

1. As verminoses são doenças causadas por vermes parasitas que se instalam no organismo do hospedeiro. Uma dessas verminoses que afeta milhões de pessoas em todo o mundo caracteriza-se pelo fato de os vermes, no estágio de larvas, penetrarem através da pele, geralmente quando caminhamos descalços em solos contaminados. Dentro do ser humano, os vermes ficam adultos e se fixam à mucosa do intestino delgado. Com suas placas dentárias cortantes, rasgam as paredes intestinais e sugam sangue, provocando hemorragias, anemia, fraqueza, tonturas, desânimo e dores musculares no hospedeiro.

A doença parasitária descrita é conhecida como

- A** doença de Chagas.
- B** esquistossomose.
- C** leptospirose.
- D** amarelão.
- E** teníase.

2. As verminoses formam um grupo de doenças causadas por vermes parasitas que se instalam no organismo. São causadas especialmente pela falta de saneamento básico e hábitos de higiene. Os vermes geralmente se alojam nos intestinos, mas podem abrigar-se também em órgãos, como o fígado, pulmões e cérebro. [...]

Algumas das verminoses mais comuns são a ancilostomose, uma infecção intestinal causada por nematódeos e a teníase, provocada pela presença da forma adulta da *Taenia solium* ou da *Taenia saginata* no intestino delgado do homem.

Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/57-perguntas-e-respostas/34424-conheca-as-principais-verminoses-que-atingem-o-ser-humano>. Acesso em: 17 jul. 2017. Adaptado.

Os vermes citados no texto têm em comum a presença de

- A** cavidade geral do corpo, durante o desenvolvimento embrionário, totalmente revestidos pelo mesoderma.
- B** três folhetos embrionários, ectoderma, mesoderma e endoderma que surgem no processo de gastrulação.
- C** tubo digestório incompleto, com a cavidade digestória possuindo uma única abertura.
- D** sistema circulatório aberto com a hemolinfa circulando dentro e fora de vasos sanguíneos.
- E** túbulos de Malpighi que excretam cristais sólidos de ácido úrico, substância praticamente insolúvel em água.

### 3. JECA TATU

Jeca Tatu era caboclo que vivia no campo, na maior pobreza. Sua rotina baseava-se em ficar o dia inteiro sem fazer tarefa alguma. As pessoas tinham uma péssima imagem do Jeca, bêbado e preguiçoso.

Um dia, um médico passou em frente à casa e espantou-se com tanta miséria. Percebendo que o caboclo estava amarelado e muito magro, resolveu examiná-lo. Jeca disse a ele que sentia muito cansaço e dores pelo corpo. O médico constatou que se tratava de uma doença chamada ancilostomose, o amarelão. Receitou-lhe, então, remédios e um par de botas.

Meses depois do tratamento, Jeca já era outra pessoa. A moleza tinha desaparecido e ele passava o dia inteiro trabalhando. Arrumava a casa, plantava, pescava, carregava madeira, cuidava do gado. Não exagerava mais na bebida. Ninguém mais o reconhecia, trabalhava tanto que até preocupava as pessoas. Ele, a mulher e os filhos andavam agora calçados.

LOBATO, M. *Jeca Tatu*. Disponível em: [http://www2.ibb.unesp.br/departamentos/educacao/trabalhos/obic-hoquemedeu/ancilostomose\\_jeca\\_tatu.htm](http://www2.ibb.unesp.br/departamentos/educacao/trabalhos/obic-hoquemedeu/ancilostomose_jeca_tatu.htm). Acesso: 09 de maio 2017. (Adaptado).

De acordo com o texto, Jeca Tatu estava doente, com **ancilostomose**, que é uma doença causada por

- A** uma bactéria e a contaminação ocorre por meio da ingestão de alimentos contaminados.
- B** um protozoário e a contaminação ocorre por meio do contato direto com solo contaminado.
- C** um verme e a contaminação ocorre por meio do contato direto com solo contaminado.
- D** um vírus e a contaminação ocorre por meio da ingestão de água e alimentos contaminados.
- E** um verme e a contaminação ocorre por meio da ingestão de água e alimentos contaminados.

4. A vacina brasileira contra a esquistossomose está entrando na fase final de teste em humanos em áreas endêmicas. Causada por um verme, a doença está presente em 19 estados brasileiros, com maior quantidade de casos nos estados do Nordeste, Espírito Santo e Minas Gerais.

