



ST3393

Serviço de Referência em
Simulídeos e Oncocercose

Tecnologista em Saúde Pública

Prova Objetiva e Discursiva

**Conhecimentos Específicos
na Área de Atuação**

01. Quanto ao sistema digestivo de insetos dípteros é correto dizer que:

- (A) os intestinos anterior, posterior e médio estão anatomicamente restritos à cabeça, tórax e abdome, respectivamente
- (B) o intestino anterior estende-se da cabeça ao tórax, ao passo que o médio e posterior estão restritos ao abdome
- (C) o intestino médio estende-se do tórax ao abdome, ao passo que o posterior restringe-se à porção distal do abdome
- (D) a válvula pilórica está localizada entre o intestino anterior e médio
- (E) o divertículo esofágico está restrito à cabeça quando vazio, estendendo-se até o abdome após uma alimentação completa

02. Em relação à morfologia interna e fisiologia dos insetos é correto dizer que:

- (A) os túbulos de Malpighi são responsáveis pela circulação da hemolinfa e estão implantados no intestino médio
- (B) os túbulos de Malpighi participam apenas do processo de osmorregulação e estão implantados no intestino posterior
- (C) os túbulos de Malpighi participam dos processos de osmorregulação e excreção e estão implantados no intestino posterior
- (D) os túbulos de Malpighi participam dos processos de osmorregulação e excreção e estão implantados no intestino médio
- (E) a osmoregulação ocorre restritamente no intestino posterior, particularmente no reto

03. Em relação ao aparelho bucal de insetos, é correto dizer que:

- (A) As maxilas e mandíbulas são estruturas sempre alongadas e delicadas
- (B) As maxilas e mandíbulas são estruturas sempre robustas e curtas
- (C) O cibário é uma estrutura anexa, empregada na regulação do fluxo da saliva
- (D) Os palpos maxilares e labiais estão localizados no ápice das maxilas e das mandíbulas, respectivamente
- (E) A hipofaringe é uma estrutura mediana com parte membranosa e outra quitinizada

04. Observe as afirmativas a seguir relativas a aspectos da morfologia dos insetos.

- I- Os parâmeros, o edeago e as espermatecas são estruturas masculinas úteis na caracterização e identificação
- II- Os gonóstilos e gonocoxitos são estruturas da genitália externa masculina úteis na caracterização e identificação
- III- Nos dípteros e hemípteros, o protórax e o metatórax são mais desenvolvidos que o mesotórax

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas I e III estão corretas
- (E) apenas II e III estão corretas

05. Em relação à fisiologia dos insetos, é INCORRETO dizer que:

- (A) o sistema endócrino envolve a secreção de hormônios, substâncias químicas que atuam como sinalizadores celulares, exercendo suas funções em células alvos distantes do seu local de síntese
- (B) os hormônios são sintetizados estritamente pelos centros glandulares localizados em várias partes do corpo
- (C) as “corpora cardíaca”, as “corpora allata” e as glândulas pro-torácicas são exemplos de sítios de síntese de hormônios
- (D) a ecdisona é um hormônio esteróide hidroxilado, que apresenta estrutura similar a esteróides de vegetais e animais.
- (E) o hormônio juvenil tem papel essencial no processo, como no desenvolvimento do ovário e produção de vitelogenina.

06. Observe as afirmativas a seguir relativas ao sistema digestivo dos insetos.

- I- O intestino anterior é de origem ectodérmica.
- II- O intestino médio é de origem endodérmica e seu epitélio é rico em vilosidades.
- III- O intestino posterior é de origem endodérmica e seu epitélio é pobre em vilosidade.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está corret.
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas I e III estão corretas
- (E) apenas II e III estão corretas

07. Em relação à saliva dos insetos hematófagos, é correto dizer que:

- (A) os componentes químicos, especialmente as proteínas, são muito conservados e essencialmente iguais entre os diversos grupos insetos
- (B) no caso dos insetos hematófagos, a saliva é também rica em moléculas com atividades hemostáticas
- (C) os sialo-transcriptomas tem revelado a ausência de proteínas com ação farmacológica sobre a agregação de plaquetas dos hospedeiros
- (D) há uma grande diversidade de moléculas vasodilatadoras e inibidoras da coagulação, além de proteínas com ação antimicrobiana
- (E) as catepsinas e serino-proteases e glicosidades são enzimas muito raramente encontradas

