

# CONCURSO PÚBLICO

# BIOMÉDICO



## LEIA COM ATENÇÃO

- 01** - Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
- 02** - Preencha os dados pessoais.
- 03** - Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 80 (oitenta) questões. Se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
- 04** - Todas as questões desta prova são de múltipla escolha e apresenta como resposta uma alternativa correta.
- 05** - Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, o seu nome e número de inscrição. Qualquer irregularidade observada, comunique imediatamente ao fiscal.
- 06** - Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a **folha de respostas**.
- 07** - Para marcar a folha de respostas, utilize caneta esferográfica preta e faça as marcas de acordo com o modelo (●).
- A marcação da folha de respostas é definitiva: não se admitem rasuras.**
- 08** - Só marque uma resposta para cada questão.
- 09** - Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-lo.
- 10** - Se a Comissão verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada e os pontos a ela correspondentes, distribuídos entre as demais questões da matéria correspondente.
- 11** - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
- 12** - Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops ou aparelhos semelhantes de comunicação e agendas eletrônicas, pelos candidatos, durante a realização das provas.

**Duração desta prova: 04 horas.**

Nome: \_\_\_\_\_

Inscrição: \_\_\_\_\_

Identidade: \_\_\_\_\_

Órgão Expedidor: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prédio: \_\_\_\_\_

Sala: \_\_\_\_\_

**Edital nº 53/2019**

**PROGEPE**

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE  
PESSOAS E QUALIDADE DE VIDA



## TEXTO 1

### O sistema linguístico

(1) Entendida como a soma de seus usos, a língua constitui a mais poderosa “engenharia simbólica” à disposição do ser humano. Valemo-nos dessa engenharia tanto para dizer um previsível e elementar “Parece que vai chover” quanto para escrever uma reportagem, um ensaio filosófico ou um poema lírico. A frase banal e a reportagem buscam uma correspondência entre o discurso e o fato, fazendo crer que a realidade a que se referem existe por si, independentemente da linguagem. O ensaio filosófico e o poema lírico têm outra natureza; a “realidade” de ambos é produto da linguagem com que são elaborados. O ensaio consiste em uma proposta de compreender as situações da vida como obra do pensamento racional movido pela associação livre de ideias. Já o poema revela, em sua essência, a captação do mundo dos sentimentos e sua representação por meio de recursos de linguagem em que sobressai a materialidade sonora e rítmica das palavras.

(2) Nossa tarefa, como linguistas e estudiosos da linguagem, é promover a compreensão do papel comum da palavra na construção de todas as espécies de textos. A palavra é, em qualquer caso, uma forma de construir significado, quer quando está a serviço da comunicação de uma experiência do cotidiano moldado pela bitola do senso comum – a exemplo do comentário sobre o tempo –, quer quando sua função é abrir caminhos que produzam fissuras na superfície da realidade imediata, abalando certezas e projetando-nos em outros universos de significação – como se passa na escrita/leitura do ensaio ou do poema lírico.

(3) Para apreender a palavra como forma de construir significado, é preciso ir além de sua utilidade como simples instrumento de comunicação e passar a tratá-la como objeto de observação, de reflexão e de análise. Cabe à escola levar o aluno à percepção e à compreensão de que a palavra desempenha múltiplos papéis em nossa vida, de que os horizontes de nossas experiências simbólicas se ampliam na mesma medida em que se ampliam nossos recursos de expressão. A educação linguística e literária – que propicia a compreensão do funcionamento da linguagem – é o passaporte que permite ao indivíduo transitar conscientemente pelo mundo da interação verbal.

AZEREDO, José Carlos de. *A Linguística, o texto e o ensino da língua*. São Paulo: Parábola, 2018. p. 63-64. Adaptado.

01. Todo texto se desenvolve em torno de uma unidade semântica, que configura o que, comumente, se conhece como “seu tema central”. No caso do Texto 1, o tema que lhe confere essa ‘unidade semântica’ é/são:

- A) propriedades linguísticas e textuais que diferenciam um poema lírico de um ensaio filosófico.
- B) o papel da escola no sentido de levar o aluno à compreensão de que a linguagem exerce múltiplas funções em nossa vida.
- C) a compreensão do papel da palavra, ou seja, da linguagem, como criação e expressão de significados e sentidos.
- D) a realidade a que a linguagem se refere, por exemplo, nas reportagens, e que existe por si, independentemente da linguagem.
- E) a função da linguagem na abertura de universos de significação que possam abalar certezas, como na escrita/leitura de poema líricos.

02. Uma afirmação que ganha grande relevância, em função da ideia central do Texto 1, é:

- A) “A frase banal e a reportagem buscam uma correspondência entre o discurso e o fato”.
- B) “O ensaio filosófico e o poema lírico têm outra natureza; a ‘realidade’ de ambos é produto da linguagem com que são elaborados”.
- C) “Nossa tarefa, como linguistas e estudiosos da linguagem, é promover a compreensão do papel comum da palavra na construção de todas as espécies de texto.”
- D) “a língua constitui a mais poderosa ‘engenharia simbólica’ à disposição do ser humano”.
- E) “Cabe à escola levar o aluno à percepção e à compreensão de que a palavra desempenha múltiplos papéis em nossa vida”.

03. A continuidade temática do texto constitui uma exigência de sua interpretabilidade. No texto 1, por exemplo, contribuíram para essa continuidade:

- 1) o fato de palavras como ‘língua’, ‘linguagem’, ‘palavra’ ocorrerem em diferentes pontos do texto, mais de uma vez.
- 2) o uso de certos conectivos (*e, que, como, para, quer...quer*), que articulam diferentes segmentos do texto, como períodos e parágrafos.
- 3) a aproximação semântica que se pode ver entre palavras como: ‘comunicação’, ‘significação’, ‘interação verbal’, ‘linguística’, ‘escrita/leitura’.
- 4) o uso de um vocabulário erudito e de um padrão culto da língua, deixando o texto mais inteligível e interpretável.
- 5) retomadas pronominais (como em: “passar a tratá-la”), que exigem, para seu entendimento, que seja recuperado em partes anteriores do texto o objeto referido.

Estão corretos:

- A) 1, 2, 3, 4 e 5.
- B) 1, 2, 3 e 5, apenas.
- C) 2, 3 e 4, apenas.
- D) 1, 3 e 5, apenas.
- E) 2, 4 e 5, apenas.

04. Releia o seguinte fragmento: “A educação linguística e literária – que propicia a compreensão do funcionamento da linguagem – é o passaporte que permite ao indivíduo transitar conscientemente pelo mundo da interação verbal.”. Acerca desse trecho, é correto afirmar que:

- A) o ‘mundo da interação verbal’ corresponde ao mundo da literatura.
- B) a alusão à palavra ‘passaporte’ é claramente metafórica ou simbólica.
- C) o funcionamento da linguagem é um produto da educação linguística.
- D) ‘a educação linguística’ inclui a literária, pois língua e literatura são a mesma coisa.
- E) em ‘transitar conscientemente’, o uso do advérbio é contextualmente irrelevante.

05. Na conclusão do Texto 1, há a proposta para que ultrapassemos a ideia de que a palavra tem sentido e utilidade, apenas, como simples instrumento de comunicação. Essa concepção:

- A) é contrária ao entendimento de que a palavra, ou seja, a linguagem, desempenha múltiplos papéis em nossa vida.
- B) é relevante porque reforça a necessidade e a conveniência de que seja estimulada a prática da análise e da reflexão linguísticas.
- C) é pouco convincente, pois nossos recursos de expressão são alheios aos horizontes do que provamos simbolicamente.
- D) é utópica, uma vez que a educação linguística e literária nunca poderá propiciar a compreensão do funcionamento da linguagem.
- E) é pouco consistente, pois é graças ao papel da palavra como instrumento de comunicação que o indivíduo chega ao ápice da interação verbal.

06. Observe a formulação do seguinte fragmento: “A palavra é (...) uma forma de construir significado, quer quando está a serviço da comunicação de uma experiência do cotidiano, quer quando sua função é abrir caminhos na superfície da realidade imediata”. Nesse fragmento, os marcadores sublinhados expressam um sentido de

- A) temporalidade.
- B) causalidade.
- C) alternância.
- D) oposição.
- E) concessão.

## TEXTO 2

### “Português é muito difícil”.

Essa afirmação preconceituosa é prima-irmã da ideia de que “brasileiro não sabe português”. Como o nosso ensino da língua sempre se baseou na norma gramatical literária de Portugal, as regras que aprendemos na escola, em boa parte, não correspondem à língua que realmente falamos e escrevemos no Brasil.

Por isso, achamos que “português é uma língua difícil”: temos de fixar regras que não significam nada para nós. No dia em que nosso ensino se concentra no *uso real, vivo e verdadeiro da língua portuguesa do Brasil*, é bem provável que ninguém continue a pensar assim. Todo falante nativo de uma língua *sabe* essa língua. Saber uma língua, na concepção científica da linguística moderna, significa conhecer intuitivamente e empregar com facilidade e naturalidade as regras básicas de seu funcionamento.

Está provado e comprovado que uma criança, por volta dos 7 anos de idade, já domina perfeitamente as regras gramaticais de sua língua. O que ela não conhece são sutilezas e irregularidades no uso dessas regras, que só a leitura e o estudo podem lhe dar. Nenhuma criança brasileira dessa idade vai dizer, por exemplo: “*Uma menino chegou aqui amanhã*”. (...)

