



FIOCRUZ

Concurso Público Fiocruz 2023

Tecnologista em Saúde Pública

Prova Discursiva

TE88

Taxonomia e sistemática de microorganismos com ênfase em bactérias de importância em saúde e curadoria de coleções microbiológicas

Espelho de Resposta

Pontuação da Questão Discursiva conforme Anexo II do Edital nº 2, 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:

- a) O gene que codifica a subunidade ribossomal 16S está presente em todas as espécies bacterianas, e possui regiões conservadas que podem ser utilizadas como alvos em estratégias de amplificação de DNA e sequenciamento de DNA. Além disso, o mesmo gene possui regiões hipervariáveis que podem fornecer sequências de assinatura específicas de espécie. De maneira geral, a comparação das sequências do gene 16S rRNA permite a diferenciação entre organismos em nível de gênero em todos os principais filos de bactérias, além de classificar cepas em vários níveis, incluindo o que hoje chamamos de nível de espécie e subespécie.
- b) Como alvo de abordagens moleculares baseadas em amplificação de ácidos nucleicos utilizando iniciadores específicos ou através do sequenciamento e comparação com banco de dados. O 16S rRNA pode ser utilizado na identificação e classificação taxonômica de espécies bacterianas, inclusive não cultiváveis; na descoberta de novos patógenos; classificação filogenética; levantamento metagenômico de populações bacterianas; e diagnóstico na microbiologia clínica.
- c) As sequências 16S rRNA são úteis apenas para identificação bacteriana. Para microrganismos eucarióticos, como fungos e protistas, precisamos usar um conjunto diferente de sequências de RNA ribossômico; a resolução da identificação dos táxons é limitada e depende do tamanho do fragmento sequenciado.; é necessário treinamento e pessoal especializado para realizar as análises de bioinformática associadas ao processo.; alto custo de execução.