



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CONCEIÇÃO DOS OUROS – MG  
CONCURSO PÚBLICO  
EDITAL Nº 01/2024**



---

**CARGO: FARMACÊUTICO BIOQUÍMICO**

---

**LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

1. Você recebeu do fiscal o seguinte material:
  - a) Este caderno com **40** questões objetivas, sem repetição ou falha.
  - b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.
2. Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.
3. Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a **caneta esferográfica de tinta cor preta ou azul**.
4. No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo todo o espaço compreendido, a caneta esferográfica de tinta cor preta ou azul, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.
5. Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado.
6. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas alternativas que só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**, a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
7. As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
8. **SERÁ ELIMINADO** do Concurso Público o candidato que:
  - a) Se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, headphones, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
  - b) Se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CARTÃO-RESPOSTA**.
9. Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
10. Quando terminar, entregue ao fiscal o **CARTÃO-RESPOSTA**.

**BOA PROVA!**

**Questão 01**

Leia o texto e assinale a alternativa correta.

Pensamentos de um aniversariante

Mais um dia terminou, mais um ano completei e o que aprendi nesse quase meio século é que tudo tem um fim. O dia tem fim, o ano escolar tem fim, o namoro tem fim para que evolua e se torne um noivado que também tem fim e evolui para o casamento...

O que eu fiz de novo nesse último ano? Quais foram meus acertos? Erros? O que farei a partir deste novo ciclo? A cada dia que passa estou mais perto da velhice e se eu chegar aos noventa anos... só me restam um pouco mais de quarenta! Desesperar? Não. Vou amar, cuidar, viajar, cuidar de mim e de quem eu amo. Afinal, a vida é única! E cabe a mim torná-la melhor a cada dia.

- A) Trata-se de uma biografia, está na 3ª pessoa do singular e o eu-lírico tem 50 anos.
- B) Trata-se de uma crônica, está na 3ª pessoa do singular e o eu-lírico ainda tem 50 anos.
- C) Trata-se de uma crônica, está na 1ª pessoa do singular e o eu-lírico ainda não tem 50 anos.
- D) Trata-se de uma autobiografia, está na 2ª pessoa do singular e o eu-lírico ainda não tem 50 anos.

**Questão 02**

Complete as lacunas corretamente.

I. Diga-me o \_\_\_\_\_ de tanta confusão!

II. Queria saber \_\_\_\_\_ chegou atrasado ontem.

III. Você foi ao mercado durante a noite, \_\_\_\_\_?

- A) porquê; porque; por que.
- B) porquê; por que; por quê.
- C) por que; porque; por que.
- D) porque; porque; por que.

**Questão 03**

Assinale a alternativa em que os vocábulos apresentam a mesma regra de acentuação da palavra **AUTOMÁTICO**.

- A) Bênção; automaticamente; baú.
- B) Látex; vírus, bônus.
- C) Música; célula; Drácula.
- D) Cripto; também; ninguém.

**Questão 04**

Classifique morfologicamente as palavras destacadas no período:

“Exagerado

jogado **aos** teus pés

eu sou mesmo exagerado

Adoro um **amor inventado**”.

- A) Pronome; verbo; verbo.
- B) Preposição; adjetivo; verbo.
- C) Artigo; verbo; adjetivo.
- D) Preposição + artigo; substantivo; adjetivo.

**Questão 05**

Classifique os advérbios destacados nos períodos:

I. **Aqui** é o meu lugar!

II. O candidato levantou **rapidamente** e correu  **muito**.

III. Estarei **sempre** ao teu lado.

- A) Lugar; modo; intensidade; tempo.
- B) Modo; afirmação; intensidade; lugar.
- C) Tempo; lugar; modo; intensidade.
- D) lugar; intensidade; modo; tempo.

**Questão 06**

Identifique a alternativa que apresenta o complemento verbal destacado corretamente.

- A) Digo apenas isso: **quero um aumento salarial**.
- B) Meu filho gosta **de torta de morango**.
- C) Lucas estava **muito animado**.
- D) Eu, Dudu e Tati nascemos **em São Paulo**.