Se tantas pessoas inteligentes e cultas continuam achando que “não sabem português” ou que “português é muito difícil”, é porque o uso da língua foi transformado numa ciência esotérica, numa doutrina cabalística que somente alguns iluminados conseguem dominar completamente. (...)

No fundo, a ideia de que “português é muito difícil” serve como um dos instrumentos de manutenção do *status quo* das classes sociais prestigiadas.

É lamentável que a imagem da língua tenha sido empobrecida e reduzida a uma nomenclatura confusa e a exercícios descontextualizados, práticas que se revelam irrelevantes para, de fato, levar alguém a se valer dos muitos recursos que a língua oferece.

Marcos Bagno. *Preconceito linguístico*. São Paulo: Parábola, 2015. p. 57-63. Adaptado.

07. O Texto 2 se reconhece como um comentário expositivo de teor acadêmico-científico. Avaliando as ideias e os argumentos apresentados, podemos avaliá-lo como:

- 1) pertinente, pois pondera sobre um objeto de discriminação social ainda existente e pouco combatido.
- 2) contrário a visões tradicionais que imperam em determinados setores sociais de pessoas e comunidades de falantes.
- 3) oportuno, uma vez que, como outros fatores de discriminação, o 'jeito de falar' de algumas comunidades é objeto de rejeição.
- 4) categórico e, por vezes, taxativo, pois, no texto, se trata de um despropósito que macula e desprestigia os falares brasileiros.
- 5) incabível, já que desmerece a norma gramatical literária de Portugal e considera confusa a nomenclatura linguística.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 3, 4, e 5.
- B) 1, 3 e 4, apenas.
- C) 1, 4 e 5, apenas.
- D) 2, 3 e 5, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4, apenas.

08. É possível constatar afinidade semântica entre algumas palavras do Texto 2 (língua-português; norma-regras; escola-ensino; português-brasileiro; falamos-escrevemos; linguística-concepção científica; entre outras). Essa aproximação de sentidos tem uma função textual, qual seja a de:

- A) propiciar o uso de um vocabulário menos comum, adequado a um texto acadêmico.
- B) produzir a continuidade semântica necessária à coerente inteligibilidade do texto.
- C) dar cumprimento às normas gramaticais que regem a escrita em português.
- D) garantir fidelidade aos princípios que se aplicam à execução de um comentário opinativo.
- E) promover a rejeição às visões preconceituosas comuns ao âmbito da Linguística.

09. Avaliando as ideias expressas no Texto 2, é correto afirmar que:

- A) são mostradas as consequências do problema, mas não se discutem as causas que o provocam.
- B) faltam argumentos que sustentem outras possibilidades de contornar a realidade tratada.
- C) conforme a visão do Texto 2, a escola fica inteiramente dispensada de ensinar a língua.
- D) os preconceitos que atingem o fenômeno da língua têm repercussão socialmente danosa.
- E) o uso real da língua portuguesa falada no Brasil constitui o referencial de estudo nas escolas.

10. Analise a formulação do trecho a seguir: "Como o nosso ensino da língua sempre se baseou na norma gramatical literária de Portugal, as regras que aprendemos na escola, em boa parte, não correspondem à língua que falamos e escrevemos no Brasil". O sentido do conectivo sublinhado coincide com o sentido expresso na seguinte alternativa:

- A) Aprendemos como usar a língua fora dos usos falados e escritos em contextos brasileiros.
- B) As regras que aprendemos na escola são como as regras que usamos no dia a dia quando falamos e escrevemos.
- C) Como a língua falada no Brasil corresponde à língua usada em Portugal?
- D) Até agora desconhecíamos que a língua é como um sistema que se apreende pelo uso falado e escrito no cotidiano.
- E) A verdade é esta: como a língua escolar difere da língua usada informalmente, achamos que o português é muito difícil.

### TEXTO 3

#### Por que ler Literatura?

Vamos, primeiramente, adotar como princípio que a Literatura é uma forma de arte, assim como a música, a pintura, a dança, a escultura e a arquitetura.

Há algo, porém, que a diferencia das demais manifestações artísticas. A Literatura nos permite, pela interação com o texto através do qual ela se manifesta, tomar contato com o vasto conjunto de experiências acumuladas pelo ser humano ao longo de sua trajetória. Sem que seja preciso vivê-las novamente.

Toda forma de arte apresenta um determinado conhecimento. Mas esta apresentação é feita de modo particularizado: o artista transpõe para um quadro, para uma música, para um livro, sua visão pessoal sobre determinada experiência ou acontecimento.

Dessa forma, observando as manifestações artísticas, temos condições de recuperar conhecimentos mais abstratos e sutis do que aqueles apresentados pelas ciências. Podemos, por exemplo, experimentar diferentes sensações ou estados de ânimo ou reconhecer que uma determinada obra expressa uma fantasia de seu autor...

Nesse sentido, apreciar a arte significa lidar com aquilo que nos caracteriza como seres humanos: nossos sentimentos e dúvidas, emoções e perplexidades; enfim, todas as particularidades relativas ao fato de estarmos vivos.

A arte, inclusive a arte literária, pode ser considerada, então, como um espelho muito especial, porque, além de nos mostrar a face do artista, permite-nos vislumbrar o cenário no qual produziu sua obra: a sociedade em que viveu.

Maria Luíza Abaurre et alli. *Português, Língua e Literatura*. São Paulo: Moderna, 2000. p. 311-312. Adaptado.

11. Uma resposta coerente e íntegra à questão levantada no título do Texto 3, poderia ter a seguinte formulação:

- 1) Pela fruição de uma obra literária, podemos extrapolar a mera contemplação da obra, pois é admissível que divisemos aspectos de seu contexto de produção.
- 2) A Literatura se manifesta através de textos, assim como a música, a pintura, a dança, a escultura e a arquitetura.
- 3) Observando as produções literárias, podemos recuperar conhecimentos mais abstratos e sutis do que aqueles exibidos pelas ciências, além de poder conhecer as situações em que as obras foram lançadas.
- 4) O artista transpõe para sua obra (seja um quadro, uma música, um livro) sua visão sobre experiências acumuladas, com as quais podemos tomar contato sem precisar vivenciá-las.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 3 e 4.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 1 e 2, apenas.
- E) 3 e 4, apenas.

12. A pergunta que consta no título do Texto 3 constitui:

- A) a expressão de uma dúvida, que, a todo custo, deve ser elucidada.
- B) uma estratégia discursiva para levar o leitor a se interessar pela leitura do texto.
- C) uma forma de captar o que o leitor admite sobre a peculiaridade da arte literária.
- D) a declaração de uma insegurança, que, presumivelmente, atormenta os leitores.
- E) uma tática comum às pessoas que pretendem disfarçar suas fantasias.

13. Analise o segundo parágrafo do Texto 3:

Há algo, porém, que a diferencia das demais manifestações artísticas. A Literatura nos permite, pela interação com o texto através do qual ela se manifesta, tomar contato com o vasto conjunto de experiências acumuladas pelo ser humano ao longo de sua trajetória. Sem que seja preciso vivê-las novamente.

Nesse parágrafo, se diz:

- 1) a que a Literatura nos dá acesso.
- 2) através de que recurso a Literatura se manifesta.
- 3) que vantagem há no contato com a Literatura.
- 4) por que a Literatura é atemporal.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 3 e 4.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 3 e 4, apenas.
- D) 1 e 2, apenas.
- E) 1, 2 e 3, apenas.

14. Observe o seguinte trecho: "Além de nos mostrar a face do artista, a Literatura permite-nos vislumbrar o cenário no qual o autor produziu sua obra". Considerando as normas sintáticas da regência verbal, também está conforme tais normas o seguinte enunciado:

- A) A Literatura permite-nos vislumbrar o cenário em que o autor quis referir-se.
- B) A Literatura permite-nos vislumbrar o cenário ao qual o autor atribuiu um valor significativo.
- C) A Literatura permite-nos vislumbrar o cenário do qual o autor aludiu.
- D) A Literatura permite-nos vislumbrar o cenário ao qual o autor produziu sua obra.
- E) A Literatura permite-nos vislumbrar o cenário a que o autor idealizou sua obra.

15. Outra norma sintática que se encaixa no âmbito da regência verbal e nominal diz respeito ao acento indicativo da crase. Quanto a essa norma, identifique a alternativa correta.

- A) O artista transpõe à um quadro, à uma música ou à um livro, sentimentos acumulados em sua visão pessoal.
- B) O artista não é sensível à prazos. Depende de suas inspirações, que podem acontecer à qualquer hora.
- C) O artista não deseja agradar à si mesmo. À você, espectador, é que ele quer satisfazer. A arte é alheia a gostos pessoais.
- D) A Literatura – a que devemos destinar tempo e gosto – às vezes, leva a emoções sutis e a sentimentos fantasiosos.
- E) Contatar às obras de arte, desde sempre, levou as pessoas à apresentações teatrais e a espetáculos circenses.

16. As normas sintáticas da língua portuguesa conferem à concordância verbal certa distinção social. No que concerne ao uso da chamada 'norma culta', respeitar essas regras é revelar-se linguisticamente competente. Assinale a alternativa em que a relação sintática 'verbo-sujeito' está indicada conforme tais normas.

