

## CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 4 / 2024

### CARGO

# TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ANÁLISES CLÍNICAS

#### INSTRUÇÕES AOS CANDIDATOS

- \* Verifique se este caderno contém 25 questões. Caso não contenha, solicite imediatamente ao fiscal de sala outro caderno.
- \* Você dispõe de 2 horas para responder a todas as questões e preencher o cartão-resposta.
- \* Para cada questão existe apenas uma resposta certa.
- \* Poderá utilizar a grade ao final do caderno para marcar previamente as respostas.
- \* Transcreva as respostas para o cartão resposta, preenchendo totalmente o círculo com caneta esferográfica com tinta preta ou azul escuro, não sendo permitido o uso de caneta porosa ou corretivo líquido.
- \* O telefone celular desligado, controle remoto e relógio devem estar dentro do envelope devidamente identificado e lacrado.
- \* Para se dirigir ao fiscal, erga o braço e aguarde o atendimento.
- \* Não é permitido o uso de qualquer tipo de aparelho eletrônico dentro do prédio de provas, mesmo após a entrega da prova.
- \* Durante a realização da prova não será permitido o uso de livros, manuais, impressos, anotações, máquinas calculadoras, agendas eletrônicas ou similares, telefone celular de qualquer tipo, BIP, MP3 *player* ou similar, gravador ou qualquer outro receptor de dados ou mensagens, qualquer tipo de controle remoto, protetor auricular, fones de ouvido, prótese auditiva, óculos com lentes escuras, relógio ou qualquer acessório na cabeça.
- \* É proibido fumar no interior do prédio de provas.
- \* O cartão resposta, se danificado pelo candidato não será substituído.
- \* A entrega da prova só poderá ocorrer depois de transcorrida uma hora do horário de início.
- \* Ao terminar a prova, deverá ser entregue, obrigatoriamente, ao fiscal de sala, seu cartão resposta devidamente assinado, podendo levar consigo o caderno de questões.
- \* Após a entrega da prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do prédio de aplicação da prova, não sendo permitido, nesse local, o uso dos sanitários.
- \* Será excluído do concurso o candidato que agir com incorreção ou descortesia com qualquer pessoa da equipe encarregada da aplicação das provas ou candidato participante do processo.
- \* Os dois últimos candidatos que permanecerem em sala de prova, só poderão retirar-se conjuntamente e após sua assinatura na ata de presença.

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ANÁLISES CLÍNICAS

---

1. Analisa as afirmativas abaixo e depois assinala a alternativa **CORRETA**.

I. Micose é o termo utilizado para designar as doenças causadas por fungos, tanto na forma filamentosa quanto leveduriforme.

II. As dermatofitoses são micoses que afetam os cabelos, pelos da barba, pele e unhas, cujos agentes causadores pertencem ao grupo das bactérias não patogênicas.

III. Os fungos termodimórficos podem se apresentar nas formas filamentosa ou leveduriforme, dependendo da temperatura de incubação.

IV. A coleta ideal para cultura para fungos de uma lesão de pele com bordos delimitados deve ser realizada através da raspagem do centro da lesão cutânea ativa.

- a) I e IV estão corretas.
  - b) I e IV estão incorretas.
  - c) I e III estão corretas.
  - d) Apenas a IV está incorreta.
  - e) Todas as afirmativas estão corretas.
- 

2. Os fungos de interesse clínico compreendem um grupo diverso de organismos que podem causar uma ampla variedade de infecções conhecidas como micoses. Essas micoses afetam diferentes partes do corpo, como pele, unhas, cabelo, sistema respiratório e até órgãos internos, dependendo da espécie fúngica envolvida e das condições do hospedeiro. Considerando essa diversidade de micoses e seus agentes causadores, assinala a alternativa em que a doença mencionada **NÃO** corresponde corretamente ao seu respectivo agente etiológico.