08. Em relação à morfologia e desenvolvimento de artópodes vetores, é correto dizer que:

- (A) as pulgas e piolhos têm o corpo achatado dorso-ventralmente e se desenvolvem por holometabolia.
- (B) nos carrapatos, o corpo é marcadamente segmentado, embora a cabeça seja substituída por um tagma denominado idiossoma
- (C) os triatomíneos e cimicídeos têm quatro asas e se desenvolvem por hemimetabolia
- (D) os tabanídeos, reduvídeos e califorídeos têm quatro asas robustas e aparelho bucal pungitivo
- (E) nos culicídeos, flebotomíneos e sarcófagídeos, o par de asa metatorácico é modificado em balancins e o desenvolvimento se dá por holometabolia

09. Em relação à vigilância entomológica, é INCORRETO dizer que:

- (A) é seu atributo identificar espécies de vetores com vista à definição de hábitos e comportamento implicados na transmissão de parasitos
- (B) não é seu atributo recomendar as medidas para eliminar ou reduzir a abundância de vetores
- (C) não é seu atributo determinar a carga parasitária em doentes, animais e vetores em área de transmissão de doenças
- (D) é seu atributo avaliar o impacto das intervenções específicas sobre vetores, integradas ou não.
- (E) é seu atributo detectar precocemente espécies exóticas de vetores

10. Em relação à vigilância entomológica, é correto dizer que:

- (A) os indicadores entomológicos correspondem a informações sobre o comportamento dos insetos causadores de doenças aleatoriamente colhidas no espaço.
- (B) os indicadores entomológicos devem ser monitorados de forma descontínua, a despeito das bases técnicas dos respectivos programas de controle específico da doença
- (C) a vigilância deve consistir num instrumento apenas com a finalidade mensurar indicadores biológicos a respeito dos insetos vetores e reservatórios envolvidos na transmissão
- (D) além de mensurar indicadores biológicos, a vigilância entomológica deve também monitorar os não biológicos e analisar os dados obtidos no campo de modo a sugerir as bases técnicas para implementação dos programas de prevenção e controle das doenças transmitidas pelos insetos
- (E) a identificação de características vetoriais consideradas na avaliação de riscos epidemiológicos foge da atribuição da vigilância entomológica, sendo pertinente à vigilância epidemiológica ambiental de doenças causadas por insetos

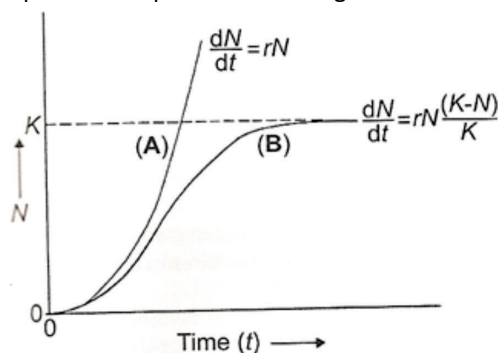
11. Observe as afirmativas a seguir a respeito da Teoria da Biogeografia de Ilhas, que busca explicar fatores que afetam a riqueza de espécies em comunidades naturais:

- I- Ilhas pequenas suportam menos espécies, como de insetos, porque elas possuem taxas de extinção mais altas que ilhas grandes
- II- Ilhas localizadas próximas ao continente tendem a ter maior riqueza de espécies de insetos e de outros grupos animais porque tendem a ter maiores taxas de imigração
- III- A riqueza de espécies em uma ilha grande próxima ao continente é maior do que numa ilha grande distante do continente, gerando o que é conhecido como “efeito distância”
- IV- Populações em ilhas que são menos isoladas são menos propícias a entrar em extinção porque indivíduos da população continental, ou de ilhas vizinhas, podem imigrar com mais facilidade do que em ilhas mais isoladas, evitando a extinção da população da ilha

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas I e II estão corretas
- (C) apenas II, III e IV estão corretas
- (D) apenas I, III e IV estão corretas
- (E) todas estão corretas

