que, de 30 mil casos na década de 1970, chegou a cerca de 600 mil na década de 1990. Esse aumento pode ser relacionado a mudanças na região, como

- a) as transformações no clima da região decorrentes do efeito estufa e da diminuição da camada de ozônio.
- b) o empobrecimento da classe média e a consequente falta de recursos para custear o caro tratamento da doença.
- c) o aumento na migração humana para fazendas, grandes obras, assentamentos e garimpos, instalados nas áreas de floresta.
- d) as modificações radicais nos costumes dos povos indígenas, que perderam a imunidade natural ao mosquito transmissor.
- e) a destruição completa do ambiente natural de reprodução do agente causador, que o levou a migrar para os grandes centros urbanos.

B2599 - (Unp)

Os fungos são seres vivos de grande importância ecológica por serem, juntamente com as bactérias, os principais responsáveis pela decomposição da matéria orgânica. Usualmente diz-se que “os fungos crescem sobre o alimento”. A frase, embora pareça trivial, revela algumas características peculiares desses organismos, pois outros seres, como os animais e as plantas de modo geral, não estabelecem relação tão próxima com a sua fonte de

alimento. Com base neste texto, pode-se afirmar que a característica dos fungos que está por trás da frase citada é:

- a) a presença de hifas e micélios, que, aos se desenvolverem, envolvem as fontes nutricionais.
- b) o seu tamanho microscópico, o qual só permite que seja notado após grande crescimento, possível somente em locais ricos em alimentos.
- c) a sua capacidade de realizar fotossíntese, que demanda fonte fixa de nutrientes.
- d) a reprodução por esporos, que germinam sobre suas fontes de alimento, permitindo ao fungo que se alimente por meio da absorção de nutrientes.

B2482 - (Famene)

PERFIL DO DOENTE DE HANSENÍASE NO ESTADO DA PARAÍBA.

A hanseníase, uma doença infecto-contagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae* e caracterizada pela evolução lenta e alta infectividade. Caso não seja tratada, surgem as lesões nos nervos (principalmente nos troncos periféricos) que acabam acarretando incapacidades e deformidades. Estas, por sua vez, resultam não apenas em prejuízos econômicos e psicológicos aos doentes, mas também são responsáveis pelo preconceito que recai sobre eles. A hanseníase é considerada um problema de saúde pública em alguns países em desenvolvimento, onde mais de 1 bilhão de pessoas vivem em áreas consideradas endêmicas. O Brasil aparece nas estatísticas da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006) como o 2º país em número absoluto de casos, ficando atrás apenas da Índia. Esse estudo objetivou traçar o perfil do doente de hanseníase no Estado da Paraíba - PB. Tratou-se de um estudo epidemiológico, utilizando-se o método quantitativo. Dos 223 municípios da Paraíba, escolheu-se aqueles com maior incidência de hanseníase. Ao analisarmos a variável grau de instrução do doente de hanseníase da Paraíba, os resultados revelaram uma predominância do nível não-alfabetizado com 48,4%. [...] O resultado desta pesquisa comprova o que já existe na literatura: que a hanseníase é uma doença ligada à pobreza, a pessoas que não têm informação [...] Já a distribuição dos casos de hanseníase por grupos etários, verificou-se que entre as faixas etárias de 25 a 39 anos e de 40 a 59 anos, há uma predominância maior, [...] perfazendo uma percentagem de 25% e 25,8%, respectivamente. Em relação à distribuição dos casos de hanseníase segundo os municípios, escolheu-se quinze para serem analisados (ver cartograma abaixo):

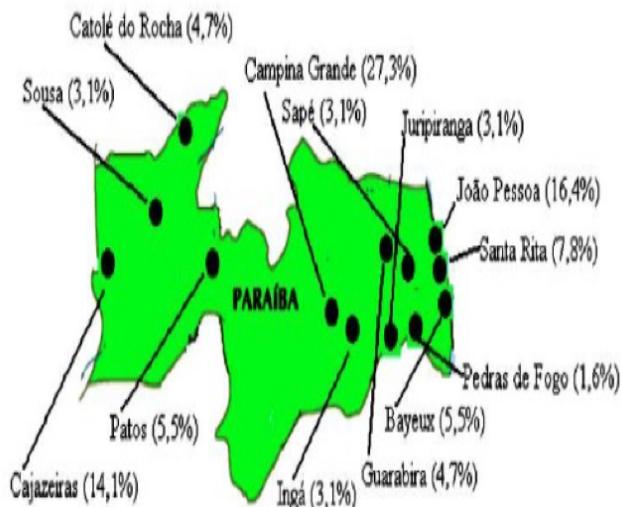


Figura 9 Distribuição da hanseníase no Estado da Paraíba, segundo a variável município.