- a) Piedras branca - *Trichosporon spp.*
  - b) Pitiríase versicolor – *Blastomyces dermatitidis*.
  - c) Paracoccidioidomicose - *Paracoccidioides brasiliensis*.
  - d) Lobomicose - *Lacazia loboi*.
  - e) Candidíase – *Candida albicans*.
- 

3. No processo de diagnóstico micológico, diversas variáveis analíticas podem influenciar, diretamente, a qualidade e a interpretação dos resultados, desde a coleta da amostra até a análise laboratorial. Assinala a afirmativa que descreve, corretamente, uma variável analítica que pode impactar o exame micológico.

- a) A contaminação bacteriana da amostra pode interferir no crescimento fúngico nas culturas, sendo necessário o uso de meios seletivos contendo antibióticos.
  - b) O pH do meio de cultura utilizado na incubação das amostras deve ser ajustado entre 3,0 e 4,0, já que os fungos de importância clínica só crescem em ambientes mais ácidos.
  - c) A concentração e o tipo de reagente utilizado no exame direto (ex.: KOH e Azul de Lactofenol) não afetam a visibilidade das estruturas fúngicas nas lâminas.
  - d) A refrigeração imediata das amostras de pele, cabelo e unhas coletadas para exame micológico acelera o crescimento dos fungos, resultando em diagnósticos mais rápidos.
  - e) Todas as afirmativas estão corretas.
-

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ANÁLISES CLÍNICAS

---

4. A conservação adequada de fungos e a manutenção de coleções fúngicas são essenciais para a pesquisa e para a disponibilidade de culturas para estudos futuros. Considerando as técnicas e métodos utilizados para esse propósito, assinala a afirmativa que descreve, corretamente, uma técnica de conservação de fungos.

- a) A preservação de fungos em meio de cultura sólido, como ágar BHI (infusão de cérebro-coração), é a técnica mais eficaz para armazenamento a longo prazo, pois garante a manutenção da viabilidade dos fungos por vários anos.
  - b) O armazenamento de fungos em caldo BHI em ambiente refrigerado é suficiente para manter a viabilidade e a capacidade de crescimento dos fungos por períodos prolongados.
  - c) O uso de criopreservação a  $-80^{\circ}\text{C}$  é a técnica mais adequada para a conservação de fungos, pois permite a preservação a longo prazo sem perder a viabilidade deles.
  - d) A preservação de fungos em meio de cultura líquido, como caldo BHI, em temperatura ambiente, é suficiente para manter a viabilidade e a capacidade de crescimento dos fungos por períodos prolongados.
  - e) Todas as afirmativas estão corretas.
- 

5. O sucesso na visualização e no isolamento do agente etiológico depende diretamente do tipo e da qualidade da amostra. Considerando as recomendações gerais para coleta e transporte de amostras biológicas destinadas ao laboratório de micologia, assinala a alternativa **INCORRETA**.

- a) O Sangue e material de punção de medula óssea são os únicos materiais biológicos que devem ser semeados diretamente em frascos contendo meio de cultura líquido, de modo a evitar coagulação e conseqüente diminuição da sensibilidade do exame.
  - b) Os materiais ditos contaminados, tais como urina, fezes, pus, secreções de feridas ou trato respiratório, devem ser enviados, imersos sob gelo, ao laboratório o mais rápido possível (<2 h).
  - c) Sempre que possível, coletar amostras antes do início da terapia específica e, particularmente, para lesões cutâneas de pele e unhas, orientar o paciente para evitar uso de medicação tópica por 4 a 5 dias antes da coleta de escamas.
  - d) Proceder à coleta da amostra biológica sem assepsia e dispensar em recipiente aberto, para que não haja alteração na amostra e mantenha a aeração do material até a realização dos procedimentos laboratoriais.
  - e) Os *swabs* usados para coleta de material de ouvido, nasofaringe, secreção vaginal e lesões abertas devem ser colocados em tubos contendo solução salina estéril para o transporte, de modo a evitar a dessecação da amostra.
- 

6. O diagnóstico etiológico das micoses decorre da identificação dos seus agentes. Considerando o material parasitado das lesões micóticas, procede-se ao isolamento do fungo em meios adequados às suas exigências nutritivas. Assinala a alternativa que contém o meio de cultura apropriado para o isolamento primário de leveduras do gênero *Cândida* e fungos dermatófitos.