12. Observe as afirmativas abaixo sobre as curvas de crescimento populacional apresentadas a seguir:



onde:

dN/dt = crescimento da população em um determinado intervalo de tempo

r = taxa de crescimento

K = capacidade de suporte do ambiente

N = número de indivíduos

t = tempo

- I- A curva A representa um crescimento populacional exponencial, observado geralmente em condições especiais tais como em laboratório ou durante fases iniciais de recolonização ou invasão de novas áreas
- II- A curva B representa um crescimento logístico, onde a capacidade suporte do ambiente limita o crescimento da população
- III- Quando $K = N$, a população entrará em colapso e em poucas gerações entrará em extinção
- IV- Se em determinado momento o termo $(K - N / K)$ for igual a 1, a curva de crescimento da população B será constante, seguindo a linha tracejada até que algum distúrbio perturbe novamente o valor do termo e, consequentemente, o comportamento da curva de crescimento populacional

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas I e III estão corretas
- (E) apenas II e III estão corretas

13. Em relação à fisiologia da reprodução de insetos, é INCORRETO dizer que:

- (A) os eicosanoides, tal como as prostaglandinas, são importantes hormônios locais, ou autacóides, presentes nos ovários
- (B) a vitelogênese é o processo pelo qual reservas nutricionais são produzidas nos ovócitos e neles acumuladas até a desova
- (C) A principal proteína desta reserva são as vitelogeninas, moléculas grandes que são transportadas na hemolinfa
- (D) A síntese de vitelogeninas é controlada por hormônios e essas moléculas possuem carboidratos e lipídios associados a elas
- (E) nos insetos hematófagos, a vitelogênese se inicia geralmente após uma alimentação sanguínea

14. Observe as afirmativas abaixo sobre o papel diferenciado de artrópodes vetores.

- I. Vetores primários são espécies capazes de desencadear uma epidemia a partir de alguma fonte de infecção, enquanto que os vetores secundários se encarregam da manutenção da forma endêmica, independentemente da presença do vetor
- II. Vetores primários têm capacidade vetorial maior que os secundários e são capazes não somente de desencadear uma epidemia a partir de uma fonte de infecção, mas também de manter a transmissão da infecção em dada área, independente de haver vetor secundário
- III. Vetores mecânicos transmitem parasitos sem que os mesmos sofram alterações morfológicas ou se multipliquem em seu organismo e podem ser vetores primários ou secundários
- IV. Um vetor primário é capaz de transmitir o parasito em uma área mesmo quando em densidade populacional moderada, em vista de seus hábitos hematofágicos e elevada susceptibilidade ao parasito

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I e II estão corretas
- (B) apenas II e III estão corretas
- (C) apenas I, II e IV estão corretas
- (D) apenas II, III e IV estão corretas
- (E) todas estão corretas

15. São princípios gerais da Gestão da Qualidade EXCETO:

- (A) Abordagem local para a gestão
- (B) Abordagem de processo
- (C) Melhoria contínua
- (D) Liderança-
- (E) Foco no cliente

16. A norma ABNT ISO 15189:2003 trata dos requisitos:

- (A) especiais de qualidade e competência de laboratórios clínicos
- (B) gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração
- (C) para processos de medição e equipamento de medição
- (D) necessários para avaliação da conformidade
- (E) para o sistemas de gestão da Qualidade

17. Em relação às medidas de prevenção de um patógeno em um laboratório é importante considerar os seguintes fatores de risco:

- (A) biológicos e ergonômicos
- (B) biológicos e químicos
- (C) pessoais e ergonômicos
- (D) físicos e elétricos
- (E) físicos e pessoais

18. O nível 2 de biossegurança laboratorial é utilizado para classificar agentes infecciosos que:

- (A) normalmente não causam doença em seres humanos
- (B) exigem contenção para impedir a transmissão pelo ar
- (C) tem medidas preventivas disponíveis
- (D) podem representar um risco para o ambiente
- (E) causam doenças graves para seres humanos e animais

19. Em relação ao uso de cabines de biossegurança biológica (CSB) de classe II, pode-se dizer que:

- I. possuem um fluxo de ar laminar vertical filtrado por um sistema HEPA que protege o usuário
- II. as pesquisas microbiológicas devem ser realizadas naquelas classificadas como sendo do tipo IIA
- III. apenas as CSB do tipo B protegem contra aerossóis infecciosos

