

NATUREZA



Questão 124 2020enem2020enem2020enem

Devido à sua ampla incidência e aos seus efeitos debilitantes, a malária é a doença que mais contribui para o sofrimento da população humana da Região Amazônica. Além de reduzir os esforços das pessoas para desenvolverem seus recursos econômicos, capacidade produtiva e melhorarem suas condições de vida, prejudica a saúde da população e o desenvolvimento socioeconômico da região.

RENAULT, C. S. et al. Epidemiologia da malária no município de Belém – Pará. *Revista Paraense de Medicina*, n. 3, jul.-set. 2007 (adaptado).

Essa doença constitui um sério problema socioeconômico para a região citada porque provoca

- A** alterações neurológicas, que causam crises epiléticas, tornando o doente incapacitado para o trabalho.
- B** diarreias agudas e explosivas, que fazem com que o doente fique vários dias impossibilitado de trabalhar.
- C** febres constantes e intermitentes associadas à fadiga e dores de cabeça, que afastam o doente de suas atividades.
- D** imunossupressão, que impossibilita o doente de entrar em contato com outras pessoas sem o uso de máscaras e luvas.
- E** infecção viral contagiosa, que faz com que o doente precise de isolamento para evitar transmissão para outras pessoas.

Questão 95

As fêmeas do mosquito da dengue, *Aedes aegypti*, têm um olfato extremamente refinado. Além de identificar as coleções de águas para oviposição, elas são capazes de detectar de forma precisa e eficaz a presença humana pela interpretação de moléculas de odor eliminadas durante a sudorese. Após perceber o indivíduo, voam rapidamente em direção à fonte alimentar, iniciando o repasto sanguíneo durante o qual podem transmitir o vírus da dengue. Portanto, o olfato desempenha um papel importante para a sobrevivência dessa espécie.

GUIDOBALDI, F.; MAY-CONCHA, I. J.; GUERENSTEIN, P. G. Morphology and Physiology of the Olfactory System of Blood-Feeding Insects. **Journal of Physiology-Paris**, n. 2-3, abr.-jun. 2014 (adaptado).

Medidas que interferem na localização do hospedeiro pelo vetor por meio dessa modalidade sensorial incluem a

- Ⓐ colocação de telas nas janelas.
- Ⓑ eliminação de locais de oviposição.
- Ⓒ instalação de borrifadores de água em locais abertos.
- Ⓓ conscientização para a necessidade de banhos diários.
- Ⓔ utilização de cremes ou pomadas com princípios ativos.

Questão 135

A esquistossomose (barriga-d'água) caracteriza-se pela inflamação do fígado e do baço causada pelo verme *Schistosoma mansoni* (esquistossomo). O contágio ocorre depois que larvas do verme são liberadas na água pelo caramujo do gênero *Biomphalaria*, seu hospedeiro intermediário, e penetram na pele humana. Após o diagnóstico, o tratamento tradicional utiliza medicamentos por via oral para matar o parasita dentro do corpo. Uma nova estratégia terapêutica baseia-se na utilização de uma vacina, feita a partir de uma proteína extraída do verme, que induz o organismo humano a produzir anticorpos para combater e prevenir a doença.

Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz). **Fiocruz anuncia nova fase de vacina para esquistossomose.** Disponível em: <http://agencia.fiocruz.br>. Acesso em: 3 maio 2019 (adaptado).

Uma vantagem da vacina em relação ao tratamento tradicional é que ela poderá

- Ⓐ impedir a penetração do parasita pela pele.
- Ⓑ eliminar o caramujo para que não haja contágio.
- Ⓒ impedir o acesso do esquistossomo especificamente para o fígado.
- Ⓓ eliminar o esquistossomo antes que ocorra contato com o organismo.
- Ⓔ eliminar o esquistossomo dentro do organismo antes da manifestação de sintomas.