**Questão 07**

Identifique a alternativa que apresenta os complementos nominais corretamente destacados.

I. A criança tinha necessidade **de água**.

II. Meu noivo tem orgulho **de mim**.

III. A construção da estrada está **avançada**.

- A) Estão corretas as alternativas I e II.
- B) Estão corretas as alternativas I, II e III.
- C) Estão corretas as alternativas I e III.
- D) Estão corretas as alternativas II e III.

**Questão 08**

Classifique as figuras de linguagem presentes nos períodos:

I. Isto, meu querido, é o ciclo vital da vida.

II. Estou morrendo de sono.

III. Quanta educação! Foi embora e não se despediu de ninguém!

- A) Metáfora; metonímia; hipérbato.
- B) Anacoluto; catacrese; paradoxo.
- C) Pleonasma; hipérbole; ironia.
- D) Eufemismo; prosopopeia; silepse.

**Questão 09**

Identifique a alternativa que apresenta a voz verbal REFLEXIVA.

- A) O macaco comeu a fruta.
- B) O ônibus foi reformado pelo mecânico.
- C) A criança feriu-se.
- D) O biscoito está murcho.

**Questão 10**

Assinale a alternativa que apresenta VERBO TRANSITIVO INDIRETO.

- A) Débora gastou muita grana no casamento.
- B) Meu cachorro gostou da nova ração.
- C) O café está uma delícia.
- D) Minha prima ama chocolate branco.

**MATEMÁTICA – 5 QUESTÕES**

**Questão 11**

Para atender a alta demanda, a produção de smartphones em uma fábrica aumentou de 750 unidades no 1º semestre de 2023 para 930 unidades no semestre seguinte. De um semestre para o outro, o número de engenheiros trabalhando na fábrica aumentou de acordo com a mesma porcentagem de aumento da produção de smartphones. Se, no 2º semestre de 2023, havia 124 engenheiros trabalhando nessa fábrica, então no 1º semestre de 2023, a quantidade de engenheiros era igual a:

- A) 92.
- B) 96.
- C) 100.
- D) 104.

**Questão 12**

Um designer de interiores está trabalhando na reestruturação de um antigo armazém e deseja reaproveitar diversos tipos de tubos metálicos que foram desinstalados durante a reforma. O designer possui os seguintes tubos:

- 24 tubos com 600 cm de comprimento
- 18 tubos com 900 cm de comprimento
- 12 tubos com 1.200 cm de comprimento

Ele deseja cortar todos os tubos em segmentos de igual comprimento, sem deixar sobras, e garantir que os novos segmentos tenham o maior comprimento possível, mas que não excedam 3 metros. Para realizar o corte, o designer pediu a um especialista que determinasse o comprimento máximo dos novos segmentos que poderiam ser produzidos e o número total de segmentos de cada comprimento que seriam obtidos.

Baseado nesses requisitos, qual é o comprimento máximo de cada segmento e o número total de segmentos, respectivamente, que serão produzidos?

- A) 280 cm e 170.
- B) 300 cm e 150.
- C) 320 cm e 130.
- D) 340 cm e 110.

**Questão 13**

Em uma conferência internacional sobre tecnologia, foram disponibilizadas, ao todo, 1000 inscrições. Todas as inscrições foram vendidas. As inscrições para profissionais custavam R\$400,00 cada, as inscrições para estudantes custavam R\$200,00 cada, e as inscrições promocionais custavam R\$100,00 cada. O valor total arrecadado com as inscrições foi de R\$295.000,00. Sabe-se que a quantidade de inscrições para estudantes correspondia a 25% da quantidade de inscrições para profissionais. Com base nessas informações, a razão entre o número de inscrições para profissionais e o número de inscrições promocionais é:

- A) 16/3.
- B) 3/16.
- C) 12/5.
- D) 5/12.