- A) Nenhuma das manifestações artísticas recuperam dados mais abstratos e sutis do que aqueles apresentados pela literatura.
- B) Qual das manifestações artísticas têm condições de divulgar mais conhecimentos do que aqueles oferecidos pelas ciências?
- C) Houveram diferentes sensações ou estados de ânimo reconhecíveis em autores e obras de nossa literatura romântica.
- D) Os artistas tem que transpor para um quadro, uma música, ou um livro, sua visão pessoal sobre determinada experiência ou acontecimento.
- E) Os artistas haviam adaptado para um quadro, uma música, ou um livro, sua visão pessoal sobre determinada experiência ou acontecimento.

17. Assinale a alternativa em que o enunciado apresenta formas verbais conforme as regras de sua conjugação gramatical.
- Quanto ao contato com as obras literárias, podemos está diante de diferentes sensações ou estados de ânimo.
  - Se uma determinada obra manter a fantasia preferida de seu autor, ganha a preferência do público.
  - Quando os escritores verem que a Literatura brasileira é aceita com distinção, publicaremos mais romances e livros de crônicas.
  - Se os artistas disporem de tempo e preparo artístico, teremos muitas surpresas agradáveis.
  - O fato de o Brasil estar à frente de outros países, no que se refere à produção de obras artísticas, o torna cada vez mais prestigiado.
18. Analise o fragmento: "Vamos, primeiramente, adotar como princípio que a Literatura é uma forma de arte, assim como a música, a pintura, a dança, a escultura e a arquitetura. Há algo, porém, que a diferencia das demais manifestações artísticas". O conectivo 'porém' expressa um sentido:
- de conclusão e poderia ser substituído, com igual valor semântico, por 'então'.
  - de oposição, e teria a mesma função que o conectivo 'também'.
  - adversativo e poderia exercer a mesma função coesiva que 'no entanto'.
  - de concessão, tendo o mesmo valor semântico de 'apesar de'.
  - de adição, uma vez que acrescenta uma informação ao texto.
19. Observe o uso das vírgulas no seguinte fragmento destacado em: "a Literatura é uma forma de arte, assim como a música, a pintura, a dança, a escultura e a arquitetura". Esse uso se justifica, gramaticalmente, por se tratar de:
- um texto acadêmico que precisa ser lido com ritmo cadenciado.
  - uma enumeração de vários itens, que devem ser percebidos como distintos.
  - um segmento que insere no trecho uma explicação.
  - um caso de deslocamento de segmento que expressa circunstância.
  - um segmento por meio do qual o autor sinaliza a completude de uma ideia.

#### TEXTO 4



Quino. *Toda Mafalda*. São Paulo: Martins Fontes. 1993, p. 237.

20. Para entender o episódio retratado no texto acima, o leitor precisa, sobretudo:
- conhecer um vocabulário menos comum e menos informal.
  - compreender os sentidos da palavra 'altruísta'.
  - admitir o pressuposto de que o mundo 'tem problemas sérios'.
  - estar familiarizado com a divisão geográfica do globo terrestre.

Estão corretas:

- 1, 2 e 3, apenas.
- 1 e 4, apenas.
- 2 e 3, apenas.
- 2, 3 e 4, apenas.
- 1, 2, 3 e 4.

## Conhecimentos Específicos

21. O diabetes mellitus (DM) consiste em um distúrbio metabólico, caracterizado por hiperglicemia persistente, decorrente de deficiência na produção de insulina ou na sua ação, ou em ambos os mecanismos, ocasionando complicações em longo prazo. De acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018), a classificação do DM tem sido baseada em sua etiologia e os fatores causais dos principais tipos de DM – genéticos, biológicos e ambientais – ainda não são completamente conhecidos. Considerando o exposto, analise as proposições abaixo quanto à etiologia do DM.

- 1) O DM tipo 1A é caracterizado pela deficiência de insulina por destruição autoimune das células alfa do pâncreas.
- 2) O DM tipo 1B é caracterizado pela deficiência de insulina de natureza idiopática, quando autoanticorpos não são detectáveis na circulação.
- 3) O DM gestacional é caracterizado pela hiperglicemia diagnosticada durante a gestação, na presença de critérios de DM prévio.
- 4) O DM tipo 2 é caracterizado pela perda progressiva de secreção insulínica combinada com resistência a insulina.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 2 e 3.
- B) 2 e 4.
- C) 2 e 3.
- D) 1 e 3.
- E) 2, 3 e 4.

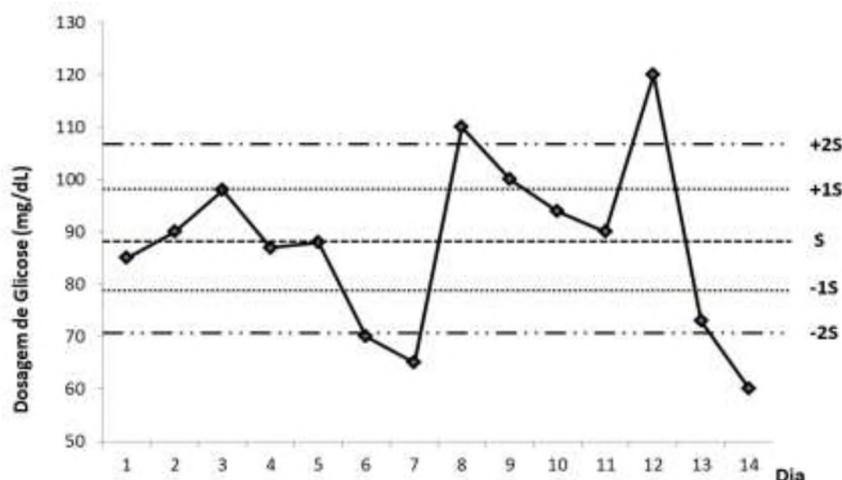
22. Considere os métodos automatizados, utilizados em análises laboratoriais a seguir.

- 1) Análise da expressão antigênica (CDs) das células, através da ligação antígeno – anticorpo – fluorocromo.
- 2) Análise de células e partículas, enquanto elas fluem através de uma célula de fluxo muito estreita.
- 3) Medição da difração da luz, ao passar por uma solução que contém complexos imunológicos.

Os métodos apresentados em 1, 2 e 3, respectivamente, são:

- A) imunofenotipagem, citometria de fluxo e nefelometria.
- B) citometria de fluxo, imunofenotipagem e turbidimetria.
- C) imunocromatografia, citometria de fluxo e turbidimetria.
- D) citometria de fluxo, imunofenotipagem e espectrofotometria.
- E) imunofenotipagem, citometria de fluxo e eletroquimioluminescência.

23. A figura mostrada a seguir se refere ao controle de qualidade interno de glicose em um laboratório clínico.



De acordo com as regras de Westgard, é possível concluir que:

- A) no período entre os dias de 1 a 5, ocorreu um erro sistemático e os resultados das dosagens de glicose não devem ser liberados.
- B) os resultados das dosagens de glicose não devem ser liberados quando os valores excedem os limites de + 2s ou - 2s, no mesmo dia.
- C) os resultados das dosagens de glicose não poderão ser liberados quando estiverem no limite s.
- D) os resultados das dosagens de glicose, no período entre os dias de 6 e 8, podem ser liberados por se tratarem, esses resultados, de um erro pontual.
- E) os resultados das dosagens de glicose podem ser liberados, ao longo dos 14 dias, pois os valores do controle estão dentro da normalidade.

24. De acordo com a Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/ Medicina Laboratorial, o Teste Laboratorial Remoto (TLR) também é conhecido como teste à beira do leito, teste rápido, teste ao lado do paciente. Trata-se de um teste realizado próximo ao paciente, que fornece resposta rápida e cuja amostra não é transportada, tem análise simplificada e os operadores podem não pertencer ao laboratório. Os resultados dos testes rápidos podem ser utilizados como triagem ou diagnóstico. Entretanto, apesar da facilidade em sua utilização, os TLRs também estão sujeitos a contínuos processos de controle de qualidade. Considerando o exposto e a legislação vigente, analise as proposições a seguir.

- 1) O serviço de saúde deve disponibilizar a relação de todos os TLR realizados por ele, bem como os procedimentos documentados.
- 2) Independente do local, os TLRs devem estar submetidos às mesmas diretrizes de um laboratório clínico, incluindo-se responsabilidade técnica, garantia da qualidade, entre outros.
- 3) A realização de TLR está condicionada à emissão de um laudo que deixe claras as suas limitações diagnósticas e demais indicações estabelecidas na etapa pós-analítica.
- 4) A execução dos TLRs e de testes rápidos deve estar vinculada a um laboratório clínico, posto de coleta ou serviço de saúde pública, ambulatorial ou hospitalar.

Estão corretas:

- A) 1, 2 e 4, apenas.
- B) 1, 2, 3 e 4.
- C) 3 e 4, apenas.
- D) 2, 3 e 4, apenas.
- E) 1, 3 e 4, apenas.