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas II e III estão corretas
- (E) todas estão corretas

20. Segundo a Lei 11.105/2005 e Instrução Normativa no. 1 da CTNBio, de setembro de 1996, o Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB) deve ser solicitado:

- (A) somente por exigência das agências financiadoras
- (B) apenas quando envolver células germinais humanas
- (C) somente em projetos que envolvem cooperação internacional
- (D) para qualquer atividade relacionada ao uso de OGM e seus derivados
- (E) para qualquer atividade que envolva a manipulação de genes de microorganismos

Conhecimentos Específicos no Perfil

21. A Portaria no. 70, de 23 de dezembro de 2004, da Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, dispõe sobre os critérios para habilitação de Laboratórios de Referência. Assinale a norma que melhor se adequa a um LR em Simulídeos e Oncocercose:

- (A) ISO/IEC 17000
- (B) ISO 9001:2008
- (C) NIT Dicla 034
- (D) NIT Dicla 040
- (E) NIT Dicla-083

22. Segundo a SVS, e de acordo com o disposto na sua Portaria 2.031 de 23 de setembro de 2004, um laboratório de referência nacional tem as seguintes competências:

- (A) realizar procedimentos laboratoriais para o diagnóstico de doenças infecciosas.
- (B) realizar diagnóstico e tratamento de doenças de notificação obrigatória.
- (C) desenvolver testes especializados e pesquisas relacionadas à saúde pública.
- (D) realizar análises básicas e/ou essenciais.
- (E) cumprir os acordos internacionais nas áreas de prevenção e controle de doenças, produtos e serviços.

23. Considerando o processo de implantação de um sistema de qualidade de um laboratório de referência, podemos dizer que:

- I. Os processos pré-analíticos são os mais fáceis de monitorar porque a maioria ocorre fora do laboratório.
- II. Confiabilidade e praticidade são os critérios mais importantes para implantação dos métodos analíticos.
- III. Os processos pós-analíticos incluem o cálculo dos resultados e armazenamento das amostras dos pacientes.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas II e III estão corretas
- (E) todas estão corretas

24. Os ensaios de proficiência de um Laboratório de Referência são importantes para:

- (A) garantir do processo de qualidade.
- (B) definir os fluxos operacionais.
- (C) avaliar o desempenho da equipe.
- (D) implementar a fase pré-analítica do sistema de qualidade.
- (E) estabelecer o processo de calibração.

25. Para implantar um sistema de Gestão da Qualidade em um Laboratório de Referência credenciado pela Secretaria de Vigilância em Saúde, as seguintes afirmativas são verdadeiras, EXCETO:

- (A) determinar as necessidades e expectativas de todas as partes interessadas.
- (B) estabelecer meios de comunicação ágeis com os clientes externos e internos.
- (C) definir os meios de prevenção de não-conformidades.
- (D) definir indicadores para medida da eficácia e eficiência de cada processo.
- (E) definir a política de qualidade e seus objetivos na organização sob responsabilidade do gerente da Qualidade.

26. Em relação à biologia de simuliídeos adultos é correto dizer que:

- (A) todas as espécies são hematófagas estritas em mamíferos.
- (B) toda as espécies exercem a hematofagia restritamente à noite.
- (C) o sangue é puncionado essencialmente da luz de capilares.
- (D) o sangue é normalmente obtido a partir de hematoma decorrente da dilaceração da pele.
- (E) o sangue precisa ser ingerido diariamente.

27. Observe as afirmativas a seguir, em relação à alimentação de simuliídeos.

- I- As fêmeas só sobrevivem e ovipõem se sugarem sangue.
- II- Os machos não são hematófagos.
- III- As fêmeas só sugam sangue depois de serem copuladas.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas a I está correta.
- (B) apenas a II está correta.
- (C) apenas a II e a III estão corretas.
- (D) apenas a I e a III estão corretas.
- (E) todas estão corretas.

28. Em relação à taxonomia de simuliídeos, é correto dizer que:

- (A) o subgênero Gomphostilbia é um dos maiores em número de espécies no gênero Simulium da Região Etiópica.
- (B) o subgênero Psaroniocomsa é um dos mais restritos em número de espécies no gênero Simulium da Região Paleártica.
- (C) os subgêneros Chirostilbia e Simulium são ricos em espécies, porém são restritos às regiões Neotropical e Neártica.
- (D) Thyrsopelma compreende um grupo de simuliídeos neotropicais que para alguns autores deve ser considerado um gênero à parte na família Simuliidae.
- (E) o gênero Araucnephia é classificado entre os Prosimuliini e tem distribuição cosmopolita.

