

Lista 04 – Alunos
Biologia – Parasitologia

1. (Upe 2015) O papiloma vírus humano (HPV) é o principal causador do câncer de colo do útero, enfermidade considerada um dos principais problemas de saúde pública do Brasil. Em Recife, esse tipo de câncer tem colocado o estado de Pernambuco em evidência mundial, principalmente pelo elevado número de casos registrados e por ser a terceira neoplasia mais comum entre mulheres. Atualmente, para prevenir e ou reduzir a mortalidade por essa doença, o Ministério da Saúde resolveu imunizar jovens na faixa entre 11 e 13 anos de idade.

(Diário de Pernambuco, 11/03/2014. Disponível em: <http://monsystemeimmunitaire.fr/etiquette/cancer>. Adaptado)

Assinale a alternativa CORRETA, com base no conhecimento sobre o papiloma vírus humano.

- São vírus de DNA de dupla fita, ou seja, adenovírus, que provocam o aparecimento de verrugas de coloração rosada, úmidas e macias, de aspecto semelhante à couve-flor tanto no órgão sexual do homem quanto no da mulher.
- Pode ser transmitido indiretamente, pelo contato com a pele ou mucosa contaminada, durante a relação sexual, ou pela contaminação por meio de objetos como toalhas, roupas íntimas, vasos sanitários ou banheiras.
- São vírus heterogêneos capazes de multiplicarem-se e de alterarem o seu genoma no interior da célula hospedeira, a partir dos seus processos metabólicos, recodificando sua própria replicação.
- Tem um ciclo biológico no qual as partículas virais penetram inicialmente, nas células da camada profunda da pele ou das mucosas que são células mais diferenciadas do epitélio escamoso e que não têm atividade mitótica.
- Nos seus estágios de ativação, pode replicar-se e permanecer em sítio primário, ou pode trilhar outros caminhos, tais como causar o condiloma, doença que, nos seres humanos, pode se expressar de forma assintomática, após o contato inicial.

2. (Fgv 2015) O vírus ebola, descoberto por microbiologistas em 1976, causa em seres humanos grave febre hemorrágica. De acordo com o sistema de classificação de Baltimore, trata-se de um vírus pertencente ao grupo V, cujos integrantes apresentam RNA de fita simples, com senso negativo, como material genético. Essa fita necessita ser convertida pela enzima RNA polimerase e, em uma fita de RNA com senso positivo, a qual pode então ser traduzida para a manifestação dos genes virais.

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

- o material genético original do vírus atua diretamente como RNAm na célula hospedeira.

- a enzima RNA polimerase é responsável pela tradução do RNA com senso negativo.
- a fita de RNA com senso positivo atua como RNAm na célula hospedeira.
- a enzima RNA polimerase é responsável pela transcrição reversa do RNA com senso negativo.
- a tradução do RNA com senso positivo é realizada pelos ribossomos e RNAt virais.

3. (Ueg 2015) O quadro abaixo apresenta diversificados sintomas observados e não observados de determinada doença com incidência na população humana.

Sintomas frequentemente observados	Sintomas não observados
Febre alta e de início súbito	Dor de garganta
Forte dor de cabeça	Tosse
Dor nos ossos e articulações	Espirro
Mal-estar	Secreção nasal
Cansaço	Muco e catarro
Manchas vermelhas na pele	Melhora em ou dois dias

Sobre a doença cujos sintomas são correspondentes aos descritos acima, verifica-se que pode se tratar de

- gripe
- dengue
- resfriado
- alergia

4. (Uece 2015) “Autoridades sanitárias brasileiras investigam o primeiro caso suspeito de ebola no país. Informações preliminares indicam que o paciente, que está internado em Cascavel, veio de Conacre, capital da Guiné.”

Disponível em: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2014/10/brasil-investiga-primeiro-caso-suspeito-de-ebola-4618002.html>

Considerando que o ebola é um poderoso agente infeccioso, é preciso pensar medidas urgentes que impeçam o avanço da doença em todo o mundo. Escolha dentre as opções abaixo, aquela que contém uma ação possível e verdadeiramente capaz de impedir essa epidemia.

- Investir em pesquisas para o desenvolvimento de um antibiótico específico para o ebola.
- Interferir no mecanismo de replicação do ebola.
- Alterar geneticamente o metabolismo celular do ebola, modificando sua capacidade reprodutiva.
- Realizar uma campanha maciça de vacinação em todo o mundo, com o vírus ativado, para que as pessoas se tornem resistentes à doença.