25. Na história natural do diabetes mellitus (DM), alterações fisiopatológicas estão presentes antes que os valores glicêmicos atinjam níveis supranormais. A condição na qual os valores glicêmicos estão acima dos valores de referência, mas ainda abaixo dos valores diagnósticos de DM, denomina-se pré-diabetes. Na maioria dos casos de pré-diabetes, a "doença" é assintomática, e o diagnóstico deve ser feito com base em exames laboratoriais. No tocante a esses exames, é correto afirmar que:

- A) a hemoglobina glicada oferece vantagens ao refletir níveis glicêmicos dos últimos 3 a 4 meses, e ao sofrer menor variabilidade no dia a dia e depender do estado de jejum para sua determinação.
- B) a hemoglobina glicada é uma medida indireta da glicemia, que sofre interferência de algumas situações, como anemias, hemoglobinopatias e uremia, nas quais é preferível diagnosticar o estado de tolerância à glicose.
- C) o TOTG permite avaliar a glicemia após sobrecarga, com ingestão de 75 g de glicose dissolvida em água, a qual pode ser a única alteração detectável no início do DM, refletindo a perda da última fase da secreção de insulina.

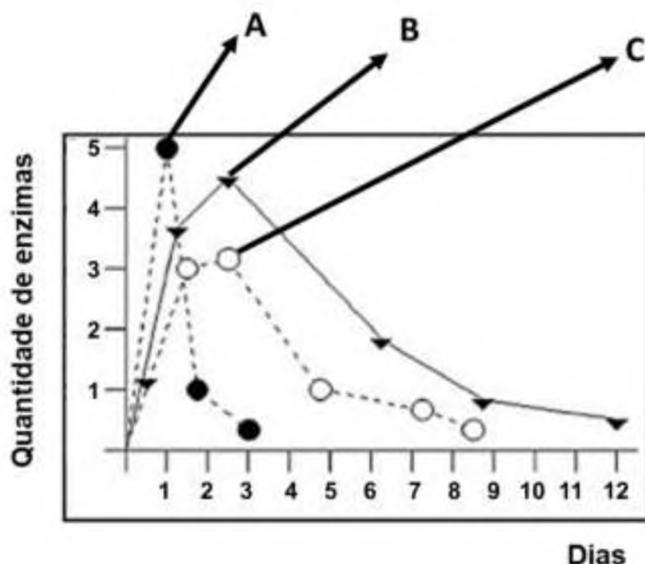
D) a confirmação do diagnóstico de DM requer repetição dos exames alterados, idealmente o mesmo exame alterado em amostra única de sangue, na ausência de sintomas inequívocos de hiperglicemia.

E) pacientes com sintomas clássicos de hiperglicemia, tais como oligúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento, devem ser submetidos à dosagem de glicemia ao acaso e independente de jejum.

26. No que se refere ao diagnóstico laboratorial de lesão hepatocelular, é correto afirmar que os exames a serem realizados serão:

- A) quantificação de AST, ALT, fosfatase ácida e albumina.
- B) dosagem de bilirrubina total e frações, e fibrinogênio.
- C) dosagem de fibrinogênio e quantificação de DHL.
- D) quantificação de AST, ALT e DHL.
- E) dosagem de albumina, ferritina e PCR.

27. O diagnóstico de síndrome coronariana aguda deve investigar três elementos principais: angina, alteração eletrocardiográfica e alterações enzimáticas. Por sua vez, a elevação enzimática pode demorar algumas horas para aparecer nos testes bioquímicos. Por isso, é imprescindível que o paciente com suspeita de infarto agudo do miocárdio (IAM) seja submetido à dosagem seriada de enzimas, nos momentos 0 da dor, 3, 6, e 12 horas, conforme representado na figura a seguir.



Adaptado de: Periotto A.C; Salles, D.M; Albuquerque, D.C. (2009)

[http://revista.hupe.uerj.br/detalhe\\_artigo.asp?id=176](http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=176)

Analisando a figura apresentada, é correto afirmar que A, B e C representam, respectivamente:

- A) mioglobina, AST e CK.
- B) CK, mioglobina e CKMB.
- C) CKMB, CK e troponina I.
- D) troponina I, troponina T e AST.
- E) mioglobina, CKMB e troponina I.

**28.** O glomérulo é uma eficiente barreira no controle da passagem de proteínas para a urina, selecionando as moléculas de acordo com seu tamanho e carga elétrica, permitindo, portanto, uma pequena passagem de proteínas através de suas camadas para a cápsula de Bowman. Deste modo, a determinação da taxa de filtração glomerular (TFG) é um bom indicador para avaliação da funcionalidade renal. Considerando o exposto, é correto afirmar que:

- A) a TFG é um indicador importante para detecção, avaliação e tratamento da doença renal crônica (DRC) e, na prática clínica, a investigação de rotina ocorre através da determinação das concentrações de albumina sérica, urinária e da cistatina C.
- B) a concentração sérica da albumina não deve ser utilizada como índice isolado de avaliação da função renal, pois existem equações que utilizam na fórmula a albumina sérica e a cistatina C para padronização dos resultados.
- C) devido às interferências e limitações, a creatinina não pode ser considerada exata e, por isso, a cistatina C, que é produzida constantemente por todas as células nucleadas e filtrada livremente no glomérulo, é um analito mais eficiente na determinação da TFG.
- D) na prática clínica, o uso de equações para estimar a TFG elimina os erros causados pela coleta da urina durante 24 horas, pois elas não são ajustadas para as variáveis que interferem na produção de creatinina, como sexo, idade, superfície corporal e raça.
- E) as concentrações de albumina sérica são utilizadas comumente para avaliação da TFG, mesmo que existam as limitações na prática clínica, quanto a variações causadas pela associação da massa muscular com a idade, sexo e raça.

**29.** O exame do líquido cefalorraquidiano (LCR) fornece informações importantes em relação ao diagnóstico etiológico e ao acompanhamento de processos inflamatórios, infecciosos ou neoplásicos dos órgãos que são envolvidos por esse líquido. Esse exame compreende a análise dos aspectos físicos, bioquímicos e citológicos do LCR. No que se refere à análise bioquímica do LCR, é correto afirmar que:

- A) a hiperglicorraquia, no LCR, é causada principalmente por alterações nos mecanismos de transporte de glicose, através da barreira hematoencefálica e por sua grande utilização por parte das células encefálicas.
- B) o aumento de proteínas no LCR é observado em infecções, hemorragias intracranianas, esclerose múltipla, Síndrome de Guillain-Barré, malignidades, algumas anormalidades endócrinas, uso de alguns medicamentos, entre outros.
- C) em recém-nascidos (RN), o LCR geralmente é xantocrômico devido à elevação frequente dos níveis de ferro e proteína, nessa faixa etária, em razão da imaturidade da barreira hematoencefálica nos RN.
- D) para a diferenciação de meningite bacteriana de uma meningite asséptica, a concentração de lactato é um melhor indicador comparado a outros marcadores convencionais.
- E) a produção de níveis aumentados de lactato no LCR ocorre devido a uma destruição do tecido dentro do SNC, causada pela privação de oxigênio. Por isso, a elevação de lactato no LCR limita-se à meningite.

**30.** A albumina é uma molécula relativamente pequena (69.000 Da) e a mais abundante dentre as proteínas plasmáticas. A meia-vida varia entre 18 a 21 dias, em condições fisiológicas, mas pode ser bem menor em pacientes graves. Em situações normais, responde por 80% da pressão coloidosmótica, além de participar do equilíbrio ácido-básico, operando como "tampão", tanto em situações de acidose quanto de alcalose metabólica, e está também envolvida no transporte de substâncias fisiológicas e drogas. Sabendo dessas informações, analise as proposições a seguir.

- 1) A hipoalbuminemia pode ocorrer devido à insuficiência hepática, e esta pode ser confirmada através da determinação da proteinúria de 24 horas.
- 2) A hipoalbuminemia acarreta o aumento das bilirrubinas direta e total, as quais levam o paciente a um quadro de edema.
- 3) A hipoalbuminemia pode ocorrer devido à glomerulonefrite, o que pode acarretar o aumento da pressão coloidosmótica e edema.

Está(ão) correta(s):

- A) 1, 2 e 3.
- B) 1, apenas.
- C) 2, apenas.
- D) 1 e 3, apenas.
- E) 3, apenas.

**31.** De acordo com a legislação em vigor, o laboratório clínico deve:

- 1) dispor de instruções escritas, disponíveis e atualizadas para todos os processos analíticos, podendo ser utilizadas as instruções do fabricante.
- 2) utilizar controle de qualidade para monitorar o processo analítico, com garantia de registro dos resultados obtidos e análise dos dados, e definindo os critérios de aceitação dos resultados por tipo de analito e de acordo com a metodologia utilizada.
- 3) para os exames não contemplados por programas de ensaios de proficiência, adotar formas alternativas de controle da qualidade, descritas em literatura científica.

Analisando os itens 1, 2 e 3, é correto afirmar que:

- A) o item 1 é atendido através da elaboração de procedimentos operacionais padrão pela diretoria do serviço.
- B) o item 2 é atendido através da utilização do controle de qualidade externo, fornecido pelo fabricante dos reagentes dos analitos.
- C) os itens 1 e 2 são atendidos através da utilização do controle interno e do procedimento operacional padrão, respectivamente.
- D) os itens 1 e 3 são atendidos através da utilização do controle externo e do controle interno, respectivamente, de qualidade.
- E) os itens 2 e 3 são atendidos através da utilização do controle interno e do controle externo, respectivamente, de qualidade.