29. Em relação à epidemiologia e transmissão da oncocercose, é certo afirmar que:

- (A) os hábitos hematofágicos dos simuliídeos não interferem na sua capacidade vetorial, já que a resposta imune desses insetos às larvas é quem rege a dinâmica da transmissão.
- (B) a forma infectante para o vertebrado, a larva L2, pode ser melanizada pela resposta imune do inseto, impedindo a transmissão.
- (C) as fêmeas de Onchocerca volvulus são larvíparas, e eliminam frequentemente seus embriões, as microfilárias, diretamente na corrente linfática, de onde são puncionadas pelos simuliídeos vetores
- (D) é característica biológica de todas as espécies de oncocercídeos a transformação das L1 em L2 na musculatura do tórax, de onde a L2 migra ativamente para a cabeça
- (E) a abundância e a longa permanência das microfilárias de Onchocerca volvulus no tegumento, especialmente nas cercanias dos oncocercomas, são estratégias que aumentam a chance da transmissão

30. Em relação à epidemiologia e transmissão da oncocercose, é certo afirmar que:

- (A) a armadura do cibário de algumas espécies de simuliídeos pode portar dentes desenvolvidos que podem causar lesões nas microfilárias e reduzir a carga parasitária no vetor
- (B) a capacidade vetorial de uma espécie de simuliídeo é diretamente influenciada pela frequência de animais domésticos e silvestres da localidade.
- (C) a competência vetorial de uma população de simuliídeo está diretamente relacionada com o número de microfilárias inoculadas por picada em cada dia por cada indivíduo.
- (D) a ingestão e desenvolvimento de elevado número de microfilárias não leva a morte precoce do vetor, independente da espécie, fenômeno que favorece o aumento da taxa de transmissão.
- (E) as microfilárias expostas à hemolinfa de uma espécie de simuliídeo permissiva são invariavelmente reconhecidas e destruídas por enzimas melanizantes.

31. Em relação à epidemiologia da oncocercose, é certo afirmar que se trata de uma:

- (A) antroponose disseminada na Colômbia, Equador, Venezuela e no Norte do Brasil.
- (B) zoonose em que primatas não humanos são os principais reservatórios na Amazônia.
- (C) antroponose em fase de eliminação na América Latina.
- (D) antroponose que, hoje, no Brasil, acha-se restrita ao Norte, na fronteira com a Venezuela, Suriname e Colômbia
- (E) antroponose em fase de pré-eliminação na América Latina

32. Observe as afirmativas a seguir acerca da situação epidemiológica da oncocercose no Brasil:

- I. Nos últimos anos, apenas uma proporção de portadores assintomáticos de microfilárias de *O. volvulus* na pele tem sido detectada nas áreas-sentinelas.
- II. Nos últimos anos houve queda acentuada da prevalência da infecção entre os residentes, redução praticamente completa da ocorrência de microfilárias de *O. volvulus* vivas na câmara anterior dos olhos e redução acentuada das taxas de infecção parasitária nos vetores.
- III. Os locais de maior endemicidade se concentram nas áreas mais altas, na Serra do Parima, em Roraima.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas II e III estão corretas
- (E) todas estão corretas

33. O Programa de Eliminação da Oncocercose nas Américas (OEPA) se baseia no tratamento em massa com ivermectina. Para avaliar a eficácia dessa estratégia, a recomendação é testar a presença de larvas do parasito:

- (A) na população humana adulta usando ELISA.
- (B) na população humana com menos de 5 anos usando PCR em amostras de sangue.
- (C) na população vetorial usando microscopia.
- (D) na população vetorial usando apenas ELISA.
- (E) na população vetorial usando PCR-ELISA.