**Questão 14**

Uma empresa de logística oferece dois tipos de serviços de entrega: o Serviço Expresso e o Serviço Econômico. O Serviço Expresso tem uma taxa fixa de R\$120,00 por entrega, enquanto o Serviço Econômico tem uma taxa fixa de R\$ 80,00 por entrega. Recentemente, a empresa fez uma promoção onde, ao contratar o Serviço Expresso para 5 entregas e o Serviço Econômico para 10 entregas, o cliente recebeu um desconto total de R\$150,00 no valor total dos serviços.

Se um cliente fez uma encomenda com 15 entregas ao todo, entre os serviços Expresso e Econômico, e o desconto aplicado foi de R\$150,00 sobre o valor

total, determine o número de entregas realizadas por cada tipo de serviço e o valor total pago pelo cliente após o desconto.

Qual é o valor total pago pelo cliente após o desconto?

- A) R\$1.330,00.
- B) R\$1.100,00.
- C) R\$1.280,00.
- D) R\$1.250,00.

#### **Questão 15**

Em uma empresa de investimentos, Carla possui um capital que deseja aplicar de maneira estratégica para maximizar seus rendimentos. Ela decide aplicar 75% do seu capital por 6 meses e espera resgatar um montante de R\$32.604,00 ao final desse período. Com os 25% restantes do capital, ela decide aplicar por 8 meses e espera resgatar um montante de R\$11.024,00. Carla, então, decide aplicar todo o seu capital por 10 meses, resgatando o montante ao final desse período. Considerando que todas as aplicações são realizadas sob o regime de capitalização simples e com a mesma taxa de juros, qual será o montante aproximado que Carla irá resgatar no final dos 10 meses?

- A) R\$44.720,00.
- B) R\$39.582,18.
- C) R\$38.946,50.
- D) R\$40.000,00.

### **GEO-HISTÓRIA – 5 QUESTÕES**

#### **Questão 16**

A ascensão do neoconservadorismo no cenário político global, marcada por um ressurgimento de políticas nacionalistas, protecionistas e socialmente conservadoras, tem sido apontada como um dos fatores que contribuíram para a crescente polarização política e o aumento da instabilidade geopolítica. Diante desse contexto, a análise da conjuntura sociopolítica brasileira revela:

- A) Uma convergência ideológica com o neoconservadorismo global, impulsionada pela agenda política de grupos religiosos e setores conservadores da sociedade, resultando em políticas públicas restritivas em relação a direitos civis e pautas identitárias.

- B) Um distanciamento do neoconservadorismo global, evidenciado pela manutenção de políticas sociais inclusivas e pela defesa do multilateralismo em fóruns internacionais, apesar da pressão exercida por grupos conservadores no cenário político nacional.
- C) Uma oscilação entre o alinhamento e o distanciamento do neoconservadorismo global, refletindo a heterogeneidade do cenário político brasileiro e a disputa entre diferentes projetos de sociedade, com impactos significativos na formulação de políticas públicas e na condução das relações internacionais.
- D) Uma indiferença em relação ao neoconservadorismo global, priorizando a agenda econômica e a busca por investimentos estrangeiros, sem considerar os impactos sociais e políticos das transformações em curso no cenário internacional.

#### **Questão 17**

O Irã acusou Israel de matar com um míssil de precisão o líder político do Hamas, Ismail Haniyeh. Ele estava na capital iraniana para participar da posse do novo presidente do país e, após o ataque, o Irã prometeu vingança contra Israel. A análise das relações internacionais no Oriente Médio deve considerar a complexidade das alianças e conflitos, especialmente após eventos como o ataque a Ismail Haniyeh, líder político do Hamas, durante sua visita ao Irã. O impacto desse incidente na política regional pode ser avaliado através de:

- A) A promessa de vingança por parte do Irã, que pode intensificar a hostilidade entre os países, aumentando a probabilidade de confrontos diretos e desestabilizando ainda mais a região.
- B) A declaração do líder supremo iraniano, Aiatolá Ali Khamenei, que classificou o ataque como um ato criminoso e terrorista, o que sugere uma retaliação imediata e uma escalada no uso de forças armadas.
- C) A posição ambígua de Israel, que não confirmou nem negou o ataque, mas afirmou estar preparado para todos os cenários, indicando uma postura defensiva e uma possível busca por uma resolução diplomática.
- D) A negativa de envolvimento por parte dos Estados Unidos, que se distanciou do ataque e da retaliação prometida pelo Irã, focando na manutenção de suas alianças estratégicas na região.