**32.** Pancreatite aguda é uma inflamação pancreática autolimitada, decorrente da ativação inadequada de enzimas pancreáticas. Cerca de um terço dos pacientes pode evoluir com complicações locais ou sistêmicas e, conseqüentemente, podem estar sujeitos a graves disfunções orgânicas, com longos períodos de internação. Entre as principais causas da pancreatite, estão o cálculo biliar e o etilismo. No que se refere ao diagnóstico laboratorial da pancreatite, é correto afirmar que:

- A) o diagnóstico diferencial de pancreatite e colelitíase é feito através dos analitos: AST, ALT, fosfatase ácida e GGT, para pancreatite; e bilirrubina direta, amilase e AST, para colelitíase.
- B) o diagnóstico de pancreatite é feito através dos analitos amilase, GGT e bilirrubina indireta, enquanto o diagnóstico de colelitíase é feito através do analito bilirrubina total e frações.
- C) o diagnóstico diferencial de pancreatite e colelitíase é feito através dos analitos: bilirrubina indireta e lipase, para colelitíase; e amilase e bilirrubina total, para pancreatite.
- D) o diagnóstico diferencial de pancreatite e colelitíase é feito através dos analitos: amilase e lipase, para pancreatite; e bilirrubina direta e GGT, para colelitíase.
- E) o diagnóstico diferencial de pancreatite e colelitíase é feito através dos analitos: DHL, AST e ALT, para pancreatite; e da lipase e albumina, para colelitíase.

**33.** A inflamação, localizada ou sistêmica, é uma das características de doenças reumatológicas. A resposta a uma lesão tecidual desencadeia uma série de modificações que promovem eliminação de patógenos, limitação do dano tecidual e da restauração da estrutura lesada. Essas modificações dependem do aumento ou da diminuição da concentração sérica de proteínas, conhecidas como biomarcadores inflamatórios, que atuam na resposta inflamatória. Considerando o biomarcador inflamatório Proteína C Reativa (PCR), é correto afirmar que:

- A) a elevação da PCR está relacionada com baixo risco de insuficiência cardíaca e morte durante o primeiro ano pós-infarto.
- B) a PCR tem síntese hepática e extra-hepática, sendo interpretada como marcador inflamatório de fase crônica.
- C) infecções bacterianas estão associadas a maiores valores de PCR, quando comparadas às infecções virais.
- D) os níveis de PCR em pacientes com infarto são muito menores do que em pacientes estáveis com doença coronariana.
- E) a PCR tem síntese extra-hepática, sendo interpretada como marcador inflamatório de fase crônica.

**34.** Para pesquisar BAAR em pacientes suspeitos de tuberculose pulmonar, utiliza-se a técnica de baciloscopia com escarro espontâneo, distendido e corado pelo método de Ziehl-Neelsen. Essa técnica pode ter boa sensibilidade, se efetuada corretamente. Analise as afirmativas sobre essa questão.

- 1) A sensibilidade aumenta com o número de amostras de escarros examinados.
- 2) A porção mais límpida da amostra de escarro contém o maior número de BAAR.
- 3) A coloração pela fucsina fenicada deve ser retirada totalmente para que o azul de metileno core as micobactérias.
- 4) Após coloração, devem ser contadas as micobactérias contidas em 100 campos, ao microscópio com objetiva de imersão.
- 5) Amostras paucibacilares podem ser concentradas por centrifugação, após tratamento com NaOH 4%.

Estão corretas, apenas:

- A) 1 e 2.
- B) 1, 4 e 5.
- C) 3 e 4.
- D) 1, 3 e 4.
- E) 2, 3 e 5.

**35.** No tratamento de amostra biológica, para exame bacteriológico, é fundamental fornecer os nutrientes adequados para as possíveis bactérias contidas na amostra. Associe os meios de cultura indicados na coluna da esquerda com as bactérias patogênicas (coluna da direita) que provavelmente serão favorecidas no crescimento.

MEIOS DE CULTURA	BACTÉRIAS
a. Ágar chocolate	1 - <i>Neisseria gonorrhoeae</i>
b. Meio de Lowenstein Jensen	2 - <i>Neisseria meningitidis</i>
c. Meio de Thayer Martin	3 - <i>Corynebacterium diphtheriae</i>
d. Meio de Mac Conkey	4 - <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
e. Meio de Loeffler	5 - <i>Klebsiella pneumoniae</i>

A alternativa que indica a combinação correta é:

- A) a-2; b-4; c-1; d-5; e-3
- B) a-3; b-5; c-4; d-2; e-1
- C) a-5; b-2; c-3; d-4; e-1
- D) a-4; b-1; c-5; d-3; e-2
- E) a-1; b-3; c-4; d-2; e-5

**36.** Os meios de cultura podem ser classificados segundo seus objetivos funcionais ou sua composição. Observe os enunciados abaixo e assinale aquele que está correto.

- A) Meios enriquecidos são aqueles cujos componentes viabilizam a conservação dos micro-organismos no laboratório.
- B) Meios seletivos permitem a separação de colônias de micro-organismos através de reagentes indicadores.
- C) Meios diferenciais contêm nutrientes que inibem o crescimento de algumas espécies de micro-organismos, permitindo o crescimento de outra.
- D) Meios de transporte têm composição nutritiva que garante a sobrevivência e carece de fontes de nitrogênio, impedindo a multiplicação dos micro-organismos.
- E) Meios nutritivos possuem quantidades de nutrientes suficientes para cultivar qualquer bactéria.

**37.** A cápsula não existe em todas as bactérias; porém, bactérias capsuladas apresentam maior patogenicidade. A evidenciação da cápsula, em culturas de escarro, é de grande relevância. Identifique, entre as metodologias mencionadas a seguir, aquelas que não se aplicam para a visualização de cocos Gr+ encapsuladas.

- 1) Cultivar em meios enriquecidos com 10% de bile de boi e lactose.
- 2) Cultivar em meios BHI enriquecidos com sangue.
- 3) Suspender, fixar e corar com Gram.
- 4) Suspender, e fazer coloração negativa com tinta da china.
- 5) Suspender, corar com cristal violeta e descolorar e corar com solução de sulfato de cobre a 20%.

São metodologias que não se aplicam para a visualização de cápsulas em cocos Gr+:

- A) 3, 4 e 5.
- B) 1 e 3.
- C) 1, 2 e 5.
- D) 2 e 3.
- E) 3 e 4.

38. Há consenso entre bacteriologistas e clínicos que a hemocultura é um dos testes laboratoriais mais importantes para o diagnóstico de infecções graves. Após cultura e identificação das colônias isoladas, algumas bactérias são mais frequentemente associadas à contaminação. Das colônias isoladas abaixo, indique as que são contaminantes.

- 1) Colônias de *Staphylococcus epidermidis*.
- 2) Colônias de *Bacillus* spp e *Micrococcus* spp.
- 3) Colônias de *Staphylococcus aureus*.
- 4) Colônias de *Pseudomonas aeruginosa*.
- 5) Colônias de *Streptococcus agalactiae*.

Estão corretas, apenas:

- A) 3, 4 e 5.
- B) 1, 3 e 4.
- C) 1, 2 e 5.
- D) 2 e 3.
- E) 3 e 4.

39. As infecções do trato urinário (ITU) estão entre as doenças infecciosas mais comuns na prática clínica, particularmente em crianças, adultos jovens e mulheres. A urocultura é um exame adequado para esclarecer o agente infeccioso. Acerca desse tema, assinale a afirmativa incorreta.

- A) Ao semear 0,01 ml da amostra com alça calibrada, em meio adequado, o crescimento de uma colônia corresponde a 100 UFC/ml.
- B) Culturas bacterianas com  $\geq 10^5$  UFC/ml de urina, de pacientes assintomáticos, podem ser consideradas como contaminantes da microbiota do trato urinário.
- C) A observação microscópica de numerosas células epiteliais, lactobacilos, e crescimento de microbiota mista na urocultura, sugere coleta incorreta.
- D) Os meios adequados para semeio devem inibir o crescimento de cepas comensais do trato geniturinário, e indicar algumas características bioquímicas bacterianas.
- E) Amostra de urina coletada do jato médio deve ser rapidamente entregue ao laboratório ou mantida na geladeira até, no máximo, doze horas.

40. Paciente diabético apresenta ferida no pé. Após cultura em meio BHI, adicionado de 5% de sangue durante 24 horas, houve crescimento de numerosas colônias de cocos gram positivos: catalase positivo, coagulase positivo,  $\beta$  lactamase positivo e metilina resistente. O patógeno em questão é

- A) *streptococcus viridans*.
- B) *staphylococcus epidermidis*.
- C) *streptococcus pyogenes*.
- D) *peptostreptococcus*.
- E) *staphylococcus aureus*.