34. As seguintes etapas são necessárias para a obtenção da certificação de que a transmissão da oncocercose foi interrompida numa determinada área:

1. Tratamento de massa com ivermectina
2. Identificação e estratificação das comunidades endêmicas
3. Avaliar crianças com menos de 5 anos de idade
4. Cessar tratamento por 3 anos
5. Avaliação da população vetorial

A sequência correta dos eventos, do início ao fim, conforme estabelecido no protocolo da Organização Mundial da Saúde, é:

- (A) 1,5,3,4,2
- (B) 1,4,5,3,2
- (C) 2,5,3,4,1
- (D) 2,1,5,3,4
- (E) 5,2,1,3,4

35. Em relação aos simuliídeos transmissores da *Onchocerca volvulus* no Brasil, é correto dizer que:

- (A) *Simulium guianensis* é vetor o principal nas áreas montanhosas, embora *Simulium incrustatum* também possa transmitir o parasito.
- (B) *Simulium roraimensis* é vetor o principal nas áreas montanhosas, embora *Simulium guianense* também possa transmitir o parasito a despeito das barreiras físicas que as microfilárias encontram no tubo digestivo desta espécie.
- (C) *Simulium roraimensis* e *Simulium oyapoquense* são os vetores principais nas áreas de planície
- (D) *Simulium exiguum* e *Simulium roraimensis* são os vetores principais nas áreas montanhosas.
- (E) *Simulium exiguum* é o vetor principal nos focos hiperendêmicos e mesoendêmicos.

36. Observe as afirmativas a seguir acerca da situação epidemiológica e transmissão da oncocercose no Brasil.

- I. O elevado grau de antropofilia e a alta susceptibilidade do vetor *Simulium exiguum* nos focos mesoendêmicos dificulta sobremaneira a viabilidade da fase de eliminação da transmissão.
- II. Em diferentes focos, aparentemente certa(s) espécie(s) de simuliídeo e a *O. volvulus* coevoluíram, fenômeno que exerce efeito recíproco na sobrevivência de cada um durante o ciclo do parasito no vetor.
- III. As combinações específicas simuliídeo-oncocerca encontradas nos focos influenciam a epidemiologia local e a viabilidade do controle.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas II e III estão corretas
- (E) todas estão corretas

37. Observe as afirmativas a seguir acerca da situação epidemiológica recente da oncocercose no Brasil e América Latina.

- I. O medicamento Mectizan já foi suspenso em muitos focos na América Latina, pois a situação da transmissão foi considerada suprimida, interrompida ou eliminada.
- II. Restam apenas dois focos onde a transmissão continua: foco Sul da Venezuela e o foco do Brasil, em área indígena.
- III. É preciso manter o esquema de quatro (4) ciclos de tratamento com Mectizan e Doxiciclina em todos os moradores das áreas hiperendêmicas e mesoendêmicas.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas II e III estão corretas
- (E) todas estão corretas

38. Em relação aos caracteres morfológicos externos empregados na identificação e taxonomia dos simuliídeos, é correto dizer que:

- (A) a quetotaxia das asas das fêmeas é útil na separação de espécies.
- (B) o formato e cores das escamas das nervuras das asas de machos são úteis na separação de espécies.
- (C) o formato e comprimento do par de filamentos traqueais das larvas úteis na separação de espécies.
- (D) a coloração do escudo do macho é muito variável, dependendo do posicionamento do inseto em direção à luz, não sendo útil na separação de espécies.
- (E) embora o tamanho do casulo da pupa varie, o seu formato é muito uniforme, sendo pouco útil na separação de espécies.

39. Em relação a características biológicas e morfológicas que auxiliam na taxonomia dos simulídeos vetores, é correto dizer que:

- (A) as larvas e pupas têm os grandes corpos hídricos, como lagoas, lagos, rios e represas, como criadouros, razão da denominação de cegueira dos rios para a doença causada aos olhos pelas larvas da oncocerca.
- (B) as larvas são ágeis e estão livres na água dos rios, sendo mais frequentes nos locais com menor corrente, nos remansos.
- (C) as larvas estão, na maior parte do tempo, fixadas a substrato imerso na corrente de rios por meio de uma ventosa posterior no abdome.
- (D) as pupas são ágeis e se concentram junto às margens dos cursos d'água.
- (E) as larvas são robustas e predadoras, razão pela é difícil o seu controle com inseticidas que necessitam ser ingeridos.