- a) Ágar *Müller-Hilton*.
  - b) Ágar *MacConkey*.
  - c) Ágar *Löwenstein Jensen*.
  - d) Ágar *CLED*.
  - e) Ágar *Sabouraud*.
-

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ANÁLISES CLÍNICAS

7. Os testes rápidos para a identificação presuntiva de fungos em amostras clínicas são ferramentas importantes no diagnóstico de infecções fúngicas, pois permitem a diferenciação preliminar entre as espécies antes de métodos mais complexos e demorados. Com base nisso, assinala a alternativa que relaciona, corretamente, o fungo patogênico provável com um teste rápido comumente utilizado para sua identificação presuntiva.

- a) *Candida albicans* – produção de tubo germinativo.
- b) *Histoplasma capsulatum* – necessidade de lipídeo para crescimento.
- c) *Cryptococcus neoformans* – formação de ascósporos.
- d) *Malassezia furfur* – assimilação de trealose.
- e) *Trichophyton mentagrophytes* – produção de urease.

8. O dimorfismo térmico é uma característica observada, principalmente, em alguns fungos causadores de micoses profundas. Esses fungos, quando cultivados a 25°C, apresentam crescimento na forma filamentosa, enquanto nos tecidos humanos ou a 37 °C, assumem a forma leveduriforme. Com base nessas informações, assinala a alternativa que apresenta, exclusivamente, fungos dimórficos.

- a) *Cândida albicans* e *Aspergillus niger*.
- b) *Microsporum canis* e *Cândida albicans*.
- c) *Aspergillus níger* e *Sporothrix schenckii*.
- d) *Histoplasma capsulatum* e *Microsporum canis*.
- e) *Histoplasma capsulatum* e *Sporothrix schenckii*.

9. Um técnico de laboratório recebeu uma amostra de líquor, coletada de um paciente internado na Unidade de Terapia Intensiva com suspeita clínica de meningoencefalite. No exame direto, corado com tinta nanquim, observou-se a presença de elementos fúngicos com membrana nítida e refringente, envoltos por uma cápsula gelatinosa espessa. De acordo com essas informações, é correto afirmar que se trata do fungo:

- a) *Cândida albicans*.
- b) *Microsporum canis*.
- c) *Paracoccidioides brasiliensis*.
- d) *Cryptococcus neoformans*.
- e) *Histoplasma capsulatum*.

10. Os filtros dos protetores respiratórios têm indicação de uso representada por cores. Assinala a alternativa **CORRETA**.

- a) O filtro de cor marrom é universal.
- b) O filtro de cor vermelha é indicado para amônia.
- c) O filtro de cor amarela é indicado para cloro.
- d) O filtro de cor branca é indicado para uso com ácidos e gases.
- e) Todas alternativas estão incorretas.

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ANÁLISES CLÍNICAS

---

11. As substâncias ou os organismos manuseados em laboratório e os tipos de equipamentos operados podem resultar em acidentes, como intoxicações, envenenamentos, queimaduras térmicas e químicas, contaminação por agentes biológicos, incêndios, explosões. Esses acidentes podem ser evitados ou minimizados pelo uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e de Proteção Coletiva (EPC) de forma correta. Com relação aos EPI e EPCs, considera as afirmativas abaixo.

I. Os EPIs são considerados dispositivos de uso individual destinados a proteger a integridade física e a saúde do trabalhador.

II. Os EPIs são classificados de acordo com a parte do corpo que protegem: cabeça, tronco e membros superiores.

III. O funcionamento dos EPCs deve ser verificado periodicamente.

IV. Os EPCs são equipamentos de uso no laboratório que, quando bem especificados para as finalidades a que se destinam, permitem executar operações em condições de salubridade para o operador e as demais pessoas no laboratório.

