



Concurso Público



Biólogo
Imunopatologia

Caderno de Questões
Prova Objetiva

2015

SRH SUPERINTENDÊNCIA
DE RECURSOS
HUMANOS
DA UERJ



01|

Diferentes propriedades funcionais dos anticorpos são conferidas pela região caudal. Entre essas propriedades, pode-se citar:

- a) ativar o sistema complemento
- b) fazer a ligação com o antígeno
- c) promover a ligação com células vermelhas do sangue
- d) proteger as moléculas de anticorpo contra a digestão proteolítica

02|

Sabe-se que a célula B passa por diversas fases ao longo do seu processo de maturação. Durante esse processo, as células que podem responder a antígenos nos órgãos linfoides periféricos são denominadas:

- a) pré-B
- b) pró-B
- c) B virgens imaturas
- d) B virgens maduras

03|

Considerando que uma importante fonte de anticorpos para um feto humano em desenvolvimento é o sangue materno. Indique a única classe de anticorpos que pode passar da mãe para o feto através da placenta:

- a) IgE
- b) IgD
- c) IgG
- d) IgM

04|

A sensibilidade de um ensaio imunoenzimático (ELISA) pode ser aumentada mediante o uso de:

- a) íons divalentes
- b) marcadores radioativos
- c) anticorpos policlonais na placa
- d) substratos quimioluminescentes

05|

Um biólogo precisa dosar determinado antígeno solúvel em soros de pacientes. Nesse caso, o protocolo de ELISA recomendado para tal ensaio é:

- a) competitivo indireto
- b) competitivo direto
- c) celular indireto
- d) celular direto

06|

Entre as diversas enzimas que são usadas para a revelação de um ELISA, pode-se citar:

- a) biotina
- b) avidina
- c) peroxidase
- d) estreptoavidina

07|

Os meios de cultura exercem um importante papel no cultivo celular, pois são formados por uma mistura de nutrientes dissolvidos em solução salina. Essa solução tem como função:

- a) equilibrar o pH do meio
- b) fornecer energia às células da cultura
- c) manter estável o nível de gases no meio de cultura
- d) reduzir os níveis de íons inorgânicos fornecidos às células

08|

As gotas lipídicas são importantes estruturas presentes em grande parte das células animais. Uma das funções desempenhada por essas estruturas é o armazenamento de lipídeos neutros, tais como:

- a) glicolipídeos e ácido fosfatídico
- b) fosfolipídeos e ácidos graxos livres
- c) monoacilglicerídeos e colesterol livre
- d) triacilglicerídeos e ésteres de colesterol

09|

Durante o procedimento de um ELISA, uma das etapas é a adição da solução de bloqueio com albumina de soro bovino (BSA).

A adição de BSA tem por objetivo:

- a) auxiliar a ligação do anticorpo primário
- b) evitar o aparecimento de falsos positivos
- c) auxiliar a ligação do anticorpo secundário
- d) evitar o aparecimento de falsos negativos

10|

O retículo endoplasmático é uma importante organela presente em todas as células eucarióticas. Entre outras funções, essa organela age como reserva do seguinte íon:

- a) K^+
- b) Na^+
- c) Ca^{2+}
- d) PO_4^{3-}

11|

A produção de quantidades ilimitadas de anticorpos monoclonais é possível a partir do seguinte método:

- a) geração de hibridomas
- b) cultivo de linhagens de mieloma
- c) purificação de clones de linfócitos B
- d) isolamento a partir de sobrenadantes de cultura de linfócitos B

12|

Um fluorocromo excitado pelo laser hélio - neônio (He-Ne) 633 nm é:

- a) FITC
- b) APC
- c) PerCP
- d) Pacific blue

13|

Uma função das balsas lipídicas encontradas na membrana plasmática das células animais é:

- a) metabolizar ácidos graxos
- b) estocar enzimas digestivas
- c) armazenar o excesso de lipídeos
- d) converter sinais extracelulares em intracelulares

14|

Nos ensaios de citometria de fluxo multiparamétrica, a realização da compensação de sinais é necessária para:

- a) excluir os debris celulares
- b) diminuir a sobreposição espectral
- c) modificar a emissão de fluorescência
- d) separar subpopulações celulares por tamanho

15|

Uma propriedade físico-química para o desempenho normal das funções fisiológicas e metabólicas das células eucariotas em cultura é:

- a) redução da pressão osmótica do meio de cultura para inibir a síntese proteica
- b) manutenção da umidade nas estufas para evitar mudança na pressão osmótica
- c) manutenção dos níveis elevados de O_2 para diminuir os efeitos tóxicos na cultura
- d) elevação dos níveis de CO_2 mantendo-os maiores que 5% no meio de cultura para o tamponamento

16|

A progressão do ciclo celular é controlada em pontos de verificação ou checagem. Se ocorrer qualquer problema na conclusão da replicação do DNA, o sistema manterá a célula na transição entre as seguintes fases:

