

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO – COMO PREVENIR DOENÇAS GENÉTICAS

Marcello Valle

Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética. Alguns são portadores de doenças genéticas e temem que seus filhos sofram do mesmo problema. São problemas como hemofilia, distrofia muscular, anemia falciforme e alterações ligadas ao fator Rh. Entretanto, há uma técnica que permite gerar bebês saudáveis. Trata-se do Diagnóstico Genético Pré-Implantação (ou PGD).

Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê.

Hoje, o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil, e é uma forma precoce de diagnóstico pré-natal. É feito por meio de uma biópsia do embrião no seu terceiro dia de vida para detectar possíveis doenças. É um procedimento tecnicamente desafiador, que exige um bom entendimento de embriologia e biologia molecular.

O PGD associa métodos aplicados em reprodução assistida às técnicas de investigação genética. A biópsia do embrião inicial (entre seis e dez células) permite o estudo genético de uma única célula, possibilitando a transferência de embriões normais para as características testadas.

No Brasil, o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina não permite a seleção sexual do embrião. Entretanto, especificamente no caso de haver doença genética ligada ao sexo (como hemofilia), é possível identificar os embriões masculinos e femininos, transferindo apenas o sexo que não tem possibilidade de ter a doença. O PGD é também indicado em casos de gravidez tardia, em especial nas gestantes acima de 35 anos. Quanto maior a idade, mais chance de dar à luz bebês com problema genéticos e de sofrer aborto espontâneo.

1. "Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética"; a forma de reescrever-se essa frase com alteração de seu sentido é:
 - (A) Para alguns casais, é uma decisão ética gerar uma criança;
 - (B) Gerar uma criança, para alguns casais, é uma decisão ética;
 - (C) É uma decisão ética, para alguns casais, gerar uma criança;
 - (D) É uma decisão ética gerar uma criança para alguns casais;
 - (E) Gerar uma criança é uma decisão ética, para alguns casais.
2. Se a decisão é "ética" ele interfere com valores:
 - (A) econômicos;
 - (B) políticos;
 - (C) morais;
 - (D) religiosos;
 - (E) sociais.

3. "Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê"; o comentário INCORRETO sobre esse segmento do texto é:
 - (A) a técnica aludida é a do PGD;
 - (B) a técnica vem sendo desenvolvida por dez anos;
 - (C) o impasse ético aludido é o do controle genético;
 - (D) escolher o sexo do futuro bebê não é visto como um fato positivo;
 - (E) a técnica do PGD demorou um pouco a ser aceita.
4. O PGD é "uma forma precoce de diagnóstico pré-natal"; isso significa que o PGD:
 - (A) ainda não está totalmente desenvolvido;
 - (B) identifica bem cedo problemas do embrião;
 - (C) é feito com a finalidade de antecipar o nascimento do bebê;
 - (D) indica problemas do bebê pouco antes do nascimento;
 - (E) alerta para o caso de o bebê nascer antes do momento previsto.
5. "É um procedimento tecnicamente desafiador"; esta afirmação se justifica porque:
 - (A) o PGD exige bom preparo dos profissionais;
 - (B) é um procedimento ainda bastante novo;
 - (C) se trata de um procedimento não totalmente conhecido;
 - (D) a técnica deve ser adquirida em tempo recorde;
 - (E) o PGD é realizado com risco de morte da paciente grávida.
6. "o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina **não permite** a seleção sexual do embrião"; a forma em negrito equivale à forma "proíbe". A alternativa em que a equivalência apontada está ERRADA é:
 - (A) não trabalha aos domingos = descansa aos domingos;
 - (B) não aceita trabalho pesado = recusa trabalho pesado;
 - (C) não intervém na briga = participa da briga;
 - (D) não falou diante do juiz = emudeceu diante do juiz;
 - (E) não sabe a verdade = ignora a verdade.
7. "aborto espontâneo", referido na última linha do texto, é aquele que:
 - (A) ocorre sem que tenha sido provocado;
 - (B) é causado por medicamentos específicos;
 - (C) é fruto da vontade da gestante;
 - (D) acontece em casos de perigo de vida para a gestante;
 - (E) é provocado exclusivamente pelo próprio embrião.