(Fonte: Adaptado de: SIMPSON, C.A.; FONSECA, L.C.T.; SANTOS, V. R.C. Perfil do doente de hanseníase no estado da Paraíba. *Hansenologia Internationalis*, 35 (2): 33-40, 2010.)

Considerando o conhecimento biológico sobre a Hanseníase e as informações do texto anterior, é incorreto afirmar que:

- a) A lepra tem como agente causativo a bactéria *Mycobacterium leprae*, que se aloja em nervos sensitivos próximos à superfície do corpo.
- b) Manifesta-se, principalmente, através de sinais e sintomas dermatoneurológicos, tais como a perda da sensibilidade em áreas afetadas de membros superiores e inferiores do corpo.
- c) O contágio acontece pelo contato com secreções contaminadas de pessoas doentes. A bactéria penetra no corpo através de pequenas lesões na pele e mucosas.
- d) O tratamento é feito principalmente com antibióticos específicos. Caso não seja tratada, surgem as lesões nos nervos (principalmente nos troncos periféricos) que acabam acarretando incapacidades e deformidades.
- e) Bacilos liberados em secreções respiratórias de pessoas infectadas ou em tratamento (ao tossir, espirrar ou falar) constituem o principal modo de transmissão da doença.

B2638 - (Uece)

Os fungos são organismos eucarióticos, heterotróficos, que no passado foram considerados como plantas que haviam perdido a capacidade de realizar fotossíntese. Com relação aos organismos atualmente reconhecidos como pertencentes ao Reino Fungi, podemos considerar, corretamente, que:

- a) O Filo Chytridiomycota comprehende fungos que se reproduzem através de esporos móveis e que apresentam quitina na parede celular de suas células;
- b) O Filo Zygomycota reúne seres que formam vistosos corpos de frutificação durante a reprodução sexuada;
- c) Do Filo Basidiomycota, apenas a classe Basidiomycetes forma cogumelos;
- d) O Filo Deuteromycota reúne fungos como as leveduras, pois não formam corpos de frutificação.

B2636 - (Uninassau)

Qualquer infecção de origem fúngica é chamada de micose e são consideradas doenças crônicas devido ao crescimento lento dos fungos. As micoeses são classificadas em cinco grupos de acordo com o grau de envolvimento no tecido e modo de entrada no hospedeiro: sistêmica, subcutânea, cutânea, superficial e oportunista. Sobre as micoeses e sua classificação, identifique a alternativa incorreta.

- a) A histoplasmose é uma micoese sistêmica causada pelo *Histoplasma capsulatum* e adquirida pela inalação de esporos.
- b) A esporotricose é uma micoese subcutânea adquirida por implantação direta dos esporos em ferimentos na pele.
- c) As micoeses cutâneas ou dermatomicoses atingem apenas a epiderme, digerindo a queratina. Um dos exemplos mais comum é a “tinha” das unhas.
- d) As infecções oportunistas se espalham pelo corpo quando o organismo está imunodeprimido. Uma micoese oportunista muito comum é a candidíase que provoca verrugas na região oral e genital.
- e) Uma micoese superficial está localizada principalmente nos fios de cabelo e em células epidérmicas superficiais. São mais comuns em climas tropicais e um exemplo claro é o pano branco ou pitiríase.

B2524 - (Unichristus)

No dia 14 de fevereiro de 1909, Chagas, ao examinar o sangue de uma criança de 9 meses com sintomas de febre alta, face e corpo com edema duro e ligeiro comprometimento do sistema nervoso, encontrou o *Trypanosoma cruzi*. Era o primeiro caso da moléstia em humanos a que, mais tarde, se daria o nome de doença de Chagas. Com esse caso, consolidou-se a descoberta do ciclo de vida do tripanossomo, no qual foi conhecido primeiro o vetor (barbeiro), em seguida, o protozoário, os seus depositários domésticos e, por fim, um caso humano – tudo por um só pesquisador. Até então, a verificação da presença do *Trypanosoma cruzi* tinha sido feita em cães, gatos e tatus, que passaram a ser considerados como reservatório silvestre. Foi o início de uma epopeia científica que até hoje exige a atenção de especialistas do Brasil, da América Latina e do mundo inteiro.