5. (Espm 2015) “A OMS (Organização Mundial da Saúde) declarou nesta sexta-feira (8) que o surto na África Ocidental é uma emergência de saúde pública internacional, que exige uma resposta extraordinária para ser contido. A OMS anunciou que o surto é preocupante o suficiente para merecer ser declarado uma emergência de saúde internacional. A organização declarou estado semelhante para a pandemia de gripe suína em 2009 e para a pólio, em maio.”

A matéria trata do surto provocado pelo (a):

- a) HIV b) HN1 c) Ebola d) Gripe aviária e) Hepatite

6. (Fuvest 2015) Existem vírus que

- a) se reproduzem independentemente de células.
b) têm genoma constituído de DNA e RNA.
c) sintetizam DNA a partir de RNA.
d) realizam respiração aeróbica no interior da cápsula proteica.
e) possuem citoplasma, que não contém organelas.

7. (Ufsm 2015) Muitas doenças humanas são causadas por vírus, bactérias ou protozoários. Sua transmissão pode ser intermediada por outros organismos, tais como insetos. Assinale a alternativa que contém apenas informações corretas sobre os agentes etiológicos e as formas de transmissão de algumas doenças.

- a) O vírus HIV, causador da AIDS, pode ser transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*.
b) O mosquito *Aedes aegypti* é o agente etiológico de doenças como febre amarela e dengue.
c) Varíola, poliomielite, AIDS e gripe são doenças causadas por vírus.
d) Tanto a tuberculose quanto a gripe são causadas por vírus.
e) Ebola e Doença de Chagas são doenças tropicais causadas por vírus e transmitidas por mosquitos.

8. (Unicamp 2015) Nos porões dos navios vindos do Oriente no século XIV, chegavam milhares de ratos à Europa, onde encontravam um ambiente favorável, dadas as condições precárias de higiene. Esses ratos estavam contaminados e suas pulgas transmitiam um agente etiológico aos homens através da picada. Os ratos também morriam da doença e, quando isto acontecia, as pulgas passavam rapidamente para os humanos, para obterem seu alimento, o sangue. Qual é o agente etiológico e qual é o nome popular dessa doença?

- a) Vírus, peste bubônica.
b) Bactéria, peste bubônica.
c) Vírus, leptospirose.
d) Bactéria, leptospirose.

9. (Upe 2015) Pesquisadores de Pernambuco notificaram um surto de esquistossomose aguda na praia de Porto de Galinhas (PE) em 2000, quando 662 pessoas tiveram diagnóstico positivo. A infecção humana em massa ocorreu no feriado de 7 de setembro, quando chuvas pesadas provocaram a enchente do rio Ipojuca que invadiu as residências. A maioria dos casos agudos foi em residentes locais que tiveram exposição diária às cercárias durante três semanas, até que as águas baixassem.

(Fonte: BARBOSA, C. S. et al. 2001. Epidemia de esquistossomose aguda na praia de Porto de Galinhas. Pernambuco, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, H(3): 725-728, mai-jun, 2001.)

Após análise dos resultados, os pesquisadores levantaram algumas hipóteses, sendo a mais plausível para explicar o surto a seguinte:

- a) Caramujos *Biomphalaria glabrata* foram trazidos pelas enchentes, colonizando as margens do estuário e áreas alagadas das residências. Cercárias presentes no ambiente penetraram no caramujo, desenvolvendo-se até a fase adulta. O consumo de caramujos do mangue levou à contaminação das pessoas.
b) As pessoas foram infectadas diretamente pelo platelminto parasita *Schistosoma mansoni* através da ingestão da água contaminada, durante a enchente.
c) O estabelecimento de residências nessas áreas exigiu uma quantidade considerável de areia tanto para aterros como para a preparação das massas utilizadas na construção. Essa areia, procedente de leitos de rios, pode ter sido o veículo que introduziu a espécie *Biomphalaria glabrata* na localidade.
d) Após a enchente, o terreno das casas e a areia da praia foram infestados por *Schistosoma mansoni*, e o contato com a pele permitiu a contaminação das pessoas. A fase larval da espécie está relacionada, diretamente, à falta de saneamento básico.
e) As larvas de *Schistosoma mansoni* infectaram animais domésticos, como porcos, e as fezes, em contato com a pele humana, permitiram a contaminação das pessoas após a enchente do rio Ipojuca.

10. (Fgv 2015) No ciclo reprodutivo de agentes etiológicos responsáveis por algumas verminoses, observa-se que, além do ser humano atuar como hospedeiro definitivo, outros animais também participam do ciclo, atuando como hospedeiros intermediários. O caramujo na esquistossomose (barriga d'água), o porco na teníase (solitária) e o mosquito na filariose (elefantíase) são exemplos de tais casos.