8. "espontâneo" é palavra grafada com S; a alternativa abaixo que mostra uma palavra erradamente grafada é:
- (A) misto;
 - (B) sesta;
 - (C) estender;
 - (D) esplêndido;
 - (E) estinguir.
9. O principal objetivo deste texto deve ser:
- (A) causar interesse nos leitores pela seleção do sexo dos bebês;
 - (B) criticar certas posições retrógradas de nossas autoridades médicas;
 - (C) informar os leitores sobre questões médicas;
 - (D) analisar questões sobre o ponto de vista social;
 - (E) provocar suspense por meio de ocultamento de dados.
10. "Hoje o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil"; esta frase significa que o PGD é aceito:
- (A) em todos os países, até mesmo no Brasil;
 - (B) sem restrições, mesmo no Brasil;
 - (C) em todos os lugares, exceto no Brasil;
 - (D) de forma ampla e em todos os países, até no Brasil;
 - (E) no Brasil, mesmo que não totalmente.

PARASITOLOGIA

11. A Parasitologia é a ciência que estuda os organismos que vivem no interior ou no exterior de um hospedeiro, extraindo deste seu alimento e abrigo. Essa associação, de forma geral, é nociva ao hospedeiro. Para o desenvolvimento de doença parasitária, são necessários alguns fatores, tanto no que se refere ao parasita quanto no que se refere ao hospedeiro. São fatores inerentes aos parasitas, interferindo no desenvolvimento da doença e no quadro clínico manifestado pelo hospedeiro, EXCETO:
- (A) o número de exemplares do parasita no corpo do hospedeiro;
- (B) o número de hospedeiros de que um parasita precisa para concluir seu ciclo de vida;
- (C) a localização do parasita no corpo do hospedeiro;
- (D) a severidade e a velocidade com que um parasita age sobre o hospedeiro;
- (E) a fase do ciclo de vida do parasita que se encontra infectando o hospedeiro.
12. A dinâmica da distribuição das doenças nas populações mostra que a transmissão pode ocorrer em períodos epidêmicos, em períodos esporádicos e em períodos endêmicos. Correlacione as dinâmicas de distribuição das doenças com os exemplos dos respectivos fenômenos infecciosos:
- 1- endemia
2- epidemia
3- pandemia
- a- manifestação da maioria das doenças parasitárias no Brasil.
b- AIDS.
c- manifestação inesperada, elevada e descontrolada de uma doença em uma população.
- Assinale a alternativa que apresenta a correlação correta:
- (A) 1 - c ; 2 - a ; 3 - b ;
(B) 1 - c ; 2 - b ; 3 - a ;
(C) 1 - b ; 2 - c ; 3 - a ;
(D) 1 - a ; 2 - b ; 3 - c ;
(E) 1 - a ; 2 - c ; 3 - b .
13. Relacione as estruturas listadas na coluna da esquerda com o tipo de parasita que as apresenta:
- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| 1 - flagelos | a - <i>Paramecium</i> |
