



Concurso Público Fiocruz 2023

Pesquisador em Saúde Pública

Prova Discursiva

PE08

Microbiologia Ambiental com ênfase em saúde única

Espelho de Resposta

Pontuação de cada Questão Discursiva conforme Anexo II do Edital nº 3, de acordo com a Unidade detentora da vaga.

Espera-se que o candidato, no desenvolvimento do tema, tenha feito considerações técnicas adequadas sobre os seguintes pontos:

Questão 01

- 1) Na introdução contextualizar:
 - a problemática da poluição da Bacia do Cunha com os possíveis microrganismos com relevância para a saúde única que possam ser encontrados.
 - descrever, brevemente, a importância do estudo dos microrganismos ambientais e suas dificuldades, se possível com referências bibliográficas.
 - metodologias de identificação de cepas resistentes a antimicrobianos.
 - explicar brevemente sobre as metodologias que serão empregadas na identificação e avaliação dos patógenos, tanto as metodologias bioquímicas, quanto moleculares.
- 2) Nos objetivos, descrever de forma clara e concisa o objetivo geral e pelo menos três objetivos específicos relativos ao projeto apresentado.
- 3) Justificativa. O texto deverá conter os argumentos que demonstrem a relevância do tema.
- 4) Na seção Metodologia apresentar um desenho experimental claro e coerente para:
 - a obtenção das amostras utilizadas na pesquisa.
 - a identificação dos microrganismos relevantes à saúde única.
 - avaliações microbiológicas ao longo de 2 dois anos, período do projeto.
- 5) Resultados. Nesta sessão, descrever os resultados esperados de acordo com a metodologia proposta.
- 6) Referências. Referenciar artigos de pesquisa de relevância na área.
- 7) Cronograma. Nesta sessão propor um cronograma exequível para 2 anos de trabalho.

Questão 02

a) Agentes etiológicos: bactérias do gênero *Rickettsia*. Reservatórios: variados, com destaque para mamíferos roedores. Vetores: carrapatos, pulgas ou piolhos contaminados. Forma de transmissão: Picada de carrapatos, pulgas ou piolhos contaminados.

b) Destacar a diversidade geográfica da incidência. *Rickettsia rickettsii* é prevalente na América do Norte. No Brasil: *Rickettsia rickettsii*, registrada no norte do estado do Paraná e nos estados da Região Sudeste; e *Rickettsia parkeri*, registrada em ambientes de Mata Atlântica nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Bahia e Ceará.

c) O aquecimento global pode favorecer o aumento de populações de carrapatos e pulgas, ampliando suas áreas de distribuição e potencializando a transmissão para animais e humanos. Alterações na temperatura e nos padrões de chuva podem afetar a atividade sazonal de vetores, modulando a exposição humana e modificando os padrões de incidência da doença. Populações vulneráveis em áreas onde as condições ambientais favorecem a proliferação de vetores podem enfrentar um aumento no risco de infecção.

d) Primeiros sinais e sintomas leves e inespecíficos, que podem evoluir rapidamente para formas graves e alto risco de óbito. A febre maculosa causada por *Rickettsia rickettsii* pode apresentar lesões cutâneas até alterações cardíacas, pulmonares, renais e neurológicas. O período de incubação varia de 2 a 14 dias, e os sintomas iniciais incluem febre, cefaleia intensa, mialgia, artralgia, prostração, náusea e vômitos. O exantema é uma manifestação importante, porém pode estar ausente. Nos quadros clínicos mais graves, frequentemente após o quinto dia do início dos sintomas, são comuns insuficiência renal, insuficiência respiratória, manifestações neurológicas, hemorragias, icterícia e arritmias cardíacas. A infecção por *Rickettsia parkeri* possui sinais e sintomas semelhantes, porém essa espécie é considerada menos patogênica, apresenta poucas complicações e não está associada a altos níveis de letalidade.