DANTAS, Carolina. Vacina brasileira de esquistossomose inicia fase final de testes após 30 anos. Disponível em: <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2016/08/vacina-brasileira-de-esquistossomose-inicia-fase-final-detestes-apos-30-anos.html>. Acesso: 03 out. 2016.

Com relação à esquistossomose, podemos afirmar que esta doença é causada

- A pelo *Schistosoma mansoni* e nos contaminamos tomando banho de rio em áreas infectadas.
- B pela *Taenia solium* e nos contaminamos ingerindo carne de porco crua ou malpassada.
- C pela *Entamoeba histolytica* e nos contaminamos ingerindo água ou alimentos contaminados.
- D pelo *Aedes aegypti* e nos contaminamos tomando banho de rio em áreas infectadas.
- E pela *Giardia lamblia* e nos contaminamos ingerindo água ou alimentos contaminados.

5. Segundo dados de 2017 da Organização Mundial de Saúde, um quarto da população mundial sofre com ascaridíase, ancilostomose ou tricuriíase. Esse contingente de enfermos afeta também a economia dos países, que investem nos tratamentos e perdem em produtividade. Isso porque as pessoas parasitadas rendem menos no trabalho, particularmente quando apresentam anemia, diarreia e cansaço. Assim, o dinheiro público investido em profilaxia (como saneamento básico) apresenta melhores resultados do que o investido no tratamento das doenças.

As doenças em questão são causadas por

- A nematódeos, que absorvem nutrientes nos intestinos dos hospedeiros.
- B bactérias, que se instalam nas articulações dos hospedeiros.
- C cnidários, que digerem a parede celular dos hospedeiros.
- D anelídeos, que se alimentam dos tecidos nervosos dos hospedeiros.
- E equinodermos, que se instalam nos músculos esqueléticos dos hospedeiros.

6. As protozooses são doenças causadas por protozoários parasitas que envolvem, basicamente, dois locais de parasitismo: o sangue e o tubo digestório. No entanto, a pele, o coração, os órgãos do sistema genital e o sistema linfático também constituem locais em que os parasitas podem se instalar. Essas doenças envolvem, em seu ciclo, hospedeiros, isto é, organismos vivos em que os parasitas se desenvolvem.

Das parasitoses mais frequentes em nosso país, aquela que não é causada por um protozoário é

- A Giardíase.
- B Tricomoniíase.
- C Calazar.
- D Tripanossomíase.
- E Filariose.

7.



O mebendazol é um anti-helmíntico de amplo espectro, dotado de ação contra certos nematódeos, cestóides e trematódeos. Seu mecanismo de ação antiparasitário inibe de forma seletiva e irreversível a absorção da glicose pelo parasita: reduz o nível de ATP e a respiração, causando imobilização e morte lenta do parasita. Também pode inibir o metabolismo anaeróbico, fundamental para muitos helmintos. Além da ação vermífica, pode ser ovicida e larvicida. O medicamento apresenta bons resultados no tratamento de infestações isoladas ou mistas, causadas por *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Taenia solium* e *Taenia saginata*.

(Adaptado do disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/81/mebendazol>>. Acesso em: 10 ago. 2015)

Considere as informações referidas no texto e avalie as afirmativas.

- ( ) Um único hospedeiro humano de *Ascaris lumbricoides* pode abrigar até 600 indivíduos. Todos esses vermes são descendentes do primeiro casal que iniciou a colonização do intestino, pois as fêmeas podem colocar milhares de ovos por dia.
- ( ) Ao ingerir larvas de *Taenia solium* ou *Taenia saginata* presentes em água, verduras e carnes contaminadas, o homem torna-se hospedeiro intermediário e pode desenvolver neurocisticercose.
- ( ) *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus* têm em comum com *Ascaris lumbricoides* o fato de possuírem um único hospedeiro onde realizam um ciclo cardiopulmonar.
- ( ) *Enterobius vermicularis*, *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus* parasitam exclusivamente o intestino delgado do hospedeiro. Esses vermes penetram no organismo humano pela sola dos pés ainda na fase larval.
- ( ) O homem também pode ser o hospedeiro definitivo da *Taenia solium* e da *Taenia saginata*, quando ingerir carne suína e bovina mal cozida contaminada com os cisticercos.