Com relação às três verminoses citadas, os respectivos hospedeiros intermediários são os animais

- a) transmissores diretos da fase adulta dos agente etiológicos.
b) nos quais os agentes etiológicos produzem seus ovos.
c) nos quais os agentes etiológicos desenvolvem suas fases larvais.
d) nos quais os agentes etiológicos se reproduzem sexualmente.
e) responsáveis pela ingestão dos ovos dos agentes etiológicos.

11. (Ufpr 2015) Leia a notícia abaixo:

Leishmaniose na mira: famosos se unem em campanha contra a eutanásia canina

Uma campanha realizada em conjunto com as ONGs paulistas Arca Brasil e Ampara 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://vejasp.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.

12. (Upe 2015) Leia o texto a seguir:

De acordo com o veterinário Rogério de Holanda, o Brasil está tomado pela *Leishmania*. “Na praia de Tamandaré, no ano passado, 98% dos cachorros de rua estavam infectados, e o protocolo de prevenção para esses casos, estimulado pelas autoridades, é o mesmo para a raiva, por meio da eutanásia animal”, disse o veterinário. “Falta interesse para uma outra solução, já que uma vez iniciado o tratamento, os riscos de contaminação para os humanos são mínimos”, lamentou”.

Disponível em:

http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/pecao/2014/02/18/interna_pecao,490161/casos-de-leishmaniose-em-animais-crescem-duranteo-verao.shtml.
Adaptado.

Com relação à Leishmaniose, analise as afirmativas a seguir:

- I. Classificada como uma zoonose infectocontagiosa, é transmitida ao homem, principalmente por cães e roedores, reservatórios considerados mais preocupantes por causa da relação estabelecida entre estes e os humanos.
- II. É uma zoonose emergente, fruto das relações humanas com o ambiente, cujo crescimento é decorrente de diversos fatores, entre eles, o processo de desmatamento e urbanização desordenado.
- III. Como toda zoonose, a intensidade com que a doença atinge o homem depende, principalmente, das alterações do ambiente natural, comportando-se de forma endêmica, em áreas recém-desmatadas.
- IV. Causada por protozoários da espécie *Lutzomyia sp*, é apontada também como uma doença parasitária, uma vez que se relaciona com a precariedade das condições socioeconômicas, tais como saneamento e água inadequados nos domicílios.
- V. Os parasitas *L. braziliensis* e *L. chagasi*, agentes etiológicos da leishmaniose tegumentar americana e leishmaniose visceral ou calazar, respectivamente, se multiplicam no interior das células que fazem parte do sistema de defesa do indivíduo, denominadas macrófagos.

Está CORRETO, apenas, o que se afirma em

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

13. (Ufrgs 2015) 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

14. (Unicamp 2015) Campinas viveu no verão deste ano a maior epidemia de dengue da sua história e situação semelhante foi observada em outras cidades brasileiras. Indique o vetor dessa virose, onde ele se reproduz e a situação de temperatura que influencia sua reprodução.

- a) O vetor do vírus da dengue é o *Aedes aegypti*. Suas fases imaturas desenvolvem-se no solo e há diminuição na sua reprodução em temperaturas abaixo de 17°C.
- b) O vetor do vírus da dengue é o *Culex quiquefasciatus*. Suas fases imaturas desenvolvem-se na água suja e há aumento na sua reprodução em temperaturas abaixo de 17°C.
- c) O vetor do vírus da dengue é o *Aedes aegypti*. Suas fases imaturas desenvolvem-se na água limpa e há diminuição na sua reprodução em temperaturas abaixo de 17°C.
- d) O vetor do vírus da dengue é o *Culex quiquefasciatus*. Sua reprodução se dá no solo e sofre aumento em temperaturas abaixo de 17°C.

15. (Ufrgs 2015) Considere as seguintes informações sobre as hepatites virais.

- I. A hepatite C pode ser transmitida por sangue contaminado proveniente de procedimentos incisivos como tatuagens, colocação de *piercings* e manicures.
- II. As diferentes formas de hepatites virais 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.

16. (Uepa 2014) Foi veiculada na imprensa televisiva a aprovação pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) da utilização da Vacina Quadrivalente produzida pelo Laboratório Merck Sharp & Dohme contra o papilomavírus humano (HPV), para meninas e mulheres de 9 a 26 anos que não tenham a infecção, o que irá conferir proteção contra esse agente etiológico. Esta notícia foi bem recebida e amplamente comentada pela população em decorrência do meio onde foi veiculada.