Está(ão) **CORRETA(S)** a(s) afirmativa(s):

- a) A afirmativa I está incorreta e a IV está correta.
- b) I, III e IV.
- c) As afirmativas III e IV estão incorretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão incorretas.

---

12. Assinala a quantidade de KOH necessária para se obter 100 mL de uma solução 2M. Dados: massas atômicas: K = 39; O = 16; H= 1.

- a) 112 g.
- b) 11,2 kg.
- c) 11,2 g.
- d) 0,12 g.
- e) 1,12 kg.

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ANÁLISES CLÍNICAS

---

13. Para o manuseio dos microrganismos pertencentes a cada uma das quatro classes de risco, devem ser atendidos alguns requisitos de segurança, conforme o nível de contenção necessário. Esses níveis de contenção são denominados níveis de biossegurança. Assinala a alternativa **INCORRETA**.

- a) Os níveis são designados em ordem decrescente, pelo grau de proteção proporcionado ao pessoal do laboratório, ao meio ambiente e à comunidade.
  - b) O nível de biossegurança 1 (NB-1) é de contenção laboratorial, que se aplica aos laboratórios de ensino básico, onde são manipulados os microrganismos pertencentes à classe de risco 1 (laboratório de base).
  - c) O nível de biossegurança 2 (NB-2) diz respeito ao laboratório em contenção, no qual são manuseados microrganismos da classe de risco 2 (de confinamento).
  - d) O nível de biossegurança 3 (NB-3) é destinado ao trabalho com microrganismos de fácil transmissão da classe de risco 3 ou para manuseio de grandes volumes e altas quantidades de microrganismos da classe de risco 2 (de alto confinamento).
  - e) O nível de biossegurança 4 (NB-4), ou laboratório de contenção máxima, destina-se ao manuseio de microrganismos da classe de risco 4 (de confinamento máximo).
- 

14. De acordo com a Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018, que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências, assinala a alternativa **CORRETA** quanto à identificação dos grupos de resíduos de serviços de saúde.

- a) O Grupo B é representado pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta ou púrpura) em rótulo de fundo amarelo, acrescido da expressão "MATERIAL RADIOATIVO", "REJEITO RADIOATIVO" ou "RADIOATIVO".
  - b) O Grupo C é identificado por meio de símbolo e frase de risco associados à periculosidade do resíduo químico.
  - c) O grupo D é identificado pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contorno pretos, acrescido da inscrição de "RESÍDUO PERFUROCORTANTE".
  - d) O grupo E deve ser identificado conforme definido pelo órgão de limpeza urbana.
  - e) O grupo A é identificado, no mínimo, pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da expressão "RESÍDUO INFECTANTE".
- 

15. Biossegurança é o conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades na pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços que possam comprometer a saúde humana, animal e vegetal, bem como o ambiente. Assinala a alternativa **INCORRETA**.

- a) A limpeza das áreas do laboratório (bancadas, pisos, equipamentos, instrumentos e demais superfícies) deve ser realizada regular e imediatamente após o término de uma atividade.
  - b) Apenas algumas pessoas do laboratório devem ficar responsáveis e apoiar as questões de biossegurança.
  - c) As atividades de biossegurança no laboratório são fundamentais para proteção da força de trabalho laboratorial e da comunidade em geral contra exposições ou liberações de agentes biológicos patogênicos.
  - d) Um laboratório pode tornar-se um lugar perigoso devido ao uso inadequado dos materiais e pelo mau uso de equipamentos.
  - e) Para a devida prevenção, devem ser feitas avaliações dos riscos e tomadas medidas de controle que, se rigidamente observadas, propiciam condições de trabalho em níveis de segurança adequados.
-

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ANÁLISES CLÍNICAS

---

16. Em laboratórios de microbiologia e micologia médica, o uso de cabines de segurança biológica (CSB) é fundamental para a proteção dos profissionais e do ambiente. Assinala a alternativa **CORRETA** sobre as cabines de segurança biológica e sua aplicação no contexto laboratorial.