| 2 - pseudópodes | b - <i>Giardia</i> |
| 3 - esporos | c - <i>Plasmodium</i> |
| 4 - cílios | d - <i>Entamoeba histolytica</i> |
- Assinale a alternativa que indica a correlação correta:
- (A) 1 - b ; 2 - a ; 3 - c ; 4 - d ;
(B) 1 - a ; 2 - b ; 3 - c ; 4 - d ;
(C) 1 - d ; 2 - a ; 3 - b ; 4 - c ;
(D) 1 - b ; 2 - d ; 3 - c ; 4 - a ;
(E) 1 - c ; 2 - a ; 3 - d ; 4 - b .
14. Todos os platelmintos possuem um sistema digestório que inclui boca, faringe e intestino, EXCETO:
- (A) Turbellaria;
(B) Cestoda;
(C) Monogenea;
(D) Trematoda;
(E) Mastigophora.
15. Correlacione o tipo de parasita (subclasse Digenea) com o meio pelo qual se dá a infecção no homem:
- 1 - *Schistosoma* spp.
2 - *Paragonimus* spp.
3 - *Fasciolopsis busk*.
- a - cercária na água penetra o tecido.
b - ingestão de metacercária na vegetação aquática.
c - ingestão de metacercária em organismos aquáticos mal cozidos.
- Assinale a alternativa que demonstra a correlação correta:
- (A) 1 - b ; 2 - a ; 3 - c ;
(B) 1 - a ; 2 - c ; 3 - b ;
(C) 1 - c ; 2 - a ; 3 - b ;
(D) 1 - b ; 2 - c ; 3 - a ;
(E) 1 - c ; 2 - b ; 3 - a ;
16. Em relação aos membros da classe Trematoda, as seguintes afirmativas são verdadeiras, EXCETO:
- (A) seu ciclo de vida complexo usualmente requer um hospedeiro intermediário;
(B) são organismos metazoários;
(C) pessoas infectadas sempre apresentam a sintomatologia típica;
(D) dependendo da espécie, o homem pode apresentar infecção no fígado, nos vasos sanguíneos, ou nos pulmões;
(E) afora os esquistossomas, todas as espécies são hermafroditas.
17. A forma mais comum de simbiose entre os animais é o parasitismo, relação na qual o hospedeiro é prejudicado pela presença do simbiote, ou parasita. São afirmativas corretas sobre o parasitismo, EXCETO:
- (A) alguns parasitas podem se utilizar de várias espécies similares entre si como hospedeiros, embora a maioria apresente alto grau de especificidade de hospedeiro;
(B) alguns parasitas necessitam de dois ou mais hospedeiros para completar seus ciclos de vida; nesses casos, o hospedeiro da larva ou do estágio de desenvolvimento é denominado hospedeiro primário enquanto o hospedeiro do estágio adulto é denominado hospedeiro intermediário;
(C) usualmente, a nutrição é o benefício obtido pelo parasita de sua relação com o hospedeiro;
(D) o parasita se nutre dos tecidos ou fluidos corporais do hospedeiro ou, ainda, do alimento ingerido pelo mesmo;
(E) quando o parasita restringe sua ação a uma parte do corpo do hospedeiro, pode se beneficiar de outras vantagens, como, por exemplo, de proteção.