40. Em relação a entomopatógenos em simulídeos, é correto dizer que o *Bacillus thuringiensis*:

- (A) é um fungo que se desenvolve nas brânquias das larvas, impedindo a respiração
- (B) é uma bactéria que produz uma toxina que intoxica as larvas.
- (C) é uma bactéria que infecta o aparelho bucal dos adultos, formando um biofilme que dificulta a alimentação.
- (D) não é útil no controle químico dos simulídeos.
- (E) não é recomendado para o controle de insetos hematófagos.

41. Observe as afirmativas a seguir acerca do diagnóstico da oncocercose:

- I. A temperatura ambiental e cutânea são fatores que influenciam na densidade e a localização das microfilárias na pele de humanos.
- II. Pode haver sobreposição de focos de mansonelose e oncocercose, razão pela qual a perfeita identificação morfológica das microfilárias é indispensáveis na vigilância.
- III. Infelizmente as larvas infectantes de *Mansonella ozzardi* e de *Onchocerca volvulus* são de difícil distinção morfológica.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas II e III estão corretas
- (E) todas estão corretas

42. Em relação à transmissão da oncocercose, é correto dizer que:

- I. Proteínas presentes na saliva de simulídeos vetores têm propriedades moduladoras da inflamação, as quais podem potencialmente afetar a transmissão do parasito.
- II. Enzimas existentes na saliva de simulídeos podem repelir microfilárias existentes na pele durante a picada e lesar parte das microfilárias inoculadas.
- III. Durante a picada de simulídeos, microfilárias de *O. volvulus* presentes nos vasos linfáticos próximos migram para a pele atraídas pela saliva de simulídeos.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas II e III estão corretas
- (E) todas estão corretas

43. Observe as afirmativas a seguir acerca da epidemiologia e controle da oncocercose.

- I. A fase de eliminação da transmissão é aquela em que, após o tratamento com ivermectina, a vigilância durante pelo menos três anos confirma que a população de parasita não se recuperou na ausência de intervenções.
- II. A morbidade ocular é considerada eliminada quando a prevalência de lesões oculares graves atribuíveis à oncocercose está abaixo de 1%
- III. Quando todos os focos de um país atingem a fase de eliminação, a certificação da eliminação da transmissão deve ser feita por um comitê de especialistas internacional indicado pela OMS.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas II e III estão corretas
- (E) todas estão corretas

44. Para evitar resultados falso-negativos na detecção de larvas infectantes de *Onchocerca volvulus* por PCR é importante incluir controles:

- (A) positivos e negativos na reação.
- (B) internos que co-amplificam com a amostra.
- (C) internos com tamanho e composição diferentes da sequência alvo.
- (D) externos com tamanho similar à sequência alvo.
- (E) externos no mesmo lote da reação.

45. Em relação aos genomas de *Onchocerca volvulus*, as sequências derivadas da família de repetições in tandem de 150pb:

- (A) pertencem ao endossimbionte *Wolbachia*.
- (B) pertencem ao genoma mitocondrial.
- (C) existem apenas na *Onchocerca volvulus*.
- (D) são específicas do gênero *Onchocerca*.
- (E) estão presentes em todas as filárias.

46. Considerando a eficiência de uma reação de PCR para a identificação de *Onchocerca volvulus*, podemos dizer que:

- I. é menor na presença de polifenólicos.
- II. é maior em condições de alta stringência para amplificação.
- III. é maior na ausência de $MgCl_2$.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas II e III estão corretas
- (E) todas estão corretas

47. Durante a manipulação de larvas na fase L3 no laboratório, onde se usou solventes orgânicos para a extração de DNA, a forma correta e recomendada para as boas práticas de laboratório é usar jaleco longo, sapatos fechados e manipular:

- (A) na bancada do laboratório com luvas de látex.
- (B) na bancada com luvas de borracha.
- (C) em CSB-2 com luvas de látex.
- (D) em CSB-2, trocando as luvas de látex para luvas de borracha para as amostras biológicas.
- (E) em CSB-2, trocando as luvas de látex para luvas de borracha para os solventes.

48. Considerando a probabilidade de ocorrência de efeitos adversos à saúde humana, aos animais e ao ambiente, as filárias são classificadas como:

- (A) nível 1, porque a patogenicidade é baixa,
- (B) nível 2, porque a morbidade é alta.
- (C) nível 2, porque não há tratamento.
- (D) nível 3, porque a manipulação envolve a formação de aerossóis.
- (E) nível 3, porque a transmissão é vetorial.