### Questão 18

O presidente da Venezuela, Nicolás Maduro, disse que o país vai criar uma comissão especial com ajuda de assessorias russa e chinesa para avaliar o sistema de cibersegurança do país. As autoridades venezuelanas afirmam que um ataque hacker desestabilizou o sistema de comunicação do Conselho Nacional Eleitoral (CNE) no dia da eleição em 28 de julho, atrasando o trabalho do órgão. Segundo Maduro, por trás desse ataque estaria o multibilionário Elon Musk, dono da plataforma X, o antigo Twitter, e de diversas indústrias, desde carros elétricos até satélites. A alegação de Nicolás Maduro de que Elon Musk estaria por trás do ataque cibernético ao Conselho Nacional Eleitoral (CNE) da Venezuela se insere em um contexto mais amplo de:

- A) Conflitos internacionais envolvendo grandes empresários da tecnologia e governos nacionais, onde empresas privadas exercem poder significativo sobre infraestruturas críticas e sistemas de informação públicos.
- B) Disputas comerciais entre a Venezuela e os Estados Unidos, onde a tecnologia é usada como uma ferramenta de guerra econômica para influenciar os resultados eleitorais em países com governos opositores.
- C) Estratégias de comunicação política para desviar a atenção dos problemas internos e atribuir responsabilidades a atores externos, fortalecendo a narrativa de soberania e resistência contra interferências estrangeiras.
- D) Parcerias estratégicas entre países emergentes e potências tecnológicas como Rússia e China, com o objetivo de criar um bloco sólido de cibersegurança que proteja contra ameaças de países ocidentais.

### Questão 19

A história de Conceição dos Ouros-MG é marcada pela influência das bandeiras no período colonial, que buscaram riquezas naturais no interior do Brasil. A localização geográfica do município no sul de Minas Gerais desempenhou um papel estratégico nesse contexto, pois:

- A) Facilitou a mineração de ouro e pedras preciosas, devido à proximidade com as principais rotas de exploração e aos rios navegáveis que permitiam o transporte dos recursos extraídos.

- B) Contribuiu para o desenvolvimento agrícola da região, com a introdução de novas culturas trazidas pelos bandeirantes, que promoveram a diversificação econômica e a integração ao mercado colonial.
- C) Tornou-se um ponto de apoio logístico para as bandeiras, com a construção de fortificações e armazéns que garantiam o abastecimento e a segurança das expedições.
- D) Favoreceu a formação de quilombos, abrigando escravos fugitivos das fazendas vizinhas, que encontraram refúgio nas montanhas e nas matas densas do território ouroense.

### Questão 20

O patrimônio cultural de Conceição dos Ouros-MG reflete a diversidade histórica e social da região, com manifestações que vão desde as festas religiosas até a culinária típica. Um exemplo marcante dessa diversidade é:

- A) A Festa do Divino, que celebra o Espírito Santo com procissões, missas e danças tradicionais, preservando uma tradição que remonta ao período colonial.
- B) A produção de artesanato em cerâmica, transmitida por gerações e valorizada como símbolo da identidade cultural local.
- C) A realização do Carnaval de Rua, com desfiles de escolas de samba que atraem turistas de todo o estado e movimentam a economia local.
- D) A culinária baseada no milho, com pratos típicos como o angu e a pamonha, que refletem a influência indígena e a adaptação às condições climáticas da região.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – 20 QUESTÕES

### Questão 21

Um bioquímico analisa uma amostra de sangue e observa a presença de hemácias em forma de "gota" ou "pêra". Esse tipo de alteração morfológica é conhecida como dacriócito. Qual condição clínica está mais comumente associada à presença de dacriócitos em uma hematoscopia?

- A) Anemia ferropriva.
- B) Esferocitose hereditária.
- C) Mielofibrose.
- D) Deficiência de vitamina B12.