18. É um protozoário parasita com ciclo de vida que envolve a reprodução sexual no trato digestivo:
- (A) *Giardia lamblia*;
 - (B) *Fasciola hepatica*;
 - (C) *Cryptosporidium parvum*;
 - (D) *Plasmodium falciparum*;
 - (E) *Strongyloides stercoralis*.
19. Relacione o tipo de pseudópode as suas respectivas características morfológicas:
- 1- lobopódio
 - 2- filopódio
 - 3- reticulopódio ou rizopódio
 - a- massas complexas ramificadas ou anastomosadas de pseudópodes finos.
 - b- extensões espessas da superfície da célula.
 - c- pseudópodes longos e finos.
- Assinale a alternativa que indica a correlação correta:
- (A) 1 - b ; 2 - c ; 3 - a ;
 - (B) 1 - a ; 2 - b ; 3 - c ;
 - (C) 1 - c ; 2 - a ; 3 - b ;
 - (D) 1 - b ; 2 - a ; 3 - c ;
 - (E) 1 - c ; 2 - b ; 3 - a .
20. A extensa lista de possibilidades de transmissão de giardíase leva à conclusão de que indivíduos residentes em zonas endêmicas têm relativa facilidade de ser infectados pelo parasita. São fatores que tipicamente possibilitam a disseminação de giardíase em zonas endêmicas, EXCETO:
- (A) a água natural;
 - (B) a urina de felinos;
 - (C) as verduras, os legumes e as frutas cruas;
 - (D) os dejetos de moscas e de baratas;
 - (E) o sexo anal-oral.
21. São sintomas típicos da leishmaniose cutânea, EXCETO:
- (A) o aumento de linfonodos;
 - (B) as lesões desfiguradoras das membranas mucosas do nariz;
 - (C) as lesões desfiguradoras das membranas mucosas da região genital;
 - (D) as ulcerações de pele;
 - (E) a anemia associada à febre e à hepatoesplenomegalia.
22. São vetores ou reservatórios de *Trypanosoma* spp., EXCETO:
- (A) a mosca tsé-tsé;
 - (B) o antílope;
 - (C) os hemípteros triatomíneos;
 - (D) *Biomphalaria* spp.;
 - (E) o mosquito *Anopheles*.
23. O *Trypanosoma cruzi* possui um ciclo complexo e adota diferentes formas que refletem uma adaptação aos distintos habitats e situações biológicas por que passa ao longo de sua vida no interior do hospedeiro vertebrado e do inseto vetor. Correlacione as três principais formas de *T. cruzi* com suas respectivas características:
- 1 - tripomastigotas
 - 2 - epimastigotas
 - 3 - amastigotas
 - a - estágios infectantes do parasita, fusiformes e alongados, dotados de grande mobilidade; ocorrem na corrente sangüínea dos vertebrados e nas porções mais distais do tubo digestivo do vetor.
 - b - formas de reprodução do parasita no vetor ou em meio de cultura, alongadas e muito móveis.
 - c - formas esféricas ou ovaladas, destituídas de mobilidade constituem os estágios de multiplicação intracelular no hospedeiro vertebrado.
- Assinale a alternativa que apresenta a correlação correta:
- (A) 1 - c ; 2 - a ; 3 - b ;
 - (B) 1 - c ; 2 - b ; 3 - a ;
 - (C) 1 - b ; 2 - c ; 3 - a ;
 - (D) 1 - a ; 2 - b ; 3 - c ;
 - (E) 1 - a ; 2 - c ; 3 - b .
24. É uma estratégia recomendada no controle e erradicação da malária em locais endêmicos da doença:
- (A) administrar medicamentos profilaticamente em indivíduos que manterão contato com a região de transmissão da malária;
 - (B) evitar estar próximo de criadouros de *Anopheles darlingi* após o entardecer ou utilizar repelentes nas áreas expostas do corpo durante esse período;
 - (C) borrifar, com inseticidas de depósito, as paredes dos domicílios das regiões endêmicas;
 - (D) proceder a pesquisas voltadas para o desenvolvimento de agentes químicos eficazes na eliminação do mosquito transmissor;
 - (E) todas as alternativas estão corretas.
25. São medidas profiláticas eficazes no sentido de evitar o contágio com *Toxoplasma gondii*, EXCETO:
- (A) limitar a convivência com felídeos;
 - (B) reduzir o consumo de carne e derivados mal cozidos;
 - (C) remover cuidadosamente as fezes dos felídeos;
 - (D) cozinhar alimentos a, pelo menos, 40°C durante 15 minutos;
 - (E) desinfetar o local de deposição das fezes dos felídeos.

26. São afirmativas corretas acerca da esquistossomose e do *Schistosoma mansoni*, EXCETO:

- (A) os membros da família do *Schistosoma mansoni*, em contraste com a maioria dos outros vermes, são dióicos, com macho e fêmea permanentemente pareados ao longo da vida;
- (B) os miracídios são bem supridos de receptores nervosos e buscam uma espécie particular de gastrópode aquático para infectar;
- (C) os esporocistos dão origem a rédias que se desenvolvem e produzem cercárias que deixam o hospedeiro invertebrado e penetram a pele humana até atingir o sistema circulatório;
- (D) nos hospedeiros humanos, a resposta patogênica aos ovos é geralmente mais séria que aos esquistossômulos ou adultos;
- (E) atualmente, as drogas existentes como medicamentos contra a esquistossomose são parcialmente eficazes e a prevenção é a melhor abordagem para o controle da doença.