Questão 107 enem2021

Em uma palestra, o apresentador falou sobre uma importante doença negligenciada no Brasil, citando algumas medidas ou ações que podem ser adotadas para o seu controle, tais como: a eutanásia de cães soropositivos, a borrifação com inseticida, a remoção de matéria orgânica e a poda de árvores no quintal das residências.

No texto, a qual doença o apresentador se referia?

- A** Raiva.
- B** Malária.
- C** Dengue.
- D** Toxoplasmose.
- E** Leishmaniose visceral.

QUESTÃO 105

Uma idosa residente em uma cidade do interior do país foi levada a um hospital por sua neta. Ao examiná-la, o médico verificou que a senhora apresentava um quadro crônico de edema linfático nos membros inferiores e nos seios, concluindo ser um caso de elefantíase ou filariose linfática. Preocupada com a possibilidade de adquirir a mesma doença, a neta perguntou ao médico como era possível se prevenir.

Qual foi a orientação dada à jovem pelo médico?

- A** Usar repelentes e telas em janelas, já que a doença é transmitida por mosquito.
- B** Evitar nadar em rios, lagos e lagoas da região, já que a doença é transmitida pela água contaminada.
- C** Evitar contato com animais de zoológicos, uma vez que se trata de uma zoonose veiculada por grandes mamíferos.
- D** Realizar exames médicos periódicos para detectar precocemente a doença, já que se trata de uma enfermidade hereditária.
- E** Manter uma dieta balanceada e prática regular de atividades físicas, uma vez que a doença está associada ao sedentarismo.

Questão 105

Na indústria farmacêutica, é muito comum o emprego de substâncias de revestimento em medicamentos de uso oral, pois trazem uma série de benefícios como alteração de sabor em medicamentos que tenham gosto ruim, melhoria da assimilação do composto, entre outras ações. Alguns compostos poliméricos à base do polissacarídeo celulose são utilizados para garantir que o fármaco somente seja liberado quando em contato com soluções aquosas cujo pH se encontre próximo da faixa da neutralidade.

BORTOLINI, K. et al. Análise de perfil de dissolução de cápsulas gastrorresistentes utilizando polímeros industriais com aplicação em farmácias magistrais. *Revista da Unifebe*, n. 12, 2013 (adaptado).

Qual é a finalidade do uso desse revestimento à base de celulose?

- A** Diminuir a absorção do princípio ativo no intestino.
- B** Impedir que o fármaco seja solubilizado no intestino.
- C** Garantir que o fármaco não seja afetado pelas secreções gástricas.
- D** Permitir a liberação do princípio ativo pela ação das amilases salivares.
- E** Facilitar a liberação do fármaco pela ação dos sais biliares sobre o revestimento.

QUESTÃO 121

A utilização de extratos de origem natural tem recebido a atenção de pesquisadores em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento que são altamente acometidos por doenças infecciosas e parasitárias. Um bom exemplo dessa utilização são os produtos de origem botânica que combatem insetos.

O uso desses produtos pode auxiliar no controle da

- A** esquistossomose.
- B** leptospirose.
- C** leishmaniose.
- D** hanseníase.
- E** aids.

Questão 106 enem2021

Probióticos são microrganismos vivos utilizados na promoção da saúde, uma vez que ajudam na reposição da microbiota intestinal. No entanto, recomendações médicas indicam que probióticos de origem bacteriana não devem ser consumidos ao mesmo tempo que antibióticos, sendo necessário um intervalo entre a ingestão de um e outro.

O consumo concomitante desses promotores da saúde poderá causar a

- A** obstrução do fluxo intestinal.
- B** anulação do efeito dos antibióticos.
- C** intoxicação pelo excesso dos fármacos.
- D** desorganização do sistema imunológico.
- E** redução da densidade de bactérias simbióticas.

GABARITO - Matemática H30

1 - C	2 - E	3 - E	4 - E	5 - A	6 - C	7 - C	8 - E
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------