41. Nos meios de cultura ditos diferenciais ou indicadores, a coloração das colônias sofre interferência das reações que, em algumas espécies bacterianas, ocorrem com o substrato do meio. Deste modo, é possível identificar algumas espécies pelas características que apresentam suas colônias. Nos meios abaixo sinalizados, associe o aspecto das colônias, indicado na coluna da esquerda, com a espécie bacteriana mais provável, indicada na coluna da direita.

a. Agar Mac Conckey Colônias vermelhas	1) <i>Salmonella typhimurium</i>
b. Agar eosina azul de metileno Colônia com brilho verde metálico	2) Estreptococos grupo A
c. Agar sangue 5% Colônia com $\beta$ hemólise	3) Bacilos Gram negativo-Lactose +
d. Agar S-S Colônias incolores / róseas com centro negro	4) <i>Escherichia coli</i>

A alternativa que indica a combinação correta é:

- A) a-4; b-2; c-1; d-3
- B) a-1; b-2; c-3; d-4
- C) a-3; b-4; c-2; d-1
- D) a-2; b-1; c-3; d-4
- E) a-4; b-3; c-2; d-1

42. Para determinar a sensibilidade de uma bactéria aos fármacos in vitro, utiliza-se o método de difusão em discos. O tamanho da zona de inibição de crescimento bacteriano indica o grau de sensibilidade ao fármaco. Este teste deve ser cuidadosamente padronizado para fornecer resultados confiáveis. Observando os fatores que podem influir nos resultados, analise as proposições a seguir.

- 1) A concentração bacteriana é diretamente proporcional à sensibilidade aparente ao fármaco.
- 2) O diâmetro do halo ao redor do disco está correlacionado com a concentração inibitória mínima do fármaco.
- 3) Os componentes do meio de cultura não interferem no diâmetro do halo de inibição.
- 4) O tempo de incubação das placas em teste é diretamente proporcional à possibilidade de desenvolvimento de bactérias mutantes resistentes.
- 5) A atividade do fármaco pode ser alterada pela temperatura da estufa.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 5.
- B) 2, 4 e 5.
- C) 1, 2 e 4.
- D) 1 e 3.
- E) 3.

43. A manipulação de micro-organismos em laboratório requer conhecimento das normas de biossegurança a fim de proteger o operador e a comunidade. O maior ou menor risco depende do patógeno em estudo. Associe as colunas 1 (Classe de risco) e 2 (Patógenos), numerando a segunda coluna de acordo com o nível de biossegurança a ser adotado (primeira coluna).

COLUNA 1	COLUNA 2
Classe de risco	Patógenos
(1) Nível de biossegurança 1 (NB1)	( ) Vírus de febre hemorrágica Ebola
(2) Nível de biossegurança 2 (NB2)	( ) <i>Bacillus anthracis</i> ; <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
(3) Nível de biossegurança 3 (NB3)	( ) <i>Clostridium tetani</i> ; <i>Klebsiella pneumoniae</i> ; <i>Staphylococcus aureus</i> .
(4) Nível de biossegurança 4 (NB4)	( ) <i>Lactobacillus sp</i> ; <i>Escherichia coli</i>

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 4, 3, 2, 1.
- B) 1, 3, 2, 4.
- C) 2, 1, 3, 4.
- D) 3, 2, 4, 1.
- E) 1, 4, 3, 2.

44. Um biomédico deve organizar um laboratório de pesquisas em bactérias resistentes a antibióticos, o qual deve ser considerado "nível de biossegurança 3". Que equipamentos, dos abaixo relacionados, este profissional deverá selecionar para atender às comissões de biossegurança da Instituição?

- 1) Autoclave
- 2) Cabine de segurança biológica classe II
- 3) Macacão de pressão positiva com suprimento de ar
- 4) Respiradores com filtros químicos
- 5) Centrífugas de segurança e frascos selados

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 2 e 3.
- B) 2, 3 e 4.
- C) 1, 2 e 5.
- D) 2, 4 e 5.
- E) 3, 4 e 5.

**45.** Resíduos infectantes ou infecciosos gerados no laboratório são decorrentes dos procedimentos realizados com amostras que continham patógenos, que poderiam contaminar o pessoal do laboratório e o meio ambiente. Por esse motivo, o descarte desse material deve seguir normas de biossegurança. Considerando o exposto e as normas de biossegurança, analise as proposições abaixo.

- 1) Todas as culturas e materiais contaminados devem ser autoclavados antes de se descartar no lixo comum ou não contaminado.
- 2) As seringas e agulhas utilizadas devem ser depositadas em caixas de paredes impenetráveis.
- 3) O método de escolha para descarte definitivo de lixo contaminado é a incineração.
- 4) Materiais sólidos contaminados devem ser mergulhados em desinfetante apropriado, durante cinco horas e depois lavados, secados e condicionados.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1 e 3.
- B) 1 e 2.
- C) 3 e 4.
- D) 4.
- E) 2 e 3.

**46.** A automação no setor de hematologia vem crescendo nos últimos anos. São oferecidas inovações nos analisadores hematológicos que se baseiam em várias tecnologias. Assinale a alternativa que define corretamente o princípio em questão.

- A) Impedância elétrica consiste em corrente eletromagnética de alta voltagem.
- B) Radiofrequência consiste em fonte de laser monocromático em fase.
- C) Dispersão da luz significa passagem de células por um fino fio de fluido.
- D) Fluxo laminar significa mudanças na condutividade de um meio condutor.
- E) Focalização hidrodinâmica significa fluxo constante de diluente por um orifício.

**47.** Para que a eritropoese se desenvolva, é necessário que ocorra a proliferação e a diferenciação dos precursores eritrocitários. A eritropoetina (EPO) tem papel importante na ocorrência dessa atividade medular. Neste contexto, é correto afirmar que:

- A) se a EPO não estiver presente, os outros fatores sustentam a eritropoese.
- B) a anemia por deficiência da EPO é caracterizada como normocítica e normocrômica.
- C) as pessoas mais propensas à deficiência de EPO apresentam disfunção hepática.
- D) a EPO é inibida por estímulo de hipóxia.
- E) em anemias hemolíticas, o nível de EPO estará reduzido.

**48.** Durante o período de vida média normal do eritrócito, calcula-se que ele percorra uma distância de 480 km. Neste percurso, a hemoglobina efetua o transporte de oxigênio por todo o organismo. A respeito da produção desta molécula e possíveis deficiências ou defeitos, assinale a alternativa correta.

- A) A produção de hemoglobina se dá desde a fase de proeritroblasto até o eritrócito maduro.
- B) Os genes que codificam as cadeias alfa estão no cromossomo 11.
- C) As hemoglobinas normais esperadas na fase adulta são: A, A2, C e fetal.
- D) Na deficiência da globina beta, é esperado aumento da produção de hemoglobina A2.
- E) A hemoglobina predominante na fase fetal é composta por duas cadeias alfa e duas delta.

**49.** A Anemia intensa macrocítica e normocrômica (CHCM normal), com anisocitose e baixa contagem de reticulócitos, apresenta correlação com

- A) deficiência de ferro.
- B) deficiência de vitamina B12.
- C) talassemia.
- D) anemia hemolítica.
- E) anemia sideroblástica.

**50.** No Brasil a doença falciforme constitui um grupo de doenças e agravos relevantes, exigindo cuidadoso processo de diagnóstico e acompanhamento. Acerca dessa doença, assinale a afirmativa correta.

- A) Para que o filho herde a doença falciforme, um dos genitores deve apresentar a doença falciforme.
- B) A hemoglobina S tem uma característica química especial que, em situações de aumento da disponibilidade de oxigênio, provoca a sua polimerização.
- C) As doenças falciformes mais frequentes são a anemia falciforme (ou Hb SS), a S beta talassemia e as duplas heterozigoses Hb SC e Hb SD.
- D) A confirmação diagnóstica da doença falciforme é realizada pela detecção de drepanócitos no hemograma.
- E) O padrão ouro para confirmação diagnóstica da doença falciforme é a realização do teste de falcização.

**51.** De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a deficiência de ferro é responsável por 75% de todos os casos de anemia. As causas são inúmeras, o que envolve um complexo entendimento para um bom diagnóstico. A palavra que define: "molécula que é produzida pelo fígado e que se liga à ferroportina, causando sua degradação" é

- A) ferritina.
- B) transferrina.
- C) hefaestina.
- D) hemossiderina.
- E) hepcidina.