Disponível em: <<http://www.netium.com.br/lcpa/90.htm>>.

Acesso em: 2 de agosto de 2016. (Adaptado)

Baseando-se no texto e no tema abordado, pode-se afirmar que

- a) o *Trypanosoma cruzi* é um parasita heteroxeno que tem como um dos hospedeiros um inseto, vulgarmente conhecido como birigui.
- b) a domiciliação do mosquito-prego provocada pela destruição e pela ocupação de ecossistemas naturais pelo homem facilitou o estabelecimento da endemia entre as populações humanas.
- c) cães e gatos podem ser considerados reservatórios domésticos do *Trypanosoma cruzi*.
- d) as campanhas de vacinação realizadas nos últimos anos no Brasil diminuíram bastante os índices dessa doença em nosso país.
- e) a adoção de medidas de saneamento básico pode reduzir a incidência da Doença de Chagas em uma região.

B2575 - (Upe)

As macroalgas de gênero *Sargassum* são amplamente conhecidas nos mares tropicais e temperados quentes, não só por colonizarem fundos rochosos mas também por formar os chamados “mares de *sargassum*”, que navegam em correntes marinhas, até encalhar nos continentes e ilhas. Tal fenômeno foi observado no ano passado, no Arquipélago de Fernando de Noronha (vide foto). Essas espécies precisaram se adaptar ao meio flutuante, mudando o seu tipo de reprodução.



Foto: Leonardo Veras (O Globo), disponível em:
<<http://oglobo.globo.com/sociedade/sustentabilidade/aparecimento-de-algas-na-superficie-do-mar-em-fernando-de-noronha-preocupa-especialistas-15823993>>

Sobre os “mares de *sargassum*”, assinale a alternativa que indica o tipo de reprodução predominante.

- a) Alternância de geração.
- b) Divisão binária.
- c) Zoosporia.
- d) Fragmentação.
- e) Fusão celular.

B2324 - (Ufpb)

Sobre os ciclos de vida que um bacteriófago pode desenvolver (lítico e lisogênico), são feitas as seguintes afirmativas:

- I. No ciclo lisogênico, a bactéria infectada não transmite o DNA do bacteriófago para as suas descendentes.
- II. No ciclo lítico, é necessária a síntese de proteínas virais para a formação de novos vírus completos.
- III. Nos ciclos lítico e lisogênico, o bacteriófago adere à superfície bacteriana antes de ser fagocitado.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

B2560 - (Unichristus)

As diarreias são a causa de morte mais comum de crianças nas regiões do país onde são piores as condições de vida, como o Norte e o Nordeste, num ciclo que se inicia com a pobreza e a fome, gerando a desnutrição, e que se agrava com as más condições de saneamento básico e higiene, que, por sua vez, favorecem a ocorrência das diarreias. Fechando o ciclo de pobreza e morte infantil, há a precariedade da assistência de saúde oferecida à população das regiões mais pobres do país, contribuindo para o aumento da mortalidade infantil. Alguns protozoários, facilitados pela ausência de uma rede de água e esgoto tratados e de instalações sanitárias adequadas estão presentes como agentes etiológicos desse quadro mórbido.

Com base no assunto abordado no texto anterior, pode-se afirmar que

- a) destaca-se a *Entamoeba histolytica*, parasita do intestino delgado, entre os protozoários mais comumente encontrados nessas regiões.
- b) a *Giardia lamblia* é responsável por um quadro de disenteria que traz um dano maior ao organismo que a diarreia provocada pela ameba.
- c) o uso de inseticidas no combate ao hospedeiro intermediário da *Entamoeba histolytica* deve ser uma preocupação constante de quem vive em área endêmica.
- d) a *Entamoeba histolytica* pode ser encontrada no fígado, no pulmão e, até mesmo, no cérebro em casos de superinfecção.
- e) o esporo é a forma infectante tanto da *Entamoeba histolytica* como da *Giardia lamblia*; consiste em uma estrutura de resistência.