Disponível em: <http://www.dst.com.br/gener.htm>

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

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

17. (Pucrs 2014) Analise as possibilidades de completar corretamente o texto abaixo, preenchendo os parênteses com V (verdadeiro) ou F (falso).

Nosso país está mobilizado nas campanhas de vacinação contra o sarampo e o papilomavírus humano (HPV). A vacinação contra o sarampo é destinada a crianças de seis meses até quatro anos de idade. Já a imunização

contra o HPV é indicada para meninas de 11 a 13 anos. Ambas as doenças são

- () causadas por infecções virais.
- () combatidas com o uso de antibióticos.
- () mais frequentes em regiões de clima tropical.
- () transmitidas pelo contato direto com pessoas infectadas.

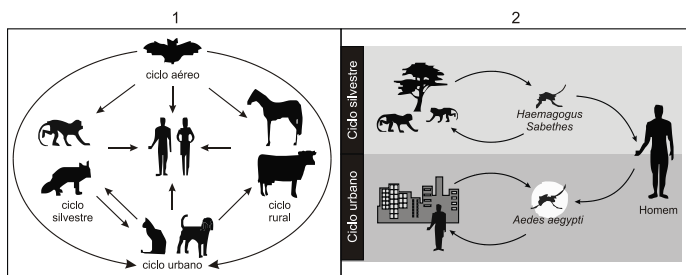
A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

18. (Cefet MG 2014) O vírus da AIDS possui RNA como material genético e introduz esse ácido nucleico durante a infecção dos linfócitos TCD4. Além disso, possui a enzima transcriptase reversa que converte o RNA viral em DNA. Se o número de linfócitos reduzir drasticamente, então é necessária a utilização de um coquetel com ação antirretroviral, que consiste em

- a) inibir a enzima.
- b) destruir os vírus.
- c) impedir a infecção.
- d) imunizar os pacientes.
- e) proliferar os linfócitos.

19. (Ufrpr 2014) Nas figuras 1 e 2, abaixo, estão representados os ciclos de duas endemias que ocorrem no Brasil.



Quais são, respectivamente, as doenças representadas nas figuras 1 e 2?

- a) Raiva e febre amarela.
- b) Leptospirose e dengue.
- c) Raiva e malária.
- d) Leptospirose e febre amarela.
- e) Leishmaniose e dengue.

20. (Ufsm 2014) Um náufrago começa a sentir estranhos sintomas. No kit de sobrevivência, há apenas medicamentos antibacterianos. Acessando o aplicativo que relaciona sintomas e possíveis doenças, ele encontra cinco possibilidades para seu mal. Qual das enfermidades a seguir ele poderia combater com o medicamento de que dispõe?

- a) Pneumonia (por *Streptococcus pneumoniae*).
- b) Disenteria (por *Entamoeba histolytica*).
- c) Giardíase (por *Giardia lamblia*).
- d) Malária (por *Plasmodium*).
- e) Mononucleose (por *Lymphocryptovirus*).

21. (Uel 2014) 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/uploads/estudos/pesquisa16/manual-imprensa.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2013.)

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 criptococose 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.

22. (Udesc 2014) As doenças bacterianas podem ser transmitidas pelo contato com alimentos e objetos contaminados, pelo contato sexual ou pela saliva dos portadores destas doenças. Assinale a alternativa que contém os nomes de doenças transmitidas apenas por bactérias.

- a) doença de Chagas, sífilis, tétano, cólera e dengue.
- b) meningite meningocócica, tuberculose, micose, ancilostomíase e giardíase.
- c) ascaridíase, ancilostomíase, leishmaniose, sarampo e gonorréia.
- d) dengue, leptospirose, giardíase, leishmaniose e herpes.
- e) tuberculose, tétano, hanseníase, meningite meningocócica e cólera.

23. (Unifor 2014) A tuberculose (TB) causou grande impacto na humanidade principalmente em meados do século XIX, onde se estima 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:

- Doença infecciosa causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, que foi descrito inicialmente por Robert Koch.
- A doença se caracteriza por ter uma evolução rápida e se dissemina através de aerossóis no ar que são expelidos quando pessoas com tuberculose tossirem e ou espirram.
- A tuberculose é considerada uma doença socialmente determinada, pois sua ocorrência está diretamente associada à forma como se organizam os processos sociais.
- A vacina Penta é utilizada na prevenção da tuberculose e deve ser administrada em todos os recém-nascidos.
- 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.

24. (Fgv 2014) A difilobotríase é uma parasitose adquirida pela ingestão de carne de peixe crua, mal cozida, congelada ou defumada em temperaturas inadequadas, contaminada pela forma larval do agente etiológico.

O ciclo do parasita envolve a liberação de proglotes pelas fezes humanas repletas de ovos, que eclodem na água e passam a se hospedar sequencialmente em pequenos crustáceos, em pequenos peixes e, finalmente, em peixes maiores que, ao serem ingeridos nas condições citadas, contaminam os seres humanos.

As informações descritas sobre o ciclo da difilobotríase permite notar semelhanças com o ciclo da

- teníase, grupo dos platelmintos.
- esquistossomíase, grupo dos moluscos.
- ascaridíase, grupo dos anelídeos.
- tripanossomíase, grupo dos protozoários.
- filaríase, grupo dos nematelmintos.

25. (Uece 2014) O *Ascaris lumbricoides* é causador da verminose mais difundida no mundo: a ascaridíase. Sobre esses vermes, pode-se afirmar corretamente que

- possuem coloração que varia entre o branco e o amarelado, corpo liso e brilhante, alongado e achatado.
- os machos são maiores do que as fêmeas e apresentam a extremidade posterior do corpo fortemente encurvada para a face ventral.
- a intensidade das alterações provocadas independe do número de larvas presente no hospedeiro e mesmo as pequenas infecções causam sintomas graves, como lesões hepáticas e perfuração de órgão, levando à morte.
- em consequência de sua elevada prevalência e de sua ação patogênica, esse verme pode ser considerado uma das causas do subdesenvolvimento nutricional de grande parte da população de países subdesenvolvidos.

26. (Upe 2014) Leia o texto a seguir:

A elevada prevalência de parasitos intestinais nos países subdesenvolvidos se deve, principalmente, às precárias condições de saneamento básico e ao baixo nível de escolaridade da população. Num estudo realizado com

200 escolares da periferia de Salvador (BA), os pesquisadores identificaram cinco parasitos com maior frequência. São eles: *Entamoeba coli* (43,5%), *Ascaris lumbricoides* (25%), *Endolimax nana* (22%), *Entamoeba histolytica/E. dispar* (21,5%) e *Giardia duodenalis* (12,0%). O resultado apontou para a necessidade de implantação de programas de educação em saúde para a prevenção de infecções parasitárias e para a adoção de medidas que melhorem o estado nutricional das crianças.

Disponível em:
<http://www.revistas.ufg.br/index.php/iptsp/article/download/16762/10208>.
Adaptado.

Sobre os parasitas mencionados no texto, observe a sequência a seguir que representa o seu ciclo de vida.

- Ingerir água ou alimento contaminado.
- Haver liberação dos ovos no intestino delgado.
- As larvas penetram no revestimento intestinal e caem na corrente sanguínea, atingindo fígado, coração e pulmões, onde sofrem algumas mudanças de cutícula e aumentam o tamanho.
- As larvas permanecem nos alvéolos pulmonares, podendo causar sintomas semelhantes de pneumonia.
- Ao abandonar os alvéolos, as larvas passam para os brônquios, a traqueia, laringe e faringe.
- Em seguida, as larvas são deglutidas e atingem o intestino delgado, no qual crescem e se transformam em vermes adultos.
- Após o acasalamento, a fêmea inicia a liberação dos ovos.
- Os ovos são eliminados com as fezes. Dentro de cada ovo, ocorre o desenvolvimento de um embrião que, após algum tempo, origina uma larva.
- Ovos contidos nas fezes contaminam a água de consumo e os alimentos utilizados pelo ser humano.

É **CORRETO** afirmar que o ciclo de vida acima pertence, exclusivamente, à

- Entamoeba coli*.
- Ascaris lumbricoides*.
- Entamoeba histolytica/E. dispar*.
- Endolimax nana*.
- Giardia duodenalis*.

27. (Uema 2014) Os protozoários apresentam uma grande variedade de formas e habitats, além de serem causadores de doenças em animais como é o caso da Doença de Chagas. Dentre as doenças transmissíveis emergentes e reemergentes no Brasil, destaca-se a rápida disseminação da AIDS, da tuberculose e da hanseníase. Entende-se por doença reemergente aquela que, após uma baixa prevalência, volta a apresentar altos índices de infecção na população.

Das doenças abaixo, aquela considerada protozoose reemergente é

- Elefantíase.
- Candidíase.
- Ascaridíase.
- Tripanossomíase.
- Esquistossomíase.

28. (Unifor 2014) O Ceará registra um surto de sarampo após 15 anos sem casos da doença. Até março deste ano, foram confirmados 125 casos de sarampo. De acordo com a secretaria, bebês de até um ano são mais afetados pelo surto por não serem imunizados, pois a dose de vacina contra o sarampo é aplicada a partir do

nono mês de vida. A vacina é eficaz em cerca de 97% dos casos. O sarampo é uma doença infectocontagiosa transmitida por secreções das vias respiratórias como gotículas eliminadas pelo espirro ou pela tosse.

Sobre o sarampo é correto afirmar:

- A transmissão não pode ocorrer antes de surgirem os sintomas, assim é possível isolar o doente antes que ele torne-se transmissor.
- É uma doença pouco contagiosa, o risco de evoluir para encefalite é inexistente e o período de incubação é cerca de 12 dias.
- Além das manchas avermelhadas na pele e febre, são observadas manchas brancas na parte interna das bochechas do paciente com sarampo.
- A vacina não deve ser administrada em adultos que não foram vacinados e não tiveram a doença na infância bem como em mulheres grávidas.
- O tratamento é feito a base de antitérmico e antibióticos e visa ao alívio dos sintomas e a destruição do vírus.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Leia os versos da música “Águas de Março”, de Tom Jobim, para responder à(s) questão(ões).

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

29. (Unesp 2014) A febre terçã, a qual um dos versos se refere, é um sintoma característico da

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

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

INSTRUÇÃO: A(s) questão(ões) é(são) contextualizada(s) pelo texto abaixo.

A Reforma da Natureza

Quando ²a guerra da Europa terminou, os ditadores, reis e presidentes cuidaram da ¹¹discussão da paz. Reuniram-se num campo aberto, ³sob uma grande

barraca de pano, porque já não havia cidades: todas haviam sido arrasadas pelos ⁴bombardeios aéreos. E puseram-se a discutir, mas por mais que discutissem não saía paz nenhuma. Parecia a continuação da guerra, com palavrões em vez de granadas e ¹perdigotos em vez de balas de fuzil.

Foi então que o Rei Carol da Romênia se levantou e disse:

– Meus senhores, a paz não sai porque somos todos aqui representantes de países e cada um de nós ⁵puxa a brasa para a sua sardinha. Ora, ⁶a brasa é uma só e as sardinhas são muitas. Ainda que discutamos durante um século, ¹²não haverá acordo possível. O meio de arrumarmos a situação é convidarmos para esta conferência alguns representantes da humanidade. Só essas criaturas poderão propor uma paz que, satisfazendo toda a humanidade, também satisfaça aos povos, porque a humanidade é um todo do qual os povos são as partes. Ou melhor: a humanidade é uma laranja da qual os povos são os gomos.

Essas palavras profundamente sábias muito impressionaram aqueles homens. Mas onde encontrar criaturas que representassem a humanidade e não viessem com as mesquinhas das que só representam povos, isto é, gomos da humanidade?

O ⁷Rei Carol, depois de cochichar com o ⁸General de Gaulle, prosseguiu no seu discurso.

– Só conheço – disse ele – duas criaturas em condições de representar a humanidade, porque são as mais humanas do mundo e também são grandes estadistas. A pequena república que elas governam sempre nadou na maior felicidade.

⁹Mussolini, enciumado, levantou o queixo.

– Quem são essas maravilhas!

– Dona Benta e tia Nastácia – respondeu o Rei Carol – as duas respeitáveis matronas que governam o Sítio do Picapau Amarelo, lá na América do Sul. Proponho que a Conferência mande buscar as duas maravilhas para que nos ensinem o ¹³segredo de bem governar os povos.

– Muito bem! – aprovou o ¹⁰Duque de Windsor, que era o representante dos ingleses. A Duquesa me leu a história desse maravilhoso pequeno país, um verdadeiro paraíso na terra, e também estou convencido de que unicamente pelo meio da sabedoria de Dona Benta e do bom senso de tia Nastácia o mundo poderá ser consertado. No dia em que o planeta ficar inteirinho como é o sítio, não só teremos paz eterna como a mais perfeita felicidade.

Os grandes ditadores e os outros chefes da Europa nada sabiam do sítio. Admiraram se daquelas palavras e pediram informações. O Duque de Windsor começou a contar, desde o começo, as famosas brincadeiras de Narizinho, Pedrinho e Emília no Picapau Amarelo. [...]

Eis explicada a razão do convite a Dona Benta, tia Nastácia e o Visconde de Sabugosa para irem representar a Humanidade e o Bom Senso na Conferência da Paz de 1945.

LOBATO, Monteiro. *Obra infantil completa*. Vol. 10 – A chave do tamanho; A reforma da natureza. São Paulo: Brasiliense, 1991. p. 1185-6. (Adaptado)

1. Perdigoto é “uma gota de saliva” (*Dicionário Aulete*. Disponível em <<http://aulete.uol.com.br>>. Acesso em 10 out. 2013.)

30. (Ucs 2014) O texto diz que foram usados **perdigotos em vez de balas de fuzil** (ref. 1) na discussão de paz.

Considerando que os perdigotos são uma maneira de disseminar vetores causadores de doenças, pode-se afirmar que

- a) a boca deve ser coberta ao tossir para, ao impedir a dispersão dos perdigotos, evitar a H1N1 e o HIV.
- b) as pessoas contaminadas serão em número de 75 mil, se, de um total de 500 mil habitantes, 15% da população for infectada nesse processo.
- c) as doenças provocadas pelo contato com perdigotos são o único fator determinante para o resultado de uma guerra.
- d) o mecanismo não se aplica no espaço de tempo referido no texto, pois os perdigotos não são vetores da *influenza*.
- e) uma maneira de eliminar doenças transmitidas por perdigotos é usar substâncias à base de sais minerais.

Gabarito:

Resposta da questão 1:

[A]

O HPV é um vírus portador de DNA dupla hélice que provoca o desenvolvimento de verrugas genitais, as quais podem evoluir para tumores malignos.

Resposta da questão 2:

[C]

O vírus ebola possui RNA com senso negativo que servirá de molde para a formação da fita de RNA com senso positivo, processo catalisado pela enzima RNA polimerase da célula hospedeira do vírus. O RNA com senso positivo atuará como RNA mensageiro na célula hospedeira, sendo traduzido em proteínas virais; além de servir de molde para a produção da cadeia de RNA com senso negativo que funcionará como RNA genômico do vírus.

Resposta da questão 3:

[B]

Os sintomas relacionados aparecem em pacientes infectados pelo vírus da dengue.

Resposta da questão 4:

[B]

A febre hemorrágica provocada pelo vírus Ebola pode ser contida por meio de várias medidas, entre as quais pesquisas que produzam fármacos que interfiram no mecanismo de replicação dos vírus.

Resposta da questão 5:

[C]

O surto a que se refere o texto foi a pandemia de febre hemorrágica causada pelo vírus Ebola. A doença atingiu países da África Ocidental como a Guiné, Costa do Marfim, Libéria e Nigéria.

Resposta da questão 6:

[C]

Os retrovírus como, por exemplo, o HIV, causador da AIDS, são capazes de sintetizar DNA a partir de seu RNA genômico.

Resposta da questão 7:

[C]

O mosquito *Aedes aegypti* fêmea é o transmissor da dengue e da febre amarela. A tuberculose é uma infecção bacteriana e a doença de Chagas é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e, geralmente, transmitido pelas fezes contaminadas do inseto barbeiro (chupança).

Resposta da questão 8:

[B]

O agente etiológico da peste bubônica é uma bactéria conhecida por *Yersinia pestis*.

Resposta da questão 9:

[C]

A areia retirada do leito dos rios da região pode ter sido o meio pelo qual foi introduzida a espécie de caramujo *Biomphalaria glabrata*, transmissora da esquistossomose.

Resposta da questão 10:

[C]

Em relação às três verminoses citadas, os hospedeiros intermediários são os animais nos quais os agentes etiológicos desenvolvem suas fases larvais.

Resposta da questão 11:

[E]

O protozoário causador da leishmaniose é transmitido aos cães e ao homem pela picada de fêmeas do mosquito-palha (birigui) pertencente ao gênero *Lutzomyia*.

Resposta da questão 12:

[C]

[I] Falso. A leishmaniose é transmitida ao homem pela picada do mosquito-palha (birigui) do gênero *Lutzomyia*.

[III] Falso. Em áreas recém-desmatadas podem ocorrer epidemias, devido ao aumento populacional dos insetos vetores.

[IV] Falso. A leishmaniose é causada por protozoários flagelados do gênero *Leishmania*.

Resposta da questão 13:

[D]

As formas infectantes do protozoário *Plasmodium falciparum* ficam alojadas nas glândulas salivares do mosquito *Anopheles* fêmea. No corpo humano instalam-se no fígado e causam a ruptura dos glóbulos vermelhos.

Resposta da questão 14:

[C]

O vetor do vírus da dengue é a fêmea do mosquito *Aedes aegypti*. Suas larvas se desenvolvem na água limpa. A reprodução dos mosquitos é reduzida em temperaturas abaixo de 17°C. Temperaturas baixas diminuem a velocidade das reações bioquímicas envolvidas no desenvolvimento dos insetos.

Resposta da questão 15:

[D]

As diferentes formas de hepatites virais são doenças infecciosas do fígado e podem ser prevenidas por meio de vacinação (hepatites A e B).

Resposta da questão 16:

[A]

O vírus HPV é o agente etiológico da DST denominada condiloma acuminado, também conhecida como verruga genital.

Resposta da questão 17:

[C]

Os antibióticos são medicamentos eficazes contra infecções causadas por bactérias, protozoários e fungos.

As viroses em questão não são restritas a climas tropicais por serem transmitidas diretamente de pessoa a pessoa pelo ar e secreções (sarampo) e pelo ato sexual (papiloma vírus humano).

Resposta da questão 18:

[A]

O coquetel antirretroviral contém substâncias capazes de inibir a ação da enzima transcriptase reversa que catalisa a formação do DNA viral a partir de seu RNA.

Resposta da questão 19:

[A]

O ciclo 1 refere-se à transmissão do vírus da raiva. O ciclo 2 mostra a transmissão do vírus da febre amarela, incluindo o ciclo silvestre e o urbano.

Resposta da questão 20:

[A]

Os medicamentos antibacterianos são eficazes contra a pneumonia causada pela bactéria *Streptococcus pneumoniae*.

Resposta da questão 21:

[A]

As afirmativas [III] e [IV] estão incorretas.

A giardíase é causada por um protozoário, *Giardia lamblia*, adquirida por meio de alimentos e água contaminadas por cistos. Encontradas no intestino delgado causando complicações como a diarreia.

A leptospirose é causada por uma bactéria, *Leptospira*, encontrada na urina de ratos contaminados, o ser humano pode se infectar com o contato de água, havendo lesões na pele, este será o local de entrada do parasita.

Resposta da questão 22:

[E]

A doença de Chagas, giardíase, leishmaniose são doenças causadas por protozoários (protoctistas). A leptospirose é causada por bactérias do gênero *Leptospira*. A dengue, o sarampo e a herpes são moléstias provocadas por vírus. Ancilostomíase (amarelão) e ascaridíase são verminoses. As micoses são causadas por fungos microscópicos

Resposta da questão 23:

[C]

A tuberculose é causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, sua evolução não é rápida e é prevenida pela vacina BCG (bacilo Calmette-Guerin). Pessoas vacinadas ou imunologicamente “resistentes” podem adquirir variedades do bacilo e desenvolver a doença.

Resposta da questão 24:

[A]

O ciclo da difilobotríase é semelhante ao da teníase, causada pelos platelmintos *Taenia solium* e *Taenia saginata*.

Resposta da questão 25:

[D]

A ascaridíase é uma das verminoses mais difundidas no mundo. A doença é adquirida pela ingestão dos ovos embrionados do *Ascaris lumbricoides*, em alimentos mal lavados e água não tratada, principalmente em regiões subdesenvolvidas que não dispõem de condições mínimas de saneamento.

Resposta da questão 26:

[B]

O ciclo vital descrito refere-se ao nematelminto monogenético (monoxeno) *Ascaris lumbricoides*.

Resposta da questão 27:

[D]

A tripanossomíase americana é causada pelo protozoário (protoctista) *Trypanosoma cruzi*. Esse micro-organismo flagelado é, normalmente, transmitido ao homem pelas fezes contaminadas de insetos hemípteros (percevejos) denominados popularmente como “barbeiros” ou “chupanças”.

Resposta da questão 28:

[C]

Alguns sintomas importantes da infecção pelo vírus do sarampo são manchas avermelhadas na pele (exantema), febre e manchas brancas na parte interna das bochechas.

Resposta da questão 29:

[A]

A febre terçã intermitente é um sintoma característico da infecção pelos protoctistas *Plasmodium vivax* e *Plasmodium falciparum*, causadores da malária. Os micro-organismos são transmitidos ao homem pela picada de fêmeas do mosquito-prego (gênero *Anopheles*), inseto que prolifera em regiões tropicais quentes e úmidas.

Resposta da questão 30:

[B]

500.00 habitantes – 100%

x – 15%

100 x = 7.500

$$x = \frac{7.500.000}{100} = 75.000 \text{ habitantes contaminados.}$$