27. Helmintos do gênero *Taenia* fixam-se ao trato digestivo de seu hospedeiro por meio de:

- (A) proglótide;
- (B) estileto;
- (C) estróbilo;
- (D) mastax;
- (E) escólex.

28. *Ascaris lumbricoides* é um parasita de distribuição cosmopolita, vulgarmente denominado lombriga, sendo o maior nematódeo intestinal do homem. As manifestações clínicas consideradas são aquelas decorrentes da fase larvar e da ação do verme adulto. A produção do quadro clínico resultante da migração da larva de *A. lumbricoides* inclui os seguintes sintomas, EXCETO:

- (A) pancreatite;
- (B) tosse;
- (C) alterações radiológicas do pulmão;
- (D) febre;
- (E) dispnéia.

29. Muitos insetos e outros artrópodes têm importância médica e veterinária porque transmitem organismos patogênicos ao homem, a outros animais, ou causam condições patológicas eles próprios. São artrópodes de importância médica para o homem, EXCETO:

- (A) insetos da ordem Phthiraptera, subordem Anoplura;
- (B) insetos da ordem Siphonaptera;
- (C) insetos da família Cimicidae;
- (D) mosquitos do gênero *Aedes*;
- (E) insetos da ordem Homoptera.

30. Um aluno de pós-graduação de um importante centro de pesquisas parasitológicas foi contaminado por *Trypanosoma cruzi*. Como ele não apresentava um histórico compatível com a contração da doença fora de seu local de trabalho, o diretor do centro de pesquisas determinou que se procedesse a um inquérito a fim de averiguar as práticas de segurança adotadas nos laboratórios da instituição. Ao final do inquérito, o relatório revelou algumas informações preocupantes.

Assinale as afirmativas que apresentam situações de transmissão da doença de Chagas decorrente da não-observação de boas práticas de laboratório no centro de pesquisas:

- I. contato esporádico do aluno com amostras de sangue infectadas, sem a utilização de luvas de proteção;
- II. permanência do aluno, com luvas, mas sem máscara de proteção facial, no mesmo local onde havia amostras de fezes de triatomíneos infectadas;
- III. permanência do aluno no mesmo local onde havia caldo de cultura infectado sem máscara de proteção facial;

Assinale as afirmativas corretas:

- (A) apenas I;
- (B) apenas I e II;
- (C) apenas I e III;
- (D) apenas II e III;
- (E) I, II e III.