**Questão 22**

Durante uma análise hematológica, um bioquímico observa eosinófilos com núcleos segmentados de forma irregular e granulações tóxicas proeminentes. Esta alteração morfológica dos eosinófilos é mais frequentemente associada a qual das seguintes condições clínicas?

- A) Infecção bacteriana aguda.
- B) Síndrome hipereosinofílica.
- C) Anemia megaloblástica.
- D) Leucemia mieloide crônica.

**Questão 23**

Durante a realização de análises clínicas quantitativas, a espectrofotometria é uma técnica amplamente utilizada, baseando-se na Lei de Beer-Lambert. Indique qual das alternativas a seguir representa a sequência mais adequada de ações para a aplicação da Lei de Beer-Lambert em análises clínicas.

- A) Seleção do comprimento de onda, construção da curva de calibração, leitura da absorbância da amostra, determinação da concentração do analito.
- B) Construção da curva de calibração, seleção do comprimento de onda, leitura da absorbância da amostra, determinação da concentração do analito.
- C) Leitura da absorbância da amostra, seleção do comprimento de onda, construção da curva de calibração, determinação da concentração do analito.
- D) Determinação da concentração do analito, leitura da absorbância da amostra, construção da curva de calibração, seleção do comprimento de onda.

**Questão 24**

Durante a dosagem de glicose em amostras de sangue, a espectrofotometria é uma técnica comumente utilizada, baseando-se em reações enzimáticas e na formação de compostos coloridos. Indique qual das alternativas a seguir representa a sequência mais adequada de ações para a dosagem de glicose por espectrofotometria.

- A) Coleta e preparo da amostra, adição dos reagentes enzimáticos, leitura da absorbância, comparação com a curva de calibração.

- B) Adição dos reagentes enzimáticos, coleta e preparo da amostra, leitura da absorbância, comparação com a curva de calibração.
- C) Leitura da absorbância, coleta e preparo da amostra, adição dos reagentes enzimáticos, comparação com a curva de calibração.
- D) Comparação com a curva de calibração, leitura da absorbância, adição dos reagentes enzimáticos, coleta e preparo da amostra.

**Questão 25**

No diagnóstico laboratorial da giardíase, a técnica de microscopia de concentração de fezes é amplamente utilizada. Sobre essa técnica, assinale a alternativa correta:

- A) A técnica consiste na observação direta de formas vegetativas (trofozoítos) de *Giardia lamblia* em esfregaços de fezes frescas, sem a necessidade de procedimentos de concentração.
- B) A técnica envolve a adição de solução salina ou lugol às fezes, seguida de centrifugação, para a visualização de cistos de *Giardia lamblia* no sedimento.
- C) A técnica requer a coleta de múltiplas amostras de fezes em dias consecutivos, uma vez que a excreção de cistos de *Giardia* é intermitente.
- D) A técnica de microscopia de concentração de fezes é mais sensível que o exame direto de fezes, pois os cistos são facilmente visualizados no sedimento concentrado.

**Questão 26**

O diagnóstico laboratorial da ascariíase envolve a identificação de ovos de *Ascaris lumbricoides* nas fezes do paciente. Sobre as características desses ovos, assinale a alternativa correta:

- A) Os ovos de *Ascaris lumbricoides* são arredondados, com casca lisa e clara, e medem aproximadamente 45-75  $\mu\text{m}$  de diâmetro.
- B) Os ovos de *Ascaris lumbricoides* são elípticos, com casca grossa e escura, e medem aproximadamente 60-80  $\mu\text{m}$  de comprimento.
- C) Os ovos de *Ascaris lumbricoides* apresentam formato irregular, com casca rugosa e aspecto escuro, e medem aproximadamente 50-70  $\mu\text{m}$  de diâmetro.
- D) Os ovos de *Ascaris lumbricoides* são ovoides, com casca fina e transparente, e medem aproximadamente 40-60  $\mu\text{m}$  de comprimento.