49. Segundo as normas de biossegurança, um insetário requer:

- (A) portas com controle do fluxo de ar.
- (B) salas com pé direito alto.
- (C) paredes pintadas com cores escuras.
- (D) instalações com nível de biossegurança 1.
- (E) tratamento de efluentes.

50. De acordo com o disposto na Portaria no. 3.204 do Ministério da Saúde, de 20 de outubro de 2010, que aprova norma técnica de biossegurança para laboratórios de Saúde Pública, a instituição que possui laboratório de referência deve tomar as seguintes medidas:

- I. Estabelecer e documentar políticas, processos ou programas relativos à biossegurança.
- II. Garantir recursos financeiros, humanos e tecnológicos para a implantação e manutenção das políticas institucionais de biossegurança.
- III. Integrar a política de biossegurança à gestão da Qualidade.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) apenas I e II estão corretas
- (D) apenas II e III estão corretas
- (E) todas estão corretas

Questão Discursiva

INSTRUÇÕES:

A questão discursiva deverá ter um máximo de 30 linhas.

Transcreva sua resposta para a parte pautada no verso do seu Cartão de Respostas. Não assine, rubrique ou coloque qualquer marca que o identifique, sob pena de ser anulado. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição do texto definitivo acarretará nota ZERO na respectiva prova discursiva.

O tempo total de duração das provas será de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para o preenchimento do Resposta Definitiva da Questão Discursiva. Nenhum rascunho SERÁ LEVADO EM CONTA.

QUESTÃO:

Redija um texto, com o mínimo de 15 linhas e o máximo de 30 linhas, sobre o tema:

“Quais os principais métodos moleculares empregados no diagnóstico da infecção por *Onchocerca volvulus* nos hospedeiros vertebrado e invertebrado? Aponte os princípios gerais e respectivas vantagens ou desvantagens da metodologia indicada comparados ao diagnóstico parasitológico.”

RASCUNHO

INSTRUÇÕES

1. Por motivo de segurança a Fundação Dom Cintra solicita que o candidato transcreva em letra cursiva, em espaço próprio no Cartão de Respostas, a frase abaixo apresentada:

“As melhores coisas da vida, não podem ser vistas nem tocadas, mas sim sentidas pelo coração.” (Dalai Lama)

2. Para cada uma das questões da prova objetiva são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E), e só uma responde da melhor forma possível ao quesito proposto. Você só deve assinalar UMA RESPOSTA. A marcação de nenhuma ou de mais de uma alternativa anula a questão, MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA.

3. A duração da prova é de 4 (quatro) horas, considerando, inclusive, a marcação do Cartão de Respostas. Faça-a com tranquilidade, mas controle o seu tempo.

4. Verifique se a prova é para o **PERFIL** para o qual concorre.

5. Somente após autorizado o início da prova, verifique se este Caderno de Questões está completo e em ordem. Folhear o Caderno de Questões antes do início da prova implica na eliminação do candidato.

6. Verifique, no **Cartão de Respostas**, se seu nome, número de inscrição, identidade e data de nascimento estão corretos. Caso contrário, comunique ao fiscal de sala.

7. O **Caderno de Questões** poderá ser utilizado para anotações, mas somente as respostas assinaladas no **Cartão de Respostas** serão objeto de correção.

8. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:

- . não haverá substituição por erro do candidato;
- . não deixar de assinar no campo próprio;
- . não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas;
- . a maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada;
- . outras formas de marcação diferentes da que foi determinada acima implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**;

9. O fiscal não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções.

10. Você só poderá retirar-se da sala após 60 minutos do início da prova.

11. Quaisquer anotações só serão permitidas se feitas no caderno de questões.

12. Você poderá anotar suas respostas em área específica do Caderno de Questões, destacá-la e levar consigo.

13. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.

14. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o **Caderno de Questões** e o **Cartão de Respostas**.

Boa Prova!



Ao término de sua prova, anote aqui seu gabarito e destaque na linha pontilhada.

01	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>	41	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	42	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	43	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	44	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	45	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	46	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	47	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	48	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>	49	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>