B2637 - (Fsm)

ESPOROTRICOSE: PESQUISADORES ESCLARECEM SOBRE A DOENÇA, QUE PODE AFETAR ANIMAIS E HUMANOS

Causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*, a esporotricose é uma micose que pode afetar animais e humanos. Desde o final da década de 1990, no Estado do Rio de Janeiro, tem sido grande a ocorrência da doença em animais, especialmente em gatos. Humanos também podem ser contaminados. Há tratamento para a micose, e o diagnóstico dos animais já pode ser feito na maioria das clínicas veterinárias. Por isso, não abandone, maltrate ou sacrifique o animal com suspeita da doença. Procure o tratamento adequado e se informe sobre os cuidados que deve ter para cuidar de seu animal sem colocar em risco a própria saúde.

Fonte: <http://www.ipce.fiocruz.br>.

Sobre o Reino Fungi e as doenças causadas pelos fungos, marque a opção errada:

- a) A histoplasmose é causada por *Histoplasma immitis* que é um fungo dimórfico que tem morfologia de micélio filamentoso no crescimento dos tecidos e morfologia de levedura quando cresce no solo ou meio artificial.
- b) As micoses subcutâneas são infecções fúngicas localizadas abaixo da pele causadas por fungos saprofíticos que vivem no solo e vegetação, a esporotricose é um exemplo de uma infecção subcutânea adquirida.
- c) Os fungos que infectam apenas a epiderme, o cabelo e as unhas são chamados de dermatófitos, esses fungos geralmente secretam queratinases, enzimas que degradam a queratina causando infecções chamadas de dermatomicoses.
- d) Os fungos oportunistas podem causar doenças respiratórias em hospedeiros imunodeprimidos, entre esses fungos estão *Aspergillus*, *Rhizopus* e *Mucor*.
- e) As micoses são infecções de origem fúngica que, geralmente, causam infecções crônicas, porque os fungos crescem lentamente.

B2291 - (Uff)

As infecções hospitalares ocupam um lugar de destaque entre as doenças infecciosas que acometem os seres humanos. À sua elevada incidência somam-se um custo de tratamento extremamente alto e uma perda de vidas estimada em 150.000/ano. Atualmente, admite-se que a medida de prevenção e controle da transmissão mais eficaz, disponível para pacientes hospitalizados é:

- a) esterilização e desinfecção das áreas acometidas.
- b) uso de antibióticos potentes de última geração.
- c) lavagem das mãos, pelo corpo multidisciplinar hospitalar.
- d) vigilância epidemiológica eficiente.
- e) uso de medicamentos de maneira padronizada.

B2479 - (Unifor)

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 tossem 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.

B2513 - (Unichristus)

FERRO NA TUBERCULOSE

Em experimentos com animais, compostos metálicos matam o Bacilo de Koch de forma mais rápida, menos tóxica e com menos efeitos colaterais. Um grupo de pesquisadores brasileiros espera em breve fornecer um novo arsenal de armas químicas para endurecer o combate contra o *Mycobacterium tuberculosis*, que anualmente ceifa a vida de 2 a 3 milhões de pessoas, a maioria absoluta em países pobres. Uma molécula, com aparente potencial para atingir aquele objetivo, foi apresentada em um artigo científico da edição de janeiro da *Chemical Communications*, da Sociedade de Química da Grã-Bretanha. Batizado informalmente de IQG 607, o composto metálico – um ferrocianeto associado à molécula de isoniazida (INH), droga que há 50 anos é o carro-chefe no tratamento da tuberculose, já foi patenteada no Brasil e já está em fase adiantada de testes pré-clínicos. Nos animais, ela mata não só a variedade comum do *M. tuberculosis*, como também as principais linhagens mutadas da bactéria, que se tornaram mais resistentes aos antibióticos convencionais. Os resultados da terapia tradicional, por um ou outro motivo, têm favorecido o desenvolvimento da tuberculose multirresistente, e em geral, drogas que antes surtiam algum efeito – como a isoniazida e a rifampicina, já não apresentam a mesma eficácia. Mesmo com coquetel de