MALACOLOGIA

31. A evolução de uma cavidade interna representou uma importante adaptação na estrutura do corpo dos metazoários, inclusive os moluscos. As vantagens dessa cavidade para os gastrópodes estão relacionadas:
- ao sistema circulatório;
 - ao movimento;
 - ao funcionamento dos órgãos;
 - à reprodução;
- Estão corretas:
- apenas I e II;
 - apenas III e IV;
 - apenas I, III e IV;
 - apenas II, III e IV;
 - I, II, III e IV.
32. A despeito da grande diversidade de espécies e formas, os moluscos representam um grupo de animais cujo plano básico do corpo é bastante uniforme, com atributos que distinguem claramente seus membros. Embora alguns desses atributos tenham sido perdidos secundariamente, todas as classes possuem espécies que compartilham das seguintes características, EXCETO:
- manto;
 - brânquias;
 - rádula;
 - celoma;
 - concha.
33. A torção é a modificação mais distintiva dos gastrópodes e um dos passos mais notáveis e dramáticos dados no curso evolutivo dos moluscos; uma sinapomorfia única dos gastrópodes modernos. Leia as afirmativas abaixo acerca da torção nos gastrópodes:
- É um episódio evolutivo diretamente associado ao enrolamento da concha.
 - A maior parte do corpo atrás da cabeça, incluindo a massa visceral, o manto e a cavidade do manto, foi torcida em 180 graus no sentido anti-horário.
 - Não é um evento meramente evolutivo; aparece na ontogenia dos organismos vivos.
- Assinale a alternativa correta
- apenas a afirmativa I está correta;
 - apenas a afirmativa II está correta;
 - apenas as afirmativas I e II estão corretas;
 - apenas as afirmativas II e III estão corretas;
 - todas as afirmativas estão corretas.
34. O plano básico do corpo de um molusco generalizado é compatível com um animal aquático que se move e pasta sobre a superfície de um substrato duro, bastante semelhante aos representantes da classe Monoplacophora. A evolução dos gastrópodes envolveu 4 modificações principais em relação à estrutura básica do corpo do molusco generalizado, EXCETO:
- a perda do pé;
 - o desenvolvimento de uma cabeça;
 - o alongamento dorso-ventral do corpo;
 - a conversão da concha (de um escudo para um abrigo de proteção);
 - a torção.
35. Correlacione a forma das conchas apresentadas pelos gastrópodes com o tipo de movimentação que exibem e com o habitat que tipicamente ocupam:
- conchas com espiral curta.
 - conchas com espiral longa.
 - conchas com espinhos e projeções esculpidas.
- carregadas horizontalmente ou dragadas sobre fundos inconsolidados.
 - mais fortes, oferecem maior proteção e maior estabilidade em sedimentos moles.
 - mais estáveis, adaptadas para andar de cabeça para baixo ou nas superfícies verticais das rochas e da vegetação.
- Assinale a alternativa correta:
- 1-a ; 2 - c ; 3 - b ;
 - 1-c ; 2 - a ; 3 - b ;
 - 1-b ; 2 - c ; 3 - a ;
 - 1-c ; 2 - b ; 3 - a ;
 - 1-b ; 2 - a ; 3 - c .
36. Assinale a alternativa que apresenta o gênero do molusco planorbideo hospedeiro de *Schistosoma japonicum*:
- Tricola*;
 - Bulinus*;
 - Oncomelania*;
 - Biomphalaria*;
 - Lyrodus*.
37. O desenvolvimento da maioria dos moluscos apresenta uma fase larvar de vida livre, seguida por sua fixação e metamorfose, marcando o início de uma existência bentônica. Em *Biomphalaria*, a fase larvar é ausente e a maioria das espécies deposita seus ovos envoltos em cápsulas que os protegem até a eclosão. Os ovos, fixados no fundo, sobre a vegetação aquática ou outros substratos, desenvolvem-se diretamente em adultos. Leia as afirmativas a seguir, em relação ao ciclo de vida dos pulmonados:
- A deposição de ovos sobre o fundo ou sobre a vegetação é uma vantagem adaptativa para os pulmonados, pois favorece a dispersão das espécies.
 - A fixação dos ovos é uma vantagem adaptativa para os pulmonados, pois, do ponto de vista físico-químico, o ambiente de água doce é menos constante que o ambiente marinho; essa estratégia evita que a prole ecloda em locais desfavoráveis à sua sobrevivência.
 - A deposição de ovos em cápsulas é normalmente associada à produção de uma grande quantidade de vitelo.
- Assinale a alternativa correta:
- apenas a afirmativa I está correta;
 - apenas a afirmativa II está correta;
 - apenas as afirmativas I e II estão corretas;
 - apenas as afirmativas II e III estão corretas;
 - todas as afirmativas estão corretas.

