

# CLIQUE AQUI E CONHEÇA O BIOEXPLICA



## TÓPICO: Dicas para o Enem — Sistema Cardiovascular (Circulatório)



### ATIVIDADES ENEM

01. (MODELO ENEM) De acordo com estatísticas do Ministério da Saúde, cerca de 5% das pessoas com dengue hemorrágica morrem. A dengue hemorrágica tem como base fisiopatológica uma resposta imune anômala, causando aumento da permeabilidade de vasos sanguíneos, queda da pressão arterial e manifestações hemorrágicas, podendo ocorrer manchas vermelhas na pele e sangramento pelo nariz, boca e gengivas. O hemograma do paciente pode apresentar como resultado leucopenia (diminuição do número de glóbulos brancos), linfocitose (aumento do número de linfócitos), aumento do hematócrito e trombocitopenia (contagem de plaquetas abaixo de  $100.00/\text{mm}^3$ ).

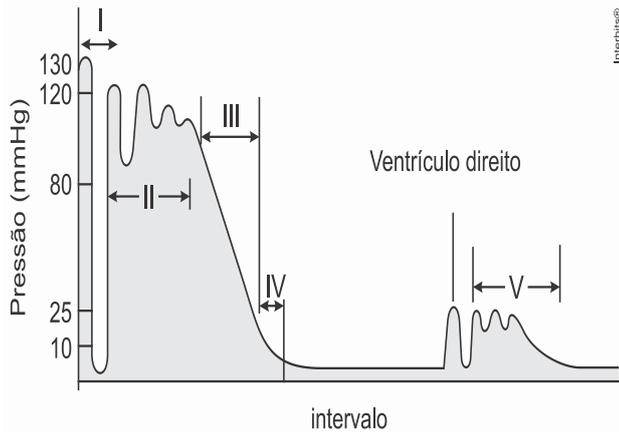
Relacionando os sintomas apresentados pelo paciente com dengue hemorrágica e os possíveis achados do hemograma, constata-se que

a) as manifestações febris ocorrem em função da diminuição dos glóbulos

brancos, uma vez que estes controlam a temperatura do corpo.

- b) a queda na pressão arterial é ocasionada pelo aumento do número de linfócitos, que têm como função principal a produção de anticorpos.
- c) o sangramento pelo nariz, pela boca e gengiva é ocasionado pela quantidade reduzida de plaquetas, que são responsáveis pelo transporte de oxigênio.
- d) as manifestações hemorrágicas estão associadas à trombocitopenia, uma vez que as plaquetas estão envolvidas na cascata de coagulação sanguínea.
- e) os sangramentos observados ocorrem em função da linfocitose, uma vez que os linfócitos são responsáveis pela manutenção da integridade dos vasos sanguíneos.

02. (MODELO ENEM) O gráfico seguinte representa as pressões sanguíneas ao longo do corpo de uma pessoa saudável. Os números representam compartimentos nos quais foram tomadas as pressões nos intervalos de tempo.



Considerando as informações fornecidas e outros conhecimentos sobre a fisiologia circulatória humana, o ventrículo esquerdo do coração está representado pela pressão medida em:

- I.
- II.
- III.
- IV.
- V.

03. (MODELO ENEM) Três pacientes recorreram a um laboratório de análises clínicas para fazer um hemograma, exame que registra informações sobre os componentes celulares do sangue. O paciente 1, bastante pálido, apresentava cansaço constante; o paciente 2 era portador do vírus HIV e apresentava baixa imunidade; o paciente 3 trazia relatos de sangramentos por causa ainda a ser investigada.

As fichas de registro, A, B e C, apresentam alguns resultados dos exames desses três pacientes.

Hemograma	Ficha A Valores obtidos	Ficha B Valores obtidos	Ficha C Valores obtidos
Eritograma Valores de referência 4,5 a 6,0 milhões de hemácias/mm <sup>3</sup>	5,7	4,95	2,5
Leucograma Valores de referência 4 300 a 10 000 leucócitos/mm <sup>3</sup>	2 300	7 100	6 300
Contagem de plaquetas Valores de referência 150 000 a 450 000/mm <sup>3</sup>	160 000	12 000	270 000

É correto afirmar que as fichas A, B e C correspondem, respectivamente, aos pacientes

- 3, 1 e 2.
- 1, 3 e 2.
- 2, 3 e 1.
- 1, 2 e 3.
- 2, 1 e 3.



### GABARITOS

#### Questão 01

Gabarito:[D]

Comentário: A trombocitopenia, caracterizada pela diminuição do número de plaquetas, é o principal fator desencadeante do quadro agudo verificado em casos hemorrágicos relacionados à dengue.

#### Questão 02

Gabarito:[A]

Comentário: A pressão sanguínea máxima é determinada pela sístole do ventrículo esquerdo do coração.

#### Questão 03

Gabarito:[C]

Comentário: A ficha A corresponde ao paciente 2, porque indivíduos com baixa imunidade apresentam baixa contagem de leucócitos.

A ficha B corresponde ao paciente 3, pois um quadro hemorrágico pode ser devido à deficiência sanguínea de plaquetas.

A ficha C é do paciente 1. A anemia, nesse caso, é causada pelo número baixo de eritrócitos (glóbulos vermelhos).