**Questão 27**

Durante a hematoscopia de um paciente, um bioquímico identifica a presença de mieloblastos, caracterizados por um grande núcleo com cromatina frouxa e a presença de nucléolos proeminentes. Qual das seguintes condições clínicas é mais consistentemente associada à presença de mieloblastos no sangue periférico?

- A) Leucemia linfoblástica aguda (LLA).
- B) Leucemia mielomonocítica crônica (LMMC).
- C) Síndrome mielodisplásica (SMD).
- D) Leucemia mieloide aguda (LMA).

**Questão 28**

Em um paciente diagnosticado com anemia por deficiência de vitamina B12, qual achado hematológico é esperado durante a hematoscopia?

- A) Neutrófilos hipersegmentados e macrócitos.
- B) Hemácias microcíticas e hipocromáticas.
- C) Hemácias em forma de alvo (células alvo).
- D) Esferócitos e presença de corpúsculos de Howell-Jolly.

**Questão 29**

O diagnóstico laboratorial do diabetes mellitus baseia-se na detecção de alterações na glicemia. Qual dos seguintes exames é considerado o padrão-ouro para o diagnóstico de diabetes mellitus?

- A) Glicemia capilar.
- B) Glicemia pós-prandial.
- C) Hemoglobina glicada (HbA1c).
- D) Glicemia de jejum.

**Questão 30**

O teste de tolerância à glicose oral (TTGO) é utilizado para avaliar a resposta do organismo à sobrecarga de glicose. Qual a dose de glicose anidra recomendada para adultos durante o TTGO?

- A) 50 gramas.
- B) 75 gramas.
- C) 100 gramas.
- D) 125 gramas.

**Questão 31**

No diagnóstico laboratorial da função renal, a determinação da concentração sérica de creatinina é um importante parâmetro. Sobre a creatinina, assinale a alternativa correta:

- A) A creatinina é um produto do metabolismo muscular, sendo filtrada livremente pelos glomérulos renais e excretada na urina.
- B) A creatinina é produzida principalmente no fígado e excretada pelos rins, sendo seu nível sérico um indicador da filtração glomerular.
- C) Os níveis séricos de creatinina são influenciados pela massa muscular, idade, sexo e dieta do indivíduo, além da função renal.
- D) A creatinina sérica é um marcador específico da função renal, pois seu nível não é afetado por outros fatores além da taxa de filtração glomerular.

**Questão 32**

A determinação da atividade sérica de enzimas hepáticas, como a alanina aminotransferase (ALT) e a aspartato aminotransferase (AST), é amplamente utilizada na avaliação da função hepática. Sobre essas enzimas, assinale a alternativa correta:

- A) A ALT é encontrada predominantemente no citoplasma de células do miocárdio, sendo sua atividade sérica um marcador de lesão cardíaca.
- B) A AST é uma enzima localizada principalmente no citoplasma de hepatócitos, sendo sua atividade sérica um indicador específico de lesão hepática.
- C) Os níveis séricos de ALT e AST são úteis para diferenciar o tipo de lesão hepática, sendo a AST predominante em lesões hepatocelulares e a ALT em lesões colestáticas.
- D) A elevação da atividade sérica de ALT e AST indica disfunção hepática, porém não permite a diferenciação entre diferentes doenças do fígado, como hepatite e cirrose.

**Questão 33**

Na identificação de anticorpos específicos contra um determinado antígeno, a técnica sorológica de escolha que utiliza enzimas como marcadores para amplificar o sinal e aumentar a sensibilidade do ensaio é:

- A) Imunofluorescência direta.
- B) Fixação do complemento.
- C) Western blotting.
- D) ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*).

**Questão 34**

A aglutinação é um método utilizado em imunologia para detectar a presença de antígenos ou anticorpos

em uma amostra. Indique qual das seguintes descrições melhor define o processo de aglutinação.

- A) Dissolução de antígenos em soluções líquidas.
- B) Formação de complexos solúveis entre antígenos e anticorpos.
- C) Ligação de anticorpos a antígenos em partículas insolúveis, resultando em agregados visíveis.
- D) Fagocitose de patógenos por células imunológicas.

