



Concurso Público



Biólogo  
Imunopatologia

Caderno de Questões  
Prova Discursiva

2015

**SRH** SUPERINTENDÊNCIA  
DE RECURSOS  
HUMANOS  
DA UERJ





01|

Grande parte das linhagens celulares é cultivada em meios que contém soro fetal bovino. Embora o soro seja amplamente utilizado como suplemento dos meios de cultura, vários laboratórios de cultivo de células animais têm adotado o uso de meios de cultura isentos dessa suplementação durante os experimentos.

Com base nessas informações, responda às questões a seguir.

- a) Cite 02 (duas) recomendações no cultivo de células em meio isento de soro fetal bovino. (4,0 pontos)

---

---

---

---

- b) Cite 02 (duas) desvantagens da adição do soro fetal bovino nos meios de cultura de células animais. (4,0 pontos)

---

---

---

---

- c) Indique a estratégia adotada pelos laboratórios de cultivo de células animais para inativar as imunoglobulinas com ação citotóxica presentes no soro. (1,0 ponto)

---

---

---

02|

Para realizar um experimento *in vitro*, o biólogo precisa realizar duas culturas primárias de tecidos diferentes. A cultura I será realizada com uma linhagem de células epiteliais tumorais, e a cultura II será realizada com fibroblastos obtidos a partir de amostras de pele humana.

Com relação a estas culturas celulares, responda às questões a seguir:

- a) A manutenção das culturas I e II é realizada em meio de cultura contendo vermelho de fenol e soro fetal bovino a 10%. As culturas são deixadas para crescimento em estufa a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>, por 48 horas, antes do plaqueamento. Indique 02 (duas) vantagens de se usar o vermelho de fenol nessas culturas. (3,0 pontos)

---

---

---

- b) Cite 02 (dois) métodos de isolamento de células primárias provenientes de tecidos. (3,0 pontos)

---

---

---

- c) Cite 03 (três) métodos utilizados para a identificação e autenticação de uma determinada linhagem celular. (3,0 pontos)

---

---

---



03|

Desde o final da década de 70, a técnica de citometria de fluxo vem ganhando cada vez mais espaço em diversas áreas da pesquisa e diagnóstico laboratorial, apresentando-se nos dias atuais como importante ferramenta no estudo da imunologia, hematologia, neoplasia, entre outras áreas.

Com base nessas informações, responda às questões a seguir.

- a) Cite 03 (três) aplicações potenciais da citometria de fluxo no estudo da interação patógeno-célula hospedeira. (3,0 pontos)

---

---

---

---

- b) Cite 04 (quatro) exemplos de amostras biológicas que podem ser analisadas por citometria de fluxo. (2,0 pontos)

---

---

---

---

- c) Cite e explique 02 (duas) aplicações do processo de *Cell Sorting* por citometria de fluxo. (4,0 pontos)

---

---

---

---

---

---

---

---

04|

Um laboratório de pesquisa pretende realizar ensaios de citometria de fluxo multiparamétrica utilizando células mononucleares isoladas de sangue periférico.

Com base nessas informações, responda às questões a seguir.

- a) Indique 02 (duas) condutas visando a correta utilização de anticorpos conjugados a fluoróforos. (3,0 pontos)

---

---

---

---

---

---

---

---

- b) Indique uma estratégia para evitar ou reduzir a marcação inespecífica nos ensaios por citometria de fluxo. (3,0 pontos)

---

---

---

---

- c) Explique 01 (uma) desvantagem para cada um dos seguintes procedimentos aplicados nos ensaios por citometria de fluxo: (3,0 pontos)

- Uso de fixadores:

---

---

---

---

- Uso de agentes permeabilizadores da membrana plasmática:

---



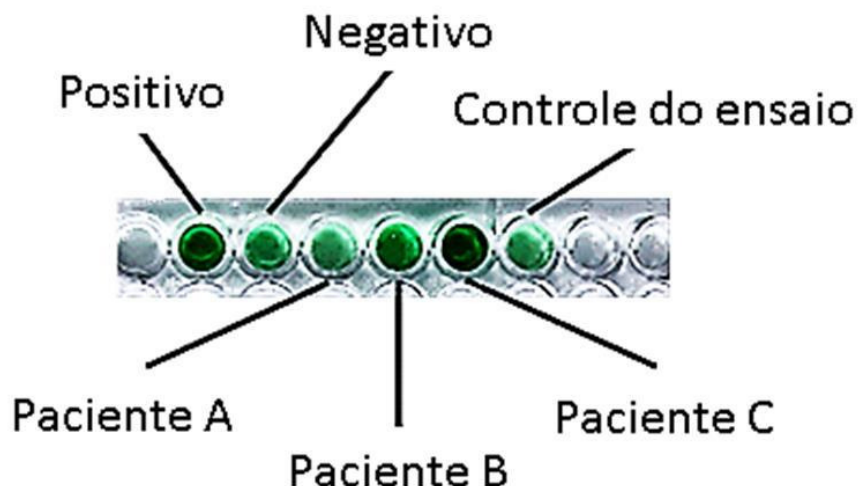
---



---

05|

Observe a figura abaixo, onde estão representados dados de um ensaio imunoenzimático (ELISA) realizado a partir de soros de três pacientes com suspeita de infecção por determinado agente biológico. Os valores estão expressos como densidade óptica a 450 nm. O valor de corte para uma amostra ser considerada positiva é de 0,500. Valores entre 0,300 e 0,499 são considerados indeterminados, necessitando de um novo teste. Valores abaixo de 0,300 são considerados negativos.



Controle Positivo	Controle Negativo	Paciente A	Paciente B	Paciente C	Controle do Ensaio
1,688	0,152	0,054	0,411	1,998	0,122

Com base nessas informações, responda às questões a seguir:

- a) Caso não se adicione os soros dos pacientes aos poços, mas se realize as outras etapas do ensaio corretamente, indique o que pode acontecer. (3,0 pontos)

---



---



---



---

- b) Indique o que pode acontecer caso não haja a lavagem entre as etapas de adição do anticorpo conjugado anti-humano e de revelação com o substrato. (3,0 pontos)

---



---



---



---



---

- c) Cite qual é o paciente considerado positivo para o agente infeccioso em estudo. Justifique sua resposta. (3,0 pontos)

---



---