8.



Almanaque do Biotônico, 1935. Disponível em: [www.miniweb.com.br](http://www.miniweb.com.br). Acesso em: 22 abr. 2011 (adaptado).

O rótulo do produto descreve características de uma doença que pode ser prevenida com o(a)

- A uso de calçados.
- B aplicação de inseticida.
- C utilização de mosquiteiros.
- D eliminação de água parada.
- E substituição de casas de barro por de alvenaria.

9. Muitas parasitoses na África e América do Sul ainda são negligenciadas pelas políticas públicas de saúde. Estas doenças atingem milhões de pessoas. As crianças sofrem as maiores consequências, podendo ter o desenvolvimento e desempenho escolar afetados, pois alguns parasitos apresentam ciclos biológicos complexos, envolvendo os sistemas digestório, circulatório e respiratório do hospedeiro definitivo.

Considerando o exposto acima, é possível afirmar que os representantes das espécies de nematoides abaixo, que apresentam ciclo vital complexo, são

- A *Ascaris lumbricoides* e *Taenia solium*.
- B *Ascaris lumbricoides* e *Necator americanus*.
- C *Onchocerca volvulus* e *Enterobius vermicularis*.
- D *Onchocerca volvulus* e *Giardia intestinalis*.
- E *Ascaris lumbricoides* e *Taenia saginata*.

10. Analise as assertivas a seguir.

- I. O agente causador é um animal platelminto sem sistema digestório.
- II. Educação sanitária e saneamento ambiental são medidas profiláticas contra ela.
- III. É adquirida quando o ser humano ingere ovos do agente causador.

É **correto** afirmar que se referem à verminose

- A teníase.
- B cisticercose.
- C ancilostomose.
- D esquistossomose.
- E filariose.

11. O ser humano pode conseguir muitos benefícios por meio do solo, mas também pode contrair vários tipos de doenças, se o solo estiver contaminado. Entre essas doenças, destacam-se as verminoses, causadas por diferentes vermes parasitas que se instalam no organismo do hospedeiro. Uma das verminoses mais comuns em todo o mundo é a ascaridíase, doença causada pelo verme *Ascaris lumbricoides*, conhecido popularmente como lombriga.

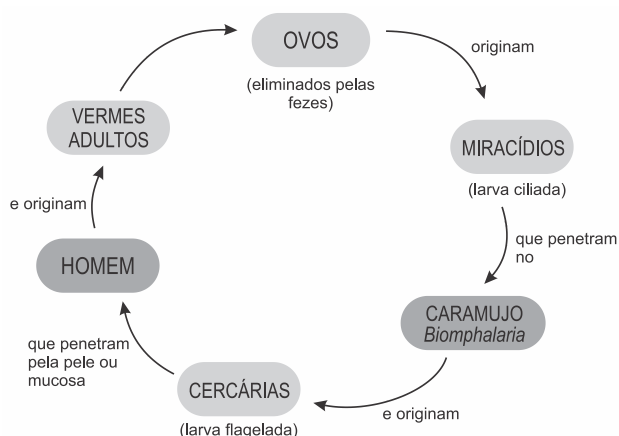
Para prevenir a contaminação do organismo humano por esse verme, é importante

- A vacinar anualmente as crianças e os adultos.
- B evitar regiões com focos de pernilongos transmissores.
- C lavar bem as mãos e os alimentos antes das refeições.
- D evitar comer carne de porco ou de boi mal passada ou crua.
- E andar sempre calçado, para impedir a penetração das larvas através da pele.

12. Em relação às parasitoses humanas e ao ciclo de vida dos vermes, assinale o que for correto.

- 01) O popular "amarelão" (ou ancilostomose) pode ser prevenido com a construção de instalações sanitárias adequadas, higienização de mãos e alimentos e tratamento de água. O uso de calçados também é importante, visto que uma das formas de infestação é a penetração das larvas pela pele dos pés descalços.
- 02) Na enterobíase, ou oxiurose, os machos e as fêmeas vivem no intestino grosso. Após a fecundação, a fêmea se dirige para a região em torno do ânus, ocasionando o sintoma mais frequente desta parasitose, a coceira na região anal.
- 04) Antes de instalar-se definitivamente no intestino, as larvas de *Ascaris lumbricoides* perfuram a parede intestinal e caem na circulação sanguínea do hospedeiro. Passam pelo fígado, coração, chegando aos pulmões. Perfuram os alvéolos pulmonares e sobem pelos brônquios até atingir a faringe. São novamente deglutidos e, ao atingirem o intestino, dão origem aos vermes adultos.
- 08) Entre as medidas profiláticas contra a filariose (a popular elefantíase) está o combate ao mosquito transmissor, o qual se comporta como hospedeiro intermediário da doença.

13. A figura representa, esquematicamente, o ciclo de vida de *Schistosoma mansoni*.



A partir da análise do ciclo, considere as afirmativas a seguir.

- I. A larva do esquistossomo que penetra ativamente pela pele ou pela mucosa das pessoas, infestando-as, é um protozoário flagelado denominado cercária.
- II. Na profilaxia dessa doença é importante construir redes de água e esgoto, exterminar o caramujo hospedeiro, bem como evitar o contato com águas possivelmente infestadas por cercárias.
- III. O caramujo *Biomphalaria* representa o hospedeiro intermediário das larvas ciliadas (miracídios). Estas originam, de modo assexuado, larvas dotadas de cauda (as cercárias).
- IV. A esquistossomose é ocasionada pela presença da larva do *Schistosoma mansoni*, e a infestação do homem é ocasionada pela ingestão de ovos do parasita liberados nas fezes de pessoas infectadas.

Assinale a alternativa que apresenta, apenas, as afirmativas corretas.

- A** II e III e IV.      **B** I e IV.  
**C** I, II e III.      **D** II, III.

14. 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

- A** teníase, grupo dos platelmintos.  
**B** esquistossomíase, grupo dos moluscos.  
**C** ascaridíase, grupo dos anelídeos.  
**D** tripanossomíase, grupo dos protozoários.  
**E** filaríase, grupo dos nematelmintos.

15. Alguns vermes são parasitas e infestam milhões de pessoas em todo o mundo, causando vários agravos à saúde. Associe cada verme da primeira coluna do quadro à(s) sua(s) característica(s) na segunda coluna, e, na terceira coluna, ao(s) órgão(s) do corpo humano parasitado(s) por esses vermes.

Vermes	Características	Órgãos parasitados pelo verme na fase adulta
1. <i>Taenia solium</i>	( ) alojamento da fêmea em sulco no corpo do macho.	( ) vasos sanguíneos do fígado.
2. <i>Schistosoma mansoni</i>	( ) simetria bilateral, corpo achatado e segmentado.	( ) vasos linfáticos.
3. <i>Enterobius vermicularis</i>	( ) transmissão das larvas por mosquitos hematófagos.	( ) intestino grosso.
4. <i>Wuchereria bancrofti</i>	( ) simetria bilateral e corpo cilíndrico.	( ) intestino delgado.

Entre as alternativas abaixo, assinale aquela que apresenta, de cima para baixo, as sequências **corretas** da segunda e da terceira coluna.

	Segunda coluna	Terceira coluna
<b>A</b>	2 – 1 – 3 – 4	3 – 2 – 1 – 4
<b>B</b>	4 – 2 – 3 – 1	2 – 1 – 4 – 3
<b>C</b>	2 – 4 – 1 – 3	4 – 2 – 3 – 1
<b>D</b>	3 – 1 – 4 – 2	3 – 4 – 1 – 2
<b>E</b>	2 – 1 – 4 – 3	2 – 4 – 3 – 1

## Gabarito:

### Resposta da questão 1:

[D]

O amarelão ou ancilostomíase é uma doença causada por vermes nematódeos e ocorre através da penetração de suas larvas na pele humana, que caem na circulação sanguínea, e quando adultos se fixam no intestino delgado, onde se alimentam, crescem e se reproduzem, causando diversos problemas de saúde para o indivíduo contaminado.

### Resposta da questão 2:

[B]

Os vermes citados pertencem a grupos diferentes, Nematódeos e Platelminhos. Eles apresentam características comuns, como três folhetos germinativos (endoderme, ectoderme e mesoderme), responsáveis pela diferenciação celular na fase embrionária, que originarão os tecidos dos organismos.