drogas e ação profilática por uso de vacina, esse mal redobrou o fôlego com o surgimento da AIDS. Os bioquímicos desenharam um novo complexo químico a partir da junção com a isoniazida, um fármaco usado na terapêutica tradicional da tuberculose que atua na formação da parede celular bacteriana. Rutênio, cobalto, ferro, entre outros, foram testados. Por ser um metal mais em conta, o ferro recebeu prioridade, já que a meta é desenvolver drogas e tratamentos em que a relação custo/benefício seja mais favorável. Os resultados até agora são altamente positivos. O IQG 607 se encaixa em uma das rotas mais vulneráveis do bacilo – mais precisamente a da enzima enil-redutase, essencial para a síntese da parede celular. Com mais alguns ajustes, a droga estará pronta para impedir a sobrevivência e a multiplicação do patógeno.

Fonte: revistapesquisa.fapesp.br

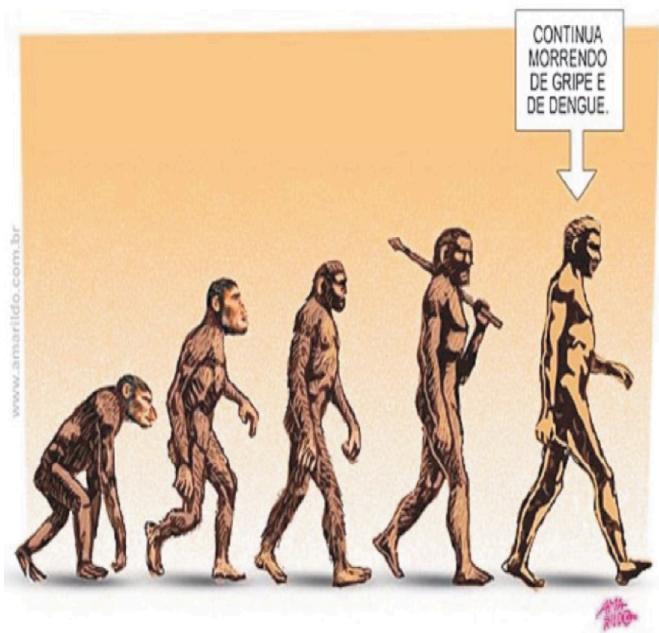
Com base no texto e conhecimentos correlatos, podemos inferir que

- a) o bacilo de Koch é morfologicamente idêntico ao *Diplococcus pneumoniae* (causador da pneumonia) e ao *Vibrio cholerae* (causador do cólera).
- b) a aplicação da vacina BCG é uma medida profilática contra as seguintes bacterioses: tuberculose, meningite e pneumonia.
- c) a falta de infraestrutura e a pobreza social competem para que a tuberculose se propague de forma mais desastrosa no extrato mais carente das populações. Nesse contexto, o uso do ferro no fármaco aumenta não só o custo saúde-terapia da tuberculose, mas também o contencioso da dívida pública em relação às necessidades básicas dos cidadãos.
- d) os *Mycobacterium tuberculosis* possuem RNA como principal material genético, pois assim ficam mais suscetíveis às mutações e, por consequência, formam-se a partir daí, cepas mais resistentes a determinadas drogas, inclusive a isoniazida.
- e) as formas variantes de bactérias conhecidas como *Mycoplasmas* não devem ser eficazmente alcançadas pelas propriedades bioquímicas do IQG 607, por não sintetizarem as substâncias que formam a parede celular.

B2307 - (Unichristus)

EVOLUÇÃO, GRIPE E DENGUE

A charge ao lado reflete o processo evolutivo e a aparente contradição: “Tão evoluído e continua morrendo de gripe e dengue”.



Marque a opção que melhor explica, evolutivamente, a situação, tendo em vista que nenhum parasita busca matar seu hospedeiro.

- a) A relação parasitária deve ser recente e, não ocorreu um processo seletivo em linhagens de vírus que não matem o hospedeiro.
- b) A relação parasitária deve ser antiga, entretanto, altas taxas mutacionais ambientais nos vírus favorecem linhagens mais resistentes que matam seus parasitas.
- c) A relação parasitária deve ser antiga e vem ocorrendo um processo de melhoramento genético gradativo devido ao contato constante dos vírus e seus hospedeiros.
- d) A relação parasitária deve ser recente, e as mudanças induzidas, pelo vírus no hospedeiro não favoreceram seu sistema imunológico para a destruição dos parasitas.
- e) A relação parasitária deve ser antiga, e as mudanças climáticas vêm contribuindo para alterações na carga genética do hospedeiro, tornando-os mais fracos às viroses.