- a) A cabine de segurança biológica deve ser utilizada sempre que necessária a manipulação de substâncias inflamáveis ou que produzam gases tóxicos.
  - b) As cabines de segurança biológicas devem ser descontaminadas com álcool a 99%, antes e após o uso.
  - c) A cabine de segurança biológica classe I utiliza fluxo de ar laminar com uma abertura frontal para o acesso à área de trabalho.
  - d) São empregadas como principal meio de contenção e proteção para o profissional e para o ambiente laboratorial durante a manipulação de materiais biológicos infectantes.
  - e) A cabine de segurança biológica classe II é usada em situações em que há alto grau de risco. São totalmente fechadas, isolando, completamente, o operador do material utilizado por ele, e construídas à prova de vazamento de ar.
- 

17. A autoclavação é o método padrão de referência para a esterilização de materiais em laboratórios e ambientes clínicos, estejam eles limpos ou contaminados. Sobre esse procedimento, assinala a alternativa **CORRETA**.

- a) A autoclavação constitui modalidade de esterilização pelo calor seco.
  - b) Para garantir a qualidade da esterilização, podem ser usados indicadores químicos, como a utilização de fitas impregnadas de *Bacillus subtilis*.
  - c) Para garantir a qualidade da esterilização, podem ser usados indicadores biológicos, como a utilização de ampolas contendo suspensão de *Bacillus stearothermophilus*.
  - d) Para garantir a qualidade da esterilização, podem ser usados indicadores químicos, como a utilização de ampolas contendo suspensão de *Bacillus stearothermophilus*.
  - e) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.
- 

18. O exame direto é o primeiro contato com o material clínico de forma microscópica e indica, na maioria das vezes, se o material examinado contém ou não estruturas fúngicas. Assinala a alternativa **CORRETA**.

- a) Para escamas de pele, pelos e unhas, utiliza-se KCl na concentração de 10-40%.
  - b) Para pesquisa de *Cryptococcus spp.*, utiliza-se Azul de Bromotimol.
  - c) Para pesquisa de *Paracoccidioides spp.* em raspado de lesão e mucosa, secreção do trato respiratório, aspirado de linfonodos, tecido obtido por biópsia, utiliza-se KOH na concentração de 2%.
  - d) Para as amostras de pus e de líquidos, utiliza-se bromotimol azul de algodão.
  - e) As demais alternativas estão incorretas.
-

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ANÁLISES CLÍNICAS

---

19. Assinala a alternativa **CORRETA**.

- a) A cultura em lâmina é necessária quando o exame direto e/ou a cultura não forem suficientes para o diagnóstico definitivo do fungo em questão.
  - b) A cultura em lâmina não permite a observação das estruturas fúngicas vegetativas e de esporulação em sua integridade.
  - c) A cultura em lâmina é considerada um teste bioquímico.
  - d) Os métodos mais utilizados para exame direto são preparações a fresco, com KOH 10-40% ou KOH 20% acrescido de tinta Parker na proporção 1:4.
  - e) As demais alternativas estão incorretas.
- 

20. Considerando a técnica de microcultivo para fungos filamentosos, assinala a alternativa **INCORRETA**.

- a) Podem ser utilizados ágar ASD (Ágar sabouraud-dextrose) ou ágar batata.
  - b) A placa de petri deve ser incubada em temperatura ambiente até que se observe o desenvolvimento de hifas com ou sem pigmentação.
  - c) Não é necessária a realização de uma câmara úmida.
  - d) Formol é adicionado para inativar a esporulação.
  - e) Vapor de formol auxilia na fixação das estruturas microscópicas.
- 

21. Nos laboratórios de ensino, pesquisa e extensão, o controle de qualidade é essencial para assegurar a confiabilidade e a reprodutibilidade dos resultados obtidos. Considerando a relevância do controle de qualidade interno para a precisão das análises e experimentos, assinala a alternativa que melhor descreve as atividades essenciais para garantia da qualidade.