38. O aspecto distintivo dos pulmonados, do qual o grupo deriva seu nome, é a conversão da cavidade do manto em uma estrutura respiratória equivalente a um pulmão. Em associação à existência dessa estrutura, as bordas da cavidade do manto se tornaram seladas em sua margem, a não ser por uma pequena abertura denominada _____ . A alternativa que preenche corretamente a lacuna, é:
- pneumotórax;
 - pneumostoma;
 - pseudoceloma;
 - perióstomo;
 - pseudópodo.
39. As bionfalárias apresentam estratégias reprodutivas condizentes com a condição de hermafroditas simultâneos. Avalie as práticas reprodutivas observadas nesses pulmonados:
- autofecundação;
 - transferência parcelada de seus espermatozoides a um parceiro;
 - fertilização de seus óvulos com espermatozoides que seu parceiro recebeu, anteriormente, de outro parceiro;
 - fecundação cruzada;
- Assinale as afirmativas corretas:
- apenas I e II;
 - apenas III e IV;
 - apenas I, II e III;
 - apenas I, III e IV;
 - I, II, III e IV.
40. No Brasil, é uma espécie transmissora de *Schistosoma mansoni* em ambientes hídricos de água doce:
- Biomphalaria amazônica*;
 - Biomphalaria tenagophila*;
 - Biomphalaria obstructa*;
 - Biomphalaria subprona*;
 - Biomphalaria alexandrina*.
41. Leia o texto abaixo:
- Biomphalaria* é um gênero da ordem _____ que é um hospedeiro natural do parasita *Schistosoma mansoni*. O parasita deixa o gastrópode para infectar mamíferos, tipicamente a partir da penetração de _____ na pele. Nos seres humanos, a patologia causada é a esquistossomose, cuja forma crônica mais grave é a _____ .
- A seqüência que completa corretamente as lacunas é:
- Stylommatophora; miracidios; hepatointestinal;
 - Basommatophora; _____ miracidios; hepatointestinal;
 - Basommatophora; cercárias; hepatoesplênica;
 - Stylommatophora; cercarias; hepatoesplênica;
 - Systellommatophora; esporocistos; intestinal.
42. A identificação das espécies do gênero *Biomphalaria*, por meio da sistemática clássica, tradicionalmente envolve a análise comparativa das seguintes características morfológicas dos indivíduos:
- concha e posição relativa dos olhos nos tentáculos;
 - concha e órgãos reprodutivos masculino e feminino;
 - concha e posição relativa do ânus no corpo;
 - órgãos reprodutivos masculino e feminino e posição relativa da cavidade do manto no corpo;
 - órgãos reprodutivos masculino e feminino e presença ou ausência de estruturas sensoriais específicas.
43. Assinale a alternativa que apresenta a fase do ciclo de vida de *Schistosoma mansoni* desenvolvido em *Biomphalaria*:
- ovos;
 - miracídio;
 - esporocisto;
 - metacercária;
 - esquistossômulo.
44. A expansão da esquistossomose mansônica freqüentemente está associada às condições topográficas dos diferentes locais. Na cidade de Belém, por exemplo, essas condições se agravam nos períodos chuvosos, uma vez que Belém é entrecortada por 9 bacias entre os rios Guamá e Pará. Tal quadro é favorável à expansão da esquistossomose mansônica porque:
- inundações periódicas alagam áreas onde existem canais, igarapés e valas, favorecendo a contigüidade entre os locais de foco da doença;
 - inundações periódicas aumentam a coleção hídrica de cada região, favorecendo a instauração de novos criadouros de *Biomphalaria*;
 - a população local intensifica o hábito pescador nos períodos de cheia, o que aumenta a chance de contágio pela fase de vida livre de *Schistosoma mansoni*;
 - a ação dos programas de educação sanitária torna-se mais complexa devido à recorrência periódica de casos da doença e à necessidade de um investimento permanente no controle de sua transmissão e morbidade nesses locais;
- Assinale apenas as afirmativas corretas:
- I e II;
 - I, III e IV;
 - II, III e IV;
 - I, II e III;
 - I, II, III e IV.
45. Um morador do município do Rio de Janeiro procurou seu médico, queixando-se de urticária e apresentando alguns edemas localizados no corpo. O exame parasitológico solicitado foi positivo para esquistossomose mansônica. Atendendo ao pedido do médico, o paciente relatou suas atividades e viagens recentes. Assinale a alternativa que apresenta a opção mais provável das circunstâncias em que o paciente se expôs ao contato com um criadouro de *Biomphalaria* e, conseqüentemente, contraiu a esquistossomose, passando a apresentar os sintomas relatados:
- em viagem de trabalho para o Maranhão, três meses antes;
 - em atividade de pesca próxima à Belém, em viagem de férias, um mês e meio antes;
 - em banho de rio com seus filhos, em viagem a um município do estado de São Paulo, duas semanas antes;
 - bebendo águas naturais, em viagem a um município do estado de São Paulo, duas semanas antes;
 - em viagem de trabalho para um município do estado do Rio de Janeiro, dois dias antes da consulta.