B2375 - (Uff)

Recentemente, o Brasil foi considerado a um passo da erradicação da poliomielite paralítica (paralisia infantil). Isto só foi conseguido devido às campanhas desenvolvidas pelos órgãos governamentais e autoridades sanitárias, veiculadas amplamente em nossos meios de comunicação, e à participação efetiva de toda a sociedade. Uma vez erradicada a poliomielite, a melhor conduta para evitar o ressurgimento da doença é:

- a) Fim da vacinação e eliminação dos vírus em laboratório.
- b) Vacinação primária rotineira em adultos não vacinados na infância.
- c) Vacinação apenas do pessoal de risco (laboratoristas, médicos, enfermeiros) que lida diretamente com o poliovírus.
- d) Vacinação de mulheres grávidas, não previamente vacinadas, visando imunização da mãe e do conceito.
- e) Manter a imunidade da população com campanhas periódicas de vacinação infantil.

B3894 - (Enem)

A leishmaniose visceral é uma zoonose causada por um protozoário do gênero *Leishmania* que é encontrado em diversos tecidos. Ela é transmitida ao homem de forma indireta, por vetores do ambiente doméstico. O cão é considerado um importante hospedeiro desse protozoário, podendo ou não apresentar os sintomas da doença, como perda de peso, anemia, ferimentos na pele, diarreia, conjuntivite e insuficiência renal. Em uma região que sofre com alta incidência dessa doença, uma campanha do centro de zoonoses buscou verificar a presença desse protozoário nos cães para tentar controlar a doença.

Em qual material biológico dos cães a presença desse protozoário representa risco de transmissão dessa zoonose?

- a) Urina.
- b) Saliva.
- c) Fezes.
- d) Sangue.
- e) Secreção ocular.

B3940 - (Enem PPL)

As fêmeas do mosquito da dengue, *Aedes aegypti*, têm um olfato extremamente refinado. Além de identificar as coleções de águas para oviposição, elas são capazes de detectar de forma precisa e eficaz a presença humana pela interpretação de moléculas de odor eliminadas durante a sudorese. Após perceber o indivíduo, voam rapidamente em direção à fonte alimentar, iniciando o repasto sanguíneo durante o qual podem transmitir o vírus da dengue. Portanto, o olfato desempenha um papel importante para a sobrevivência dessa espécie.

GUIDOBALDI, F.; MAY-CONCHA, I. J.; GUERENSTEIN, P. G. Morphology and Physiology of the Olfactory System of Blood-Feeding Insects. Journal of Physiology-Paris, n. 2-3, abr.-jun. 2014 (adaptado).

Medidas que interferem na localização do hospedeiro pelo vetor por meio dessa modalidade sensorial incluem a

- a) colocação de telas nas janelas.
- b) eliminação de locais de oviposição.
- c) instalação de borrifadores de água em locais abertos.
- d) conscientização para a necessidade de banhos diários.
- e) utilização de cremes ou pomadas com princípios ativos.

B3952 - (Enem PPL)

Devido à sua ampla incidência e aos seus efeitos debilitantes, a malária é a doença que mais contribui para o sofrimento da população humana da Região Amazônica. Além de reduzir os esforços das pessoas para desenvolverem seus recursos econômicos, capacidade produtiva e melhorarem suas condições de vida, prejudica a saúde da população e o desenvolvimento socioeconômico da região.

RENAULT, C. S. et al. Epidemiologia da malária no município de Belém – Pará. Revista Paraense de Medicina, n. 3, jul.-set. 2007 (adaptado).