### Resposta da questão 3:

[C]

A ancilostomose (amarelão) é uma doença causada por vermes nematódeos, através do contato direto com o solo contaminado por suas larvas, que penetram na pele do indivíduo, causando problemas gastrointestinais e, conseqüentemente, anemia e desnutrição.

### Resposta da questão 4:

[A]

A doença esquistossomose é causada pelo verme *Schistosoma mansoni* e a contaminação humana pode ocorrer através de água contaminada com as formas larvais.

### Resposta da questão 5:

[A]

As doenças citadas no texto são verminoses causadas por nematódeos, os quais absorvem nutrientes nos intestinos dos hospedeiros.

### Resposta da questão 6:

[E]

A filariose é causada pelo nematelminto *Wuchereria bancrofti*.

### Resposta da questão 7:

F – F – V – F – V.

[A] Um único hospedeiro humano pode abrigar **dezenas** de vermes da espécie *Ascaris lumbricoides*.

[B] O homem adquire a neurocisticercose quando ingere os ovos da *Taenia solium* no alimento mal lavado ou água poluída com esgoto.

[D] O verme *Enterobius vermicularis* é adquirido pelo hospedeiro humano através da ingestão dos ovos embrionados do parasita, presentes no alimento mal lavado e água não tratada.

### Resposta da questão 8:

[A]

O amarelão ou ancilostomíase é uma verminose e sua transmissão ocorre pelo contato direto do ser humano com o solo contaminado, através da penetração do verme pela pele; sendo importante o uso de calçados.

### Resposta da questão 9:

[B]

As parasitoses com nematoides mais frequentes encontradas em seres humanos, com ciclo vital complexo, são os nematódeos conhecidos como *Ascaris lumbricoides* (lombriga), por ingestão dos ovos, encontrados no solo, na água ou alimentos contaminados; e *Necator americanus*, causador da ancilostomíase ou amarelão, que penetra através da pele ou, quando ingeridos, através da mucosa, instalando-se nas paredes intestinais.

### Resposta da questão 10:

[B]

A cisticercose é uma verminose causada por um platelminto que não possui sistema digestório, absorvendo nutrientes pela superfície corporal. O ser humano ingere, diretamente, os ovos deste animal, através da água e alimentos contaminados.

### Resposta da questão 11:

[C]

A ascariíase, causada pelo verme nematoide *Ascaris lumbricoides*, é uma verminose prevenida através de medidas profiláticas como lavar bem as mãos e os alimentos ingeridos crus, além do saneamento básico e do tratamento dos doentes. A infestação ocorre através da ingestão dos ovos embrionários do verme.

**Resposta da questão 12:**

01 + 02 + 04 + 08 = 15.

- [01] Verdadeiro. A ancilostomose é uma parasitose causada por um verme nematelminto e suas larvas penetram ativamente pela pele. A prevenção ocorre por saneamento básico, higiene das mãos e alimentos, tratamento da água e uso de calçados.
- [02] Verdadeiro. O sintoma mais frequente da enterobíase é a coceira anal, pois, após a fecundação, o macho é eliminado pelas fezes e a fêmea se instala em torno do ânus para a eliminação dos ovos.
- [04] Verdadeiro. O ciclo do verme *Ascaris lumbricoides* começa com a ingestão dos ovos, que se rompem no intestino e suas larvas caem na circulação, passando por fígado, coração e pulmões. Nos pulmões, perfuram os alvéolos pulmonares, subindo pelos brônquios, traqueia, até a faringe, sendo deglutidos, e quando atingem novamente o intestino as larvas crescem, tornando-se adultas.
- [08] Verdadeiro. A parasitose filariose é transmitida por um mosquito, portanto, uma das medidas de prevenção é o seu combate.

**Resposta da questão 13:**

[D]

- [I] Falsa. A larva do esquistossomo que penetra ativamente pela pele ou mucosas das pessoas é uma forma multicelular denominada cercária.
- [IV] Falsa. A infestação pelo esquistossomo ocorre pela penetração ativa das larvas cercárias pela pele e mucosas do homem.

**Resposta da questão 14:**

[A]

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

**Resposta da questão 15:**

[E]

A correlação exata entre as colunas encontra-se na alternativa [E].

**Observação:** Os platelmintos não são segmentados. As tênias crescem por meio de um processo assexuado conhecido por estrobilização.