46. Em moradores de zonas endêmicas de esquistossomose mansônica, o início da manifestação de sintomas tais como diarreia mucossangüinolenta, tenesmo retal, cólicas e tonturas, é condizente com a exposição a um criadouro de *Biomphalaria* há:

- (A) 6 meses;
- (B) 3 meses;
- (C) 1 mês e meio;
- (D) 15 dias;
- (E) 3 dias antes.

47. Tipicamente, o tempo máximo de vida da cercária de *Schistosoma mansoni*, em vida livre no ambiente aquático, antes de infectar seu hospedeiro é de:

- (A) 2 dias;
- (B) 20 dias;
- (C) 30 dias;
- (D) 60 dias;
- (E) 90 dias.

48. Assinale a alternativa que apresenta um termo definido INCORRETAMENTE:

- (A) miracídio: primeiro estágio de vida livre de *Schistosoma mansoni*;
- (B) planorbídeo: gastrópode pulmonado, reservatório do parasita *Schistosoma mansoni*;
- (C) Kato-Katz: exame parasitológico de fezes para detecção de ovos de *Schistosoma mansoni*;
- (D) hepatoesplênica: forma grave da esquistossomose mansônica;
- (E) columela: eixo central da concha de um gastrópode, ao redor do qual se dá o enrolamento da concha conforme seu crescimento.

49. Podem ser integrados(as) em um Sistema de Informações Geográficas:

- (A) dados cartográficos;
- (B) dados censitários;
- (C) imagens de satélite;
- (D) modelos numéricos de terrenos;
- (E) todas as afirmativas acima.

50. Desde que foram desenvolvidos os primeiros estudos relacionados à morfologia das partes moles dos moluscos planorbídeos, pesquisadores buscam um método de fixação eficaz, de forma a preservar a posição do indivíduo no interior da concha, bem como a estrutura anatômica dos órgãos internos. Uma metodologia comumente usada envolve a anestesia dos animais por meio da exposição ao mentol ou à solução aquosa de uretano, seguida de sua imersão em água quente a 70°C. Após sua morte, o músculo columelar do gastrópode é seccionado na extremidade da concha, as partes moles são retiradas e fixadas. Entre as desvantagens dessa metodologia temos:

- I. o tempo de duração, pois são necessárias muitas horas de exposição ao anestésico para completar o relaxamento muscular;
- II. a temperatura de 70°C, que pode desnaturar algumas proteínas do gastrópode;
- III. a temperatura de 70°C, que pode danificar as estruturas anatômicas mais sensíveis;
- IV. a possibilidade de alteração de estruturas parasíticas por causa da temperatura da água, quando os gastrópodes estão infectados por parasitas;

Assinale as afirmativas corretas:

- (A) apenas I e III;
- (B) apenas II e IV;
- (C) apenas I, III e IV;
- (D) apenas II, III e IV;
- (E) I, II, III e IV.