- a) Adotar protocolos descritos em artigos científicos, mesmo que ainda não padronizados no laboratório.
- b) Seguir, rigorosamente, os protocolos estabelecidos nos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) do laboratório.
- c) Consultar sempre as chefias sobre as práticas a serem realizadas, independentemente dos protocolos estabelecidos na rotina laboratorial.
- d) Desenvolver métodos próprios de controle de qualidade, mesmo que ainda não padronizados no laboratório.
- e) Adotar protocolos de laboratórios de referência, independentemente dos POPs padronizados no laboratório.



## TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ANÁLISES CLÍNICAS

22. Em laboratórios de análises clínicas, o uso de diferentes tipos de vidrarias é essencial. Com base no conhecimento sobre suas funções, relaciona cada vidraria à sua respectiva utilidade na rotina laboratorial.

- 1 – Erlenmeyer
- 2 – Béquer
- 3 – Balão volumétrico
- 4 – Vidro de relógio
- 5 – Proveta

- (     ) Dissolução de sólidos e aquecimento de líquidos.
- (     ) Aquecimento de líquidos e titulações.
- (     ) Medida de volumes de líquidos sem grande precisão.
- (     ) Preparo de soluções com volumes precisos e pré-fixados.
- (     ) Pesagem e cobertura de cápsula de porcelana e béquer.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) 1 – 2 – 3 – 5 – 4.
- b) 3 – 2 – 5 – 4 – 1.
- c) 2 – 1 – 3 – 4 – 5.
- d) 2 – 1 – 5 – 3 – 4.
- e) 5 – 4 – 1 – 2 – 3.

---

23. Assinala a alternativa que apresenta a sequência numérica correta das etapas essenciais para o preparo de soluções destinadas ao uso em um laboratório de pesquisa, considerando as boas práticas laboratoriais.

- 1 – Completar o volume com solvente.
- 2 – Pesar o soluto.
- 3 – Homogeneizar a solução.
- 4 – Padronizar a solução, quando necessário.
- 5 – Dissolver o soluto em um béquer usando uma pequena quantidade de solvente.
- 6 – Transferir quantitativamente para o balão volumétrico.
- 7 – Guardar as soluções em recipientes adequados e rotulados.

- a) 2 – 5 – 6 – 1 – 3 – 4 – 7.
- b) 2 – 7 – 3 – 6 – 5 – 4 – 1.
- c) 4 – 5 – 2 – 1 – 6 – 3 – 7.
- d) 7 – 1 – 6 – 3 – 5 – 2 – 4.
- e) 2 – 1 – 3 – 7 – 5 – 6 – 4.

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ANÁLISES CLÍNICAS

---

24. Em relação aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), assinala a alternativa **CORRETA**.

- a) Trabalhadores com treinamento permanente são dispensados do uso de EPIs.
  - b) Mesmo usados de forma inadequada, os EPIs sempre promovem proteção para o usuário e para o coletivo.
  - c) A compra e a manutenção dos EPIs são de responsabilidade do funcionário em laboratórios de análises clínicas.
  - d) Os jalecos são obrigatórios para todos que trabalham nos ambientes laboratoriais e protegem de riscos químicos, físicos e biológicos.
  - e) O uso do EPIs não substitui as boas práticas de trabalho.
- 

25. Tem-se 10 mL de uma solução estoque de KCl na concentração de 40%. Quantos **microlitros** serão necessários para preparar 20 mL de KCl a 2%?

- a) 100  $\mu\text{L}$ .
  - b) 10  $\mu\text{L}$ .
  - c) 1000  $\mu\text{L}$ .
  - d) 1  $\mu\text{L}$ .
  - e) 0,1  $\mu\text{L}$ .
-

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					