- 52.** O hemograma de um paciente com infecção bacteriana aguda apresenta leucocitose, desvio à esquerda e neutrofilia com granulações tóxicas. Assinale a alternativa que explica corretamente as alterações.
- A) O aumento de neutrófilos senis hipersegmentados é esperado nesses casos pela maior liberação medular.
  - B) A leucocitose ou aumento dos leucócitos totais deve ser reavaliada, pois é mais comum em infecções virais.
  - C) O desvio à esquerda é definido pela presença de alterações degenerativas indicativas de ativação da fagocitose.
  - D) A neutrofilia reacional é caracterizada por aceleração da maturação medular e pode acompanhar presença de grânulos azurófilos.
  - E) A presença de neutrófilos jovens com desvio não escalonado e predomínio de mielócitos é comum nesses casos.
- 53.** Leucocitose ou leucopenias ocorrem em muitas doenças, hematológicas ou não hematológicas. O raciocínio sobre por que seu número estaria alterado deve fazer parte da avaliação diagnóstica. Das causas abaixo, qual está associada à neutropenia por menor produção medular?
- A) Deficiência de folato
  - B) Queimaduras
  - C) Sequestro esplênico
  - D) Desvio do pool circulatório para o marginal
  - E) Infecção bacteriana
- 54.** A descrição das alterações morfológicas dos leucócitos são importantes observações do hemograma, úteis ao diagnóstico. Identifique a alternativa que relaciona corretamente a alteração leucocitária ao diagnóstico.
- A) Linfócitos com núcleo cerebriforme, na Anomalia de Alder-Reilly.
  - B) Projeções citoplasmáticas nos neutrófilos, na Leucemia Linfocítica Crônica.
  - C) Granulação azurófila grosseira em neutrófilos, na Síndrome de Sézary.
  - D) Neutrófilos hipolobulados, na Anomalia de Pelger-Huet.
  - E) Flower cell, na Tricoleucemia.
- 55.** A produção diária de plaquetas em um adulto chega a 100 trilhões, podendo ser aumentada em até 10 vezes em situações de demanda. Vários componentes possibilitam esse controle fisiológico, como se afirma corretamente em:
- A) cada megacariócito dá origem a uma plaqueta.
  - B) as plaquetas permanecem realizando endomitoses.
  - C) as plaquetas vivem em média 120 dias na circulação sanguínea.
  - D) a trombopoetina participa da multiplicação dos megacariócitos, mas não da maturação destes.
  - E) o nível plasmático de trombopoetina varia inversamente com a massa de megacariócitos e plaquetas.
- 56.** Os processos infecciosos de etiologia viral, bacteriana ou protozoários são causas frequentes de trombocitopenias. Estas trombocitopenias de causa infecciosa ocorrem por:
- A) invasão do vírus na plaqueta, mas não do megacariócito.
  - B) indução da fagocitose da plaqueta pelo baço, pela etiologia viral.
  - C) coagulação intravascular disseminada, mas relacionada aos vírus.
  - D) infecção pelo vírus da dengue, mas não pelo HIV.
  - E) infecção pelo protozoário da doença de Chagas, mas não pelo da malária.
- 57.** A respeito da atuação dos fatores de crescimento na regulação da hematopoese, assinale a afirmativa correta.
- A) Os fatores de crescimento podem atuar no local onde são produzidos ou circularem no plasma.
  - B) Cada fator de crescimento possui uma função única.
  - C) A produção de fatores de crescimento inicia após o nascimento.
  - D) A interleucina IL-6 é a mais importante para megacariocitopoese.
  - E) Na regulação da mielopoese, a interleucina IL-3 atua especificamente nos monócitos.
- 58.** Além de produzir células progenitoras das diferentes linhagens hematopoéticas, as células-tronco hematopoéticas também são capazes de produzir, através da divisão celular, células-filhas que preservam as características de célula-tronco hematopoética. Este evento é denominado de
- A) metaplasia.
  - B) hiperplasia.
  - C) displasia.
  - D) autorrenovação.
  - E) homing.
- 59.** Conforme o Manual de Gestão da Qualidade, para Laboratórios de Citopatologia do Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva, 2016: é papel do laboratório, em parceria com os gestores estaduais e municipais, elaborar e fornecer informações (normas e/ou documentos instrutivos) sobre a forma correta para coleta, fixação, identificação e transporte do material. A coleta da amostra deve ser realizada por profissionais qualificados. Um fator importante a ser considerado na coleta de material do colo do útero é:
- A) a fixação deve ser realizada até uma hora após a coleta, de forma rápida e apropriada.
  - B) as amostras podem ser fixadas com o álcool a 70%.
  - C) caso a amostra seja fixada com álcool, poderá permanecer na solução por até 06 meses.
  - D) a requisição do exame a ser conferida na coleta deve conter, apenas, os dados de identificação e aspecto clínico do colo do útero
  - E) caso seja utilizado fixador de cobertura (spray ou aerossol), a camada de cera protetora deve cobrir a amostra em lâmina por completo.

**60.** Devem ser rejeitadas as amostras que não estejam em conformidade com os critérios mínimos necessários para a realização da análise do exame citopatológico do colo do útero, ou seja, com:

- 1) dados ilegíveis, falta de identificação ou identificação incorreta da amostra.
- 2) divergência entre as informações da requisição e da lâmina.
- 3) lâminas quebradas.
- 4) lâminas sem a data de nascimento.

Estão corretas, apenas:

- A) 1 e 2.
- B) 1, 2 e 3.
- C) 1 e 4.
- D) 2 e 4.
- E) 3 e 4.

**61.** Em relação à coleta de amostras citopatológicas da mama e da tireoide, assinale a alternativa correta.

- A) A punção por agulha fina deve ser realizada com a utilização de anestesia geral.
- B) A punção por agulha fina é um método de escolha para lesões císticas da mama.
- C) O material puncionado de nódulo sólido ou líquido deverá ser disposto em lâmina, fixado em formol e corado.
- D) A fixação é realizada imediatamente após a coleta, sendo utilizado álcool-éter.
- E) A punção de amostras da tireoide deve ser realizada com agulha grossa.

**62.** Em relação à coloração de amostra citopatológica cérvico-vaginal, assinale a alternativa correta.

- A) Os esfregaços citopatológicos fixados em álcool ou fixadores de cobertura podem seguir diretamente para a bateria de coloração.
- B) A coloração utilizada para os exames citopatológicos do colo do útero é a de Papanicolaou, constituída por dois corantes nucleares e um citoplasmático.
- C) Os corantes Hematoxilina, Orange G e EA 36 ou 50 são os corantes utilizados na bateria de Papanicolaou.
- D) A coloração independe da fixação dos espécimes.
- E) As soluções e os corantes devem ser filtrados e trocados rigorosamente a cada dois meses de uso.

**63.** A etapa de análise microscópica dos esfregaços compreende um ponto de grande relevância na qualidade dos resultados de exames citopatológicos cérvico-vaginais. Sendo assim, o controle interno da qualidade busca reduzir as taxas de falso-positivo e falso-negativo causadas por erro de escrutínio ou interpretação. Quanto a essa observação, assinale a alternativa correta.

- A) O ambiente para análise microscópica dos esfregaços citopatológicos deve estar situado junto aos demais setores do laboratório e com pouca luminosidade.

- B) É recomendada a leitura de até 120 lâminas em uma jornada de trabalho de 8 horas.
- C) Para análise microscópica dos esfregaços citopatológicos, recomenda-se a leitura alternando-se o sentido vertical com o horizontal, lembrando uma "barra grega".
- D) É recomendada a leitura dos esfregaços com a utilização das objetivas de 40X e 100X.
- E) O tempo médio para análise microscópica de um esfregaço deverá ser de 15 a 20 minutos, independentemente do grau de dificuldade.

**64.** A avaliação da adequabilidade da amostra citopatológica é um indicador importante de qualidade. Portanto, deverá ser considerada satisfatória para análise aquela que apresentar:

- A) esfregaço com quantidade mínima de mil células, com citoplasma pouco corado.
- B) material acelular ou hipocelular (menos 10% da superfície da lâmina recoberta por células escamosas).
- C) piócitos causando obscurecimento que prejudiquem a interpretação de mais de 75% das células epiteliais.
- D) esfregaços com fatores de obscurecimento dificultando a leitura e apresentando células suspeitas de alterações pré-malignas.
- E) presença de áreas de dessecação em mais de 75% do esfregaço.

**65.** Nos exames citopatológicos, em relação à fase pós-analítica, é correto admitir, exceto:

- A) os laudos (cópias, rascunhos ou manuscritos) deverão ser mantidos de forma segura por cinco anos, no mínimo, podendo ser facilmente recuperados quando necessário.
- B) todas as lâminas positivas ou com suspeitas de câncer devem ser arquivadas por um mínimo de 20 anos.
- C) as lâminas negativas e insatisfatórias devem ser arquivadas por um mínimo de cinco anos.
- D) o laboratório tem a responsabilidade de arquivar as lâminas com seus respectivos laudos. No entanto, a mulher não tem o direito de solicitar sua lâmina, caso queira.
- E) Os documentos devem estar em local que permita a manipulação e o arquivo, em condições de segurança, evitando a perda, a destruição ou a violação da confidencialidade.

**66.** Sobre a cervicite folicular, assinale a alternativa incorreta.

- A) Corresponde à formação de folículos linfóides sob o epitélio do colo do útero.
- B) Compreende uma população polimorfa de linfócitos.
- C) Em esfregaços, é possível o encontro de histiócitos de corpo tingível.
- D) Os linfócitos são encontrados em aglomerados, em áreas focais dos esfregaços.
- E) Corresponde a um processo patológico agudo.

67. Os efeitos da radiação ionizante nas células podem levar a alterações, como:

- 1) aumento acentuado do tamanho da célula.
- 2) formas bizarras das células.
- 3) binucleação ou multinucleação é comum.
- 4) hiperchromasia acentuada é um achado clássico.

Estão corretas, apenas:

- A) 1 e 2.
- B) 1 e 4.
- C) 1, 2 e 3.
- D) 2 e 4.
- E) 3 e 4.

68. As células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US) podem incluir os seguintes subtipos e padrões celulares, exceto:

- A) paraqueratose atípica.
- B) reparo atípico.
- C) células intermediárias com atipias.
- D) célula madura com características sugestivas de HPV.
- E) metaplasia imatura atípica.