Essa doença constitui um sério problema socioeconômico para a região citada porque provoca

- a) alterações neurológicas, que causam crises epilépticas, tornando o doente incapacitado para o trabalho.
- b) diarreias agudas e explosivas, que fazem com que o doente fique vários dias impossibilitado de trabalhar.
- c) febres constantes e intermitentes associadas à fadiga e dores de cabeça, que afastam o doente de suas atividades.
- d) imunossupressão, que impossibilita o doente de entrar em contato com outras pessoas sem o uso de máscaras e luvas.
- e) infecção viral contagiosa, que faz com que o doente precise de isolamento para evitar transmissão para outras pessoas.

B3960 - (Enem PPL)

Em uma palestra, o apresentador falou sobre uma importante doença negligenciada no Brasil, citando algumas medidas ou ações que podem ser adotadas para o seu controle, tais como: a eutanásia de cães soropositivos, a borrafação com inseticida, a remoção de matéria orgânica e a poda de árvores no quintal das residências.

No texto, a qual doença o apresentador se referia?

- a) Raiva.
- b) Malária.
- c) Dengue.
- d) Toxoplasmose.
- e) Leishmaniose visceral.

B3988 - (Enem PPL)

No manual de bolso sobre a sífilis, disponibilizado gratuitamente pelo Ministério da Saúde, é informado que a sífilis congênita é resultado da disseminação hematogênica do *Treponema pallidum*, presente no sangue da gestante infectada. A falta de tratamento ou tratamento inadequado durante o período embrionário causa a transmissão vertical por via transplacentária.

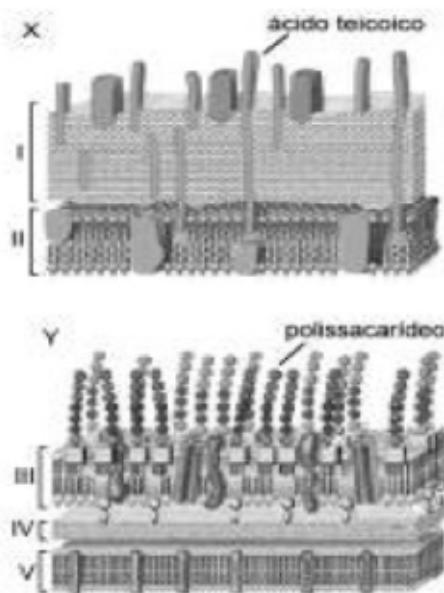
Manual de bolso — sífilis. Disponível em:
<http://bvsms.saude.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2012
 (adaptado).

Considere uma gestante que descobre, no primeiro mês de gravidez, estar contaminada por essa bactéria. Para diminuir a chance de contaminação do feto, a gestante deverá

- a) realizar um transplante de placenta.
- b) tratar por via transplacentária o embrião.
- c) fazer exames sorológicos durante a gestação.
- d) eliminar o quanto antes o parasita de seu sangue.
- e) medicar adequadamente a criança logo após o nascimento.

B2458 - (Ufv)

Observe as figuras abaixo (X e Y), que representam as estruturas presentes na célula bacteriana.



Assinale a alternativa que apresenta duas informações incorretas:

- a) Y está presente em bactérias Gram-positivas e V representa o peptídeo glicano.
- b) I representa a membrana plasmática e III a estrutura de uma membrana externa.
- c) IV representa o peptídeo glicano e II corresponde à membrana plasmática.
- d) X está presente em bactérias Gram-negativas e IV representa o peptídeo glicano.

B2419 - (Facisa)

Não se tem certeza sobre a origem do Dia do Beijo. Porém, acredita-se que surgiu em 13 de abril de 1882, em uma vila italiana. Enrique Porchelo beijava todas as mulheres que encontrava, não importando se eram ou não comprometidas. Em 13 de abril daquele ano, o padre da região ofereceu um prêmio em moedas de ouro para a primeira mulher que se apresentasse e que não tivesse sido beijada por ele. Nenhuma se apresentou, e acredita-se na lenda de que a pequena fortuna está escondida, em algum local da Itália, até hoje.

*Fonte: <http://www.parana-online.com.br/colunistas/sheila-igler/108711/O+MAIOR+BEIJOQUEIRO+DA+HISTORIA>
(adaptado)*

Sabe-se que, através do gesto realizado pelo italiano, é possível se contaminar com o(s)

- a)** bacilo da pneumonia bacteriana.
- b)** vírus da difteria.
- c)** vírus da mononucleose.
- d)** cocos da tuberculose.
- e)** cistos de micoplasma.