- a) final da fase S e início da fase G2
- b) final da fase G1 e início da fase S
- c) final da fase G2 e início da fase M
- d) final da metáfase e início da anáfase

17|

Os modernos e sofisticados citômetros de fluxo permitem avaliar as propriedades bioquímicas e estruturais da célula discriminadas abaixo, **exceto**:

- a) análise do conteúdo de DNA
- b) tamanho e granulosidade celular
- c) fagocitose e produção de citocinas
- d) fracionamento e identificação de proteínas

18|

No processo denominado “inibição do crescimento por contato”, observa-se o seguinte fato:

- a) interrupção da proliferação das células ao atingirem a confluência
- b) aumento da migração *in vitro* após as células atingirem confluência
- c) contínuo crescimento das células provenientes de tecidos normais mesmo após a confluência
- d) inibição do crescimento das células transformadas em cultura mesmo após alcançar a confluência

19|

Assinale a fase da mitose de células eucarióticas durante a qual há a separação das cromátides-irmãs.

- a) prófase
- b) telófase
- c) anáfase
- d) metáfase

20|

O isotiocianato de fluoresceína, um fluorocromo comumente utilizado na citometria de fluxo, quando excitado por um laser de 488 nm, apresenta, respectivamente, comprimentos de onda máximos de absorção e emissão de fluorescência de:

- a) 650 nm e 660 nm
- b) 596 nm e 620 nm
- c) 564 nm e 576 nm
- d) 495 nm e 520 nm

21|

Uma característica da morte celular por apoptose é:

- a) danos em organelas
- b) redução do volume celular
- c) acúmulo de autofagossomos
- d) permeabilidade da membrana plasmática

22|

A contaminação da cultura de células por micoplasmas pode ser comprovada da seguinte forma:

- a) realização da técnica de imunofluorescência
- b) observação da morfologia das células em cultura
- c) utilização contínua de anfotericina B no meio de cultura
- d) avaliação da mudança de coloração no meio de cultura

23|

Nos citômetros de fluxo, os filtros dicróicos têm como função:

- a) ajustar a sensibilidade dos fotossensores amplificando os sinais fluorescentes
- b) alinhar as células garantindo que estas sejam interceptadas uma a uma pelo laser
- c) refletir determinados comprimentos de onda, enquanto permitem a passagem de outros
- d) permitir a passagem de luz com determinado comprimento de onda, enquanto impossibilitam que outros atravessem

24|

Uma célula animal em cultura foi fixada e corada para mostrar dois dos principais componentes do citoesqueleto, os microtúbulos e os microfilamentos. A opção que apresenta, respectivamente, exemplos de cada um desses componentes é:

- a) tubulina e actina
- b) desmina e periferina
- c) vimentina e queratina
- d) neurofilamento e proteína GFAP

25|

Nos ensaios de análise intracelular de citocinas por citometria de fluxo, é habitual e recomendável interromper a secreção de proteínas utilizando o seguinte reagente:

- a) ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA)
- b) anexina-V fluorescente
- c) paraformaldeído
- d) brefeldina A

26|

Em citometria de fluxo, o fluoróforo iodeto de propídeo permite analisar:

- a) o ciclo celular
- b) o influxo de cálcio
- c) os antígenos expressos na membrana plasmática
- d) as modificações no potencial da membrana mitocondrial

27|

No processo de senescência celular replicativa observa-se que as células:

- a) param de se replicar devido à alta atividade da telomerase
- b) deixam de se dividir devido ao encurtamento dos telômeros
- c) se dividem continuamente devido à baixa atividade da telomerase
- d) perdem a capacidade de se dividir devido ao alongamento dos telômeros

28|

Nos ensaios de imunofenotipagem, a utilização de anticorpos fluorescentes contra os marcadores CD14 e CD19 permite analisar, respectivamente, os seguintes leucócitos:

- a) plaquetas e monócitos
- b) plaquetas e linfócitos T
- c) monócitos e linfócitos B
- d) linfócitos T e linfócitos B



29|

O processo de morte celular por apoptose apresenta várias vias que culminam na ativação de caspases. A opção que apresenta, respectivamente, uma caspase iniciadora (ativadora) e uma caspase executora (efetora) é:

- a) 3 e 9
- b) 6 e 3
- c) 7 e 2
- d) 8 e 7

30|

Com base nas características morfológicas abaixo, pode-se dizer que uma célula entrou em necrose por apresentar:

- a) perda da individualidade das organelas e tumefação das mitocôndrias
- b) retração celular e manutenção da integridade da membrana celular
- c) diminuição do volume citoplasmático e condensação do citoplasma
- d) vacuolização da mitocôndria e tumefação nuclear

CÓPIA INTERNET – <http://concursos.srh.uerj.br/>