69. As células endometriais são achados relativamente comuns nos esfregaços cervicais de rotina. No entanto, o sistema Bethesda recentemente preconizou que as células endometriais:

- A) devem ser citadas nos laudos quando encontradas em qualquer fase do ciclo menstrual.
- B) devem ser citadas nos laudos apenas quando aparecerem descamadas junto a numerosas hemácias em mulheres de 40 anos.
- C) aquelas esfoliadas devem ser relatadas em mulheres com idade igual ou superior a 45 anos.
- D) devem ser citadas nos laudos quando encontradas entre os dias 1 e 12 do ciclo menstrual.
- E) nunca devem ser citadas nos laudos.

70. Considerando o Sistema Bethesda para classificação de anormalidades cervicais, analise as afirmativas a seguir.

- 1) A lesão intraepitelial escamosa de baixo grau (LSIL) compreende células maduras com núcleos discarióticos.
- 2) A lesão intraepitelial escamosa de alto grau (HSIL) compreende efeito citopático do HPV.
- 3) A HSIL envolve as células com menor maturidade citoplasmática que na LSIL.
- 4) A coilocitose define o efeito citopático do HPV e compreende LSIL.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 3 e 4.
- B) 1 e 2.
- C) 1 e 4.
- D) 2 e 4.
- E) 3 e 4.

71. Em um inquérito epidemiológico, em área considerada endêmica para esquistossomose, foram analisadas 890 amostras fecais. A pesquisa demonstrou que crianças, na faixa etária entre 11 e 15 anos, possuíam maior carga parasitária que os adultos. Pergunta-se: que método parasitológico deve ter sido realizado para chegar a esta conclusão?

- A) Hoffmann, Pons e Janer.
- B) Baermann-Moraes.
- C) Harada-Mori.
- D) Kato Katz.
- E) Faust.

72. Um indivíduo submetido a transplante de coração, com 20 dias, apresentou sintomas sugestivos de doença de Chagas. Que exames devem ser realizados para esclarecer o diagnóstico parasitológico?

- 1) Exame de sangue venoso após filtração (3µm) e coloração em azul de metileno.
- 2) Hemocultura em meio LIT.
- 3) Exame a fresco de sangue venoso tratado com o fixador apropriado.
- 4) Exame de sangue venoso após centrifugação e coloração com Giemsa.
- 5) Exame a fresco de líquido pleural após centrifugação.

Estão corretas, apenas:

- A) 1 e 3.
- B) 2 e 4.
- C) 3 e 5.
- D) 1 e 2.
- E) 4 e 5.

73. A estrogiloidíase é uma geo-helminíase muito frequente em regiões em desenvolvimento e o diagnóstico laboratorial requer pessoal bem treinado e que tenha conhecimento das características do parasito. Algumas das características do *Strongyloides stercoralis* podem interferir no diagnóstico parasitológico. Acerca desse tema, analise as afirmativas a seguir.

- 1) Os vermes adultos de *Strongyloides stercoralis* podem ser encontrados nas fezes, se concentrados após incubação destas, em água morna.
- 2) As larvas de *Strongyloides* podem ser encontradas em amostras de aspirado duodenal em concentrações maiores do que em amostras de fezes.
- 3) Em pacientes imunodeprimidos, há infestação elevada de *Strongyloides*, sendo possível encontrar larvas em lavado bronco alveolar.
- 4) É recomendado o uso de fixadores no material fecal para realizar a pesquisa de *Strongyloides* pelo método de Rugai.

Estão corretas, apenas:

- A) 2 e 3.
- B) 1 e 2.
- C) 3 e 4.
- D) 1 e 3.
- E) 1 e 4.

- 74.** Paciente idoso é encaminhado ao laboratório com queixa de intenso prurido anal. O profissional responsável pelo laboratório deve instruir a coleta da amostra para pesquisa de *Enterobius vermicularis*. Dentre as instruções de coleta fornecidas para o paciente, consta, adequadamente, a alternativa:
- A) Para coletar as fezes no momento da evacuação, é de fundamental importância que se evite a contaminação com urina, água ou outro elemento. Retirar frações de fezes em diferentes partes do bolo fecal (início, meio e fim), e colocar em frasco que contenha o conservante líquido (MIF). No MIF, as amostras são conservadas por até 30 dias à temperatura ambiente.
  - B) Esse exame deve ser feito pela manhã ao despertar. O paciente não deve realizar limpeza anal nem aplicar medicamentos no local antes da coleta. Levar a fita durex transparente fornecida, até a região perianal e fazer pressão em diversos lados; colocar a fita sobre a lâmina, tendo o cuidado de deixá-la lisa, sem rugas; repetir a operação com a segunda lâmina; envolver as lâminas em uma folha de papel e levar ao laboratório; evitar atrito com outros objetos para não quebrar ou deslocar a fita da lâmina.
  - C) Esse exame exige cuidados prévios antes da coleta das fezes; devem ser evitados medicamentos à base de vitamina C, ferro, aspirina (AAS) e anti-inflamatórios, assim como alimentos ricos em fibras. Ao final do quarto dia ou no quinto dia, mantendo a dieta, colher amostra de fezes em frasco fornecido pelo laboratório; o volume mínimo de fezes necessário para esse exame é de 5g (1/3 do recipiente coletor).
  - D) Antes da coleta o paciente deve realizar assepsia e cuidadosa higiene local com sabão neutro. Levar a fita durex transparente fornecida até a região perianal e fazer pressão em diversos lados; colocar a fita sobre a lâmina, tendo o cuidado de deixá-la lisa, sem rugas; repetir a operação com a segunda lâmina; envolver as lâminas em uma folha de papel e levar ao laboratório; evitar atrito com outros objetos para não quebrar ou deslocar a fita da lâmina.
  - E) Para coletar as fezes no momento da evacuação, é de fundamental importância que se evite a contaminação com urina, água ou outro elemento. Retirar frações de fezes que contenham sangue e muco do bolo fecal e colocar em frasco que contenha o conservante líquido (MIF), fornecido pelo laboratório.
- 75.** Em inquérito epidemiológico sobre filariose por *Wuchereria bancrofti*, realizado em adultos com baixa parasitemia, de área tradicionalmente não endêmica, que método parasitológico deve ser empregado?
- A) Exame a fresco de sangue capilar diurno.
  - B) Concentração de sangue capilar pelo método de Knott.
  - C) Exame de gota espessa de sangue venoso corado pela acridina orange.
  - D) Filtração de sangue venoso em membranas de policarbonato.
  - E) Gota espessa de sangue venoso colhido com anticoagulante.
- 76.** Fezes diarreicas de indivíduos imunossuprimidos foram submetidas à concentração por centrifugação e posterior coloração de Kinyoun. O resultado foi positivo para *Cryptosporidium*, quando o material foi observado com aumento 100X10. Que achado microscópico foi visto para definir o diagnóstico?
- A) Presença de trofozoítos corados de rosa.
  - B) Presença de oocistos corados de vermelho.
  - C) Presença de oocistos acrômicos e refringentes.
  - D) Presença de taquizoítos corados de vermelho.
  - E) Presença de esporozoítos acrômicos.
- 77.** O método de Tamisação, em que o bolo fecal é diluído em água para depois ser filtrado em malha fina, é especialmente indicado para a retenção e identificação de:
- A) forma cística de *Giardia lamblia*.
  - B) forma cística de *Isospora belli*.
  - C) ovos de *Ancylostomo duodenale*.
  - D) proglotes de *Taenias* sp.
  - E) verme adulto de *Ascaris lumbricoides*.
- 78.** Em esfregaço de sangue corado com Giemsa, a presença de eritrócitos pálidos, parasitados e com pontilhado basófilo de Schuffner, é característica diagnóstica das espécies:
- 1) *Plasmodium malariae*
  - 2) *Plasmodium vivax*
  - 3) *Plasmodium falciparum*
  - 4) *Plasmodium ovale*
- Estão corretas, apenas:
- A) 1 e 2.
  - B) 2 e 3.
  - C) 2 e 4.
  - D) 3 e 4.
  - E) 1 e 3.

**79.** Paciente de 50 anos, proveniente de Rondônia, apresenta lesões ulceradas na perna esquerda, sugestivas de leishmaniose tegumentar. Que procedimentos devem ser realizados para estabelecer o diagnóstico parasitológico?

- A) Higienizar a lesão. Puncionar as áreas com pus. Fazer gota espessa. Corar.
- B) Higienizar a lesão. Fazer escarificação da borda das úlceras. Fazer esfregaço. Corar.
- C) Higienizar a lesão. Coletar com swab estéril o material presente no centro da lesão. Realizar esfregaço. Corar.
- D) Coletar sangue venoso. Concentrar por filtração em membranas de 3  $\mu\text{m}$ . Fazer gota espessa. Corar.
- E) Coletar sangue venoso. Concentrar por centrifugação (capilar de hematócrito). Fazer esfregaço. Corar.

**80.** Na pesquisa de trofozoítos do complexo *E. histolítica*/díspar em fezes, o material processado que deve ser estudado, para se obter uma melhor sensibilidade, é do tipo:

- A) fezes líquidas, fixadas em fixador de Schaudin e corado com hematoxilina férrica.
- B) fezes líquidas, fixadas em formol e concentradas por centrifugo-flutuação em sulfato de zinco.
- C) fezes formadas, sem conservante e concentradas por centrifugação em formol-éter.
- D) fezes formadas, conservadas em MIF e concentradas por sedimentação espontânea.
- E) fezes pastosas, conservadas em MIF e concentradas por flutuação em cloreto de sódio 20%.