#### Questão 35

Na imunologia, a fixação do complemento é um importante mecanismo de defesa do organismo, que envolve uma série de proteínas plasmáticas que ajudam na destruição de patógenos. Indique qual dos seguintes mecanismos descreve corretamente a fixação do complemento.

- A) Proliferação de linfócitos B em resposta à presença de antígenos.
- B) Neutralização de toxinas bacterianas através da fagocitose.
- C) Ligação direta de anticorpos a patógenos, sem necessidade de proteínas adicionais.
- D) Ativação de uma cascata de proteínas que resulta na formação do complexo de ataque à membrana.

#### Questão 36

Em um laboratório de análises clínicas, a técnica sorológica utilizada para a detecção de anticorpos específicos contra antígenos particulados, como bactérias ou hemácias, baseada na formação de agregados visíveis, é denominada:

- A) Aglutinação.
- B) Precipitação.
- C) Radioimunoensaio.
- D) Imunodifusão radial.

#### Questão 37

O método de coloração de Gram é amplamente utilizado no diagnóstico laboratorial de infecções bacterianas. Sobre essa técnica de coloração, assinale a alternativa correta:

- A) O método de Gram classifica as bactérias em dois grupos principais: Gram-positivas, que apresentam coloração azul/violeta, e Gram-negativas, que apresentam coloração avermelhada.

- B) A coloração de Gram se baseia na diferença de composição da parede celular das bactérias, com as Gram-positivas apresentando maior quantidade de peptidoglicano.
- C) As bactérias Gram-positivas retêm o corante cristal violeta após o tratamento com álcool-acetona, enquanto as Gram-negativas perdem esse corante.
- D) O método de Gram é utilizado apenas para a classificação das bactérias, não fornecendo informações sobre a morfologia e a disposição das células bacterianas.

#### Questão 38

A coloração de Ziehl-Neelsen, também conhecida como coloração de BAAR (Bacilo Álcool-Ácido Resistente), é utilizada na identificação de micobactérias. Sobre essa técnica de coloração, assinale a alternativa correta:

- A) O princípio da coloração de Ziehl-Neelsen se baseia na capacidade das micobactérias de reterem o corante fucsina, mesmo após o tratamento com álcool-ácido.
- B) A coloração de BAAR utiliza o corante azul de metileno para corar as micobactérias, que ficam evidenciadas como estruturas azuladas em um fundo rosado.
- C) O método de Ziehl-Neelsen é eficaz apenas na identificação de *Mycobacterium tuberculosis*, não sendo aplicável a outras espécies de micobactérias.
- D) Durante a coloração de Ziehl-Neelsen, o calor é utilizado para facilitar a penetração do corante fucsina nas células bacterianas, mas não interfere no princípio da técnica.

#### Questão 39

Os meios de cultura são essenciais em análises clínicas para o isolamento e identificação de micro-organismos. Um dos meios mais utilizados é o ágar sangue, que permite o crescimento de uma ampla variedade de bactérias e fornece informações sobre a hemólise, importante na identificação bacteriana. Indique qual dos seguintes aspectos é uma característica importante do ágar sangue em análises clínicas.

- A) Permite apenas o crescimento de fungos.
- B) Indica a capacidade hemolítica das bactérias através de diferentes tipos de hemólise.

- C) É específico para o crescimento de bactérias Gram-negativas.
- D) Utilizado exclusivamente para a cultura de vírus.

**Questão 40**

O meio de cultura MacConkey é utilizado em análises clínicas para o isolamento de bactérias Gram-negativas, diferenciando-as com base na fermentação da lactose. Este meio seletivo e diferencial é crucial para a identificação de enterobactérias e outros patógenos Gram-negativos. Indique qual dos seguintes aspectos é uma característica importante do meio MacConkey em análises clínicas.

- A) Permite o crescimento de bactérias Gram-positivas.
- B) Difere bactérias com base na fermentação de manitol.
- C) Seleciona e diferencia bactérias Gram-negativas com base na fermentação da lactose.
- D) Utilizado exclusivamente para o crescimento de leveduras.