



FIOCRUZ

Concurso Público Fiocruz 2023

Pesquisador em Saúde Pública

Prova Discursiva

PE84 - Pesquisa e Desenvolvimento de vacinas como estratégia de controle no combate a doenças infecto-parasitárias



Questão 01

A associação entre conhecimentos da nanotecnologia e da biologia molecular propiciaram um dos maiores avanços da vacinologia moderna: as vacinas de RNA.

Em relação a essa nova modalidade de vacinas, discorra, em um texto com no mínimo 50 e no máximo 150 linhas, sobre os seguintes aspectos:

- a) Composição, estrutura básica do RNA.
- b) Síntese do RNA mensageiro e modificações no RNA sintético.
- c) Diferenças entre RNA replicativo e não replicativo.
- d) Estrutura e composição das nanopartículas carreadoras.
- e) Mecanismos de ativação da resposta imune.
- f) Potenciais marcadores de resposta efetora destas vacinas e sua avaliação.

Questão 02

A variabilidade genética de populações se expressa em diferentes moléculas MHC, por meio das quais ocorre a apresentação de antígenos ao sistema imune. Além disso, agentes patogênicos podem apresentar variabilidade em genes codificadores de fatores de virulência e antígenos, dentro de cada população, bem como ao longo do tempo. Esses fatores podem limitar a eficácia vacinal de vacinas compostas por um único antígeno. Como alternativa, hoje é possível mapear antígenos por diferentes ferramentas, que incluem as análises de bioinformática, proteômica, entre outros, e técnicas de clonagem que geram moléculas quiméricas, visando a produção de vacinas recombinantes.

Considerando esses aspectos e ainda que você é um pesquisador que tem acesso a todas essas ferramentas e que deve desenvolver uma vacina para um parasita intracelular, eucarionte, digenético e que apresenta em seu ciclo de vida dois estágios principais, e ainda que você dispõe de soros de pacientes com diferentes formas clínicas da doença que esse patógeno causa, proponha o delineamento das etapas do desenvolvimento de uma vacina baseada em proteína recombinante quimérica para esse patógeno, desde a seleção dos antígenos, até a expressão, purificação e avaliação da qualidade dessa proteína recombinante. Justifique a utilização das metodologias e técnicas que serão empregadas em cada etapa.

Redija um texto com no mínimo 50 e, no máximo, 150 linhas.

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Instruções - Questões Discursivas

1. Cada questão discursiva deverá ter um Limite mínimo de 50 linhas e máximo de 150 linhas.
2. Transcreva sua resposta para a parte pautada no Caderno de Respostas. Não assine, rubrique ou coloque qualquer marca que o identifique, sob pena de ter sua prova anulada. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição do texto definitivo acarretará nota ZERO na respectiva prova discursiva.
3. O tempo total de duração da prova será de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para o preenchimento da Resposta Definitiva da Questão Discursiva. Nenhum rascunho SERÁ LEVADO EM CONTA.
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 **Caderno de Respostas**, se seu nome, número de inscrição, identidade e data de nascimento estão corretos. Caso contrário, comunique ao fiscal de sala.
7. O rascunho do **Caderno de Questões** poderá ser utilizado para anotações, mas somente as respostas assinaladas no **Caderno de Respostas** serão objeto de correção.
8. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Caderno de Respostas**:
 - . não haverá substituição por erro do candidato;
 - . não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às 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 Respostas**.
12. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Caderno de Respostas**.
13. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal de sala, **obrigatoriamente**, o **Caderno de Questões** e o **Caderno de Respostas**.