



Data e horário da prova:

Domingo

23/02/2014

8 horas

(Horário de Brasília)

Realização



Instituto Americano de Desenvolvimento

Cargo 103 – Biomédico

INSTRUÇÕES

- Você receberá do fiscal:
 - um **caderno de questões** da prova objetiva contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma, e apenas uma alternativa correta;
 - um **cartão de respostas** ótico personalizado.
- Verifique se a numeração das questões, a paginação do **caderno de questões** e a codificação do **cartão de respostas** ótico estão corretas.
- Quando autorizado pelo **fiscal do IADES**, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado do **cartão de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

A história é escrita pelos vencedores.

- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva, devendo controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo. Esse tempo inclui a marcação do **cartão de respostas** ótico.
- Somente será permitido levar o **caderno de questões** da prova objetiva após 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos do início da prova.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, você poderá entregar seu **cartão de respostas** ótico e retirar-se da sala.
- Após o término da prova, entregue ao fiscal do **IADES** o **cartão de respostas** devidamente assinado.
- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identidade e a **caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada de material transparente**.
- Não é permitida a utilização de qualquer aparelho eletrônico de comunicação. Desligue e guarde em embalagem fornecida pelo fiscal do **IADES**: máquina fotográfica; telefone celular; relógio; gravador; *bip*; receptor; *pager*; *notebook*; *tablet* eletrônico; *walkman*; aparelho portátil de armazenamento e de reprodução de músicas, vídeos e outros arquivos digitais; agenda eletrônica; *palmtop*; régua de cálculo; máquina de calcular e (ou) qualquer outro equipamento similar.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas.
- Você somente poderá sair e retornar à sala de aplicação de provas na companhia de um **fiscal do IADES**.
- Não será permitida a utilização de lápis em nenhuma etapa da prova.

INSTRUÇÕES PARA A PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas**. Caso haja algum dado incorreto, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções no **cartão de respostas**.
- Leia atentamente cada questão e assinale, no **cartão de respostas** ótico, uma única alternativa.
- O **cartão de respostas** ótico não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado nem pode conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrir, fortemente, com **caneta esferográfica preta ou azul**, o espaço a ela correspondente. Marque as respostas assim: ●

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Questões de 1 a 20

LÍNGUA PORTUGUESA

Questões de 1 a 10

Texto 1 para responder as questões de 1 a 3.

1 A Política Nacional de Humanização (PNH) completou, em 2013, 10 anos de atuação no Sistema Único de Saúde (SUS). Sua proposta é alterar a relação entre
4 gestores, trabalhadores e usuários do SUS, de modo que cada um deles se reconheça como parte do SUS e contribua para suas melhorias. Com um grupo de apoiadores atuando
7 em todo o território nacional, o trabalho da PNH se baseia no apoio institucional às Secretarias Municipais de Saúde (SMS), às Secretarias Estaduais de Saúde (SES), aos
10 hospitais, coletivos e regionais, além da formação de gestores, trabalhadores e usuários.

Acolhimento, gestão participativa e cogestão, clínica ampliada, valorização do trabalhador, defesa dos direitos dos usuários e ambiência são as diretrizes que embasam a PNH e se materializam nos serviços de saúde
16 por meio de diferentes dispositivos para se melhorar o
17 trabalho em saúde.

Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/>>.

Acesso em: 9/2/2014, com adaptações.

QUESTÃO 1

Assinale a alternativa que reescreve corretamente a oração “A Política Nacional de Humanização (PNH) completou, em 2013, 10 anos de atuação no Sistema Único de Saúde (SUS).” (linhas de 1 a 3).

- (A) Em 2013, a PNH completou, no SUS, 10 anos de atuação.
- (B) Em 10 anos de atuação, a PNH completou-se no SUS no ano de 2013.
- (C) A PNH, em 10 anos de atuação, completou o SUS em 2013.
- (D) Em 2013, o SUS completou 10 anos de atuação na PNH.
- (E) No ano de 2013, o SUS completou, na PNH, 10 anos de atuação.

QUESTÃO 2

Com relação ao sentido de verbos utilizados no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) “alterar” (linha 3) = **adulterar**.
- (B) “reconheça” (linha 5) = **assegure**.
- (C) “embasam” (linha 15) = **identificam**.
- (D) “baseia” (linha 7) = **fundamenta**.
- (E) “materializam” (linha 15) = **observam**.

QUESTÃO 3

Considerando a regência de vocábulos do texto, no que tange aos termos destacados nos trechos a seguir, é correto substituir

- (A) “no Sistema Único de Saúde” (linhas 2 e 3) por “**em** Sistema Único de Saúde”.
- (B) “entre gestores, trabalhadores e usuários do SUS” (linhas 3 e 4) por “**dentre** gestores, trabalhadores e usuários do SUS”.
- (C) “como parte do SUS” (linha 5) por “**enquanto** parte do SUS”.
- (D) “contribua para suas” (linhas 5 e 6) por “contribua **às** suas”.
- (E) “além da formação” (linha 10) por “além **de** a formação”.

Texto 2 para responder as questões de 4 a 6.



BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. *Saúde e trabalho*. Fábio Hebert; Maria Elizabeth B. de Barros, Rafael Silveira Gomes. Saúde e trabalho. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

QUESTÃO 4

Com base no trecho da cartilha do Ministério da Saúde, que aborda a Política Nacional de Humanização (PNH), assinale a alternativa correta quanto à estrutura das orações.

- (A) No 1º balão, o termo “de conversa” indica uma circunstância relativa ao substantivo “roda”; por isso, trata-se de adjunto adverbial de modo.
- (B) O trecho “um instrumento importante da PNH” (1º balão) é o predicativo do sujeito da oração à qual se refere.
- (C) Em “Nós aprendemos um monte de conceitos” (2º balão), o termo destacado é complemento do verbo “aprendemos”.
- (D) As vírgulas antes e depois de “trabalhadores” (1º balão) justificam-se pela função de vocativo atribuída a esse vocábulo.
- (E) No 2º balão, a expressão “propor mudanças” consiste em objeto direto do verbo transitivo direto “poder”.

QUESTÃO 5

Com base na norma-padrão e considerando as regras de pontuação, assinale a alternativa correta.

- (A) No 1º balão, é correto interligar a primeira oração ao segundo período mediante a inserção de ponto e vírgula no lugar do ponto final.
- (B) Por ser uma intercalação, a expressão “em saúde e trabalho” (1º balão) dever estar isolada por vírgulas.
- (C) No primeiro balão, as vírgulas que isolam o vocábulo “trabalhadores” são facultativas.
- (D) No período “que ajudam a gente a pesquisar” (2º balão), é correto inserir uma vírgula após o primeiro verbo desse trecho.
- (E) Antes da expressão “se forem necessárias” (2º balão), é obrigatória a inserção de vírgula.

QUESTÃO 6

A respeito dos aspectos morfosintáticos do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) Na oração “O Programa de Formação em Saúde e Trabalho é um instrumento” (1º balão), o verbo ser pode ser flexionado no plural, pois também concorda com “Saúde e Trabalho”.
- (B) Na oração “o trabalho que a gente faz” (1º balão), o vocábulo destacado é pronome relativo.
- (C) O sujeito dos verbos “analisamos e discutimos” (1º balão) é oculto.
- (D) No período “ajudam a gente a pesquisar” (2º balão), o emprego do acento indicativo de crase é facultativo na primeira ocorrência do vocábulo “a”.
- (E) Na oração “se forem necessárias” (2º balão), é correto substituir o termo destacado por **quando**.

Texto 3 para responder as questões de 6 a 10.

Nasce o primeiro bebê de 2014 na Januário Cicco

¹ Kainara foi o primeiro bebê a nascer na Maternidade Januário Cicco em 2014. A menina, filha de Marcela Nazário Pedroza, de 21 anos de idade, nasceu aos 20 minutos desta quarta-feira (1/1).

⁴ “Quero tudo de bom pra vida dela”, disse a mãe ao sair da sala de parto já no caminho para outra ala da maternidade, onde seriam feitos os primeiros exames em Kainara. Marcela informou que, quando soube que poderia dar à luz na virada do ano, “planejou” para ser no primeiro ⁷ dia do ano.

¹⁰ A enfermeira Rejane Lucena, que estava de plantão e acompanhou a reportagem da Tribuna do Norte, comentou ¹³ que o movimento está bem tranquilo.

¹⁶ “Marcela chegou agora à noite de Pedro Velho já em trabalho de parto. Não há nenhum outro parto previsto entre ¹⁷ as mulheres que estão na casa, só se chegar alguém agora à noite”, disse a enfermeira.

Disponível em: <http://www.brasillocal.com/rio_grande_do_norte/agreste_potiguar/januario_cicco.html>. Acesso em: 7/1/2014, com adaptações.

QUESTÃO 7

Considerando as informações veiculadas pelo texto, é correto afirmar que

- (A) a filha de Marcela Nazário Pedroza foi o primeiro bebê a nascer no Rio Grande do Norte em 2014.
- (B) Kainara nasceu às 23h40 do dia 1º de janeiro de 2014.
- (C) Marcela Nazário, ao fazer a primeira declaração à imprensa sobre a filha, já se encontrava na ala onde Kainara seria examinada.
- (D) Marcela Nazário não ofereceu resistência à possibilidade de dar à luz na virada do ano.
- (E) a enfermeira Rejane Lucena descartou qualquer possibilidade de realização de outro parto na Maternidade Januário Cicco no primeiro dia de 2014.

QUESTÃO 8

Assinale a alternativa que, em conformidade com a norma-padrão da língua portuguesa, apresenta outra redação para “A menina, filha de Marcela Nazário Pedroza, de 21 anos de idade, nasceu aos 20 minutos desta quarta-feira (1/1).” (linhas de 2 a 4).

- (A) A menina, que é filha de Marcela Nazário Pedroza, de 21 anos de idade, nasceu aos 20 minutos desta quarta-feira (1/1).
- (B) A menina, que é filha de Marcela Nazário Pedroza, à qual tem 21 anos de idade, nasceu aos 20 minutos desta quarta-feira (1/1).
- (C) A menina, à qual é filha de Marcela Nazário Pedroza, cuja idade é 21 anos de idade, nasceu aos 20 minutos desta quarta-feira (1/1).
- (D) A menina, à qual é filha de Marcela Nazário Pedroza, que tem 21 anos de idade, nasceu aos 20 minutos desta quarta-feira (1/1).
- (E) A menina, que nasceu aos 20 minutos desta quarta-feira (1/1), é filha de Marcela Nazário Pedroza, a qual tem 21 anos de idade.

QUESTÃO 9

Quanto aos recursos de coesão e às questões sintáticas que envolvem o segundo parágrafo, assinale a alternativa correta.

- (A) A oração “ao sair da sala de parto já no caminho para outra ala da maternidade” (linhas de 5 a 7) relaciona-se com a anterior por meio da ideia de tempo.
- (B) O pronome relativo “onde” (linha 7) retoma o termo “sala de parto” (linha 6).
- (C) Na linha 8, em “Marcela informou que” e “quando soube que”, os conectivos destacados introduzem orações que desempenham funções sintáticas diferentes em relação às que se subordinam.
- (D) A conjunção “para”, em suas duas ocorrências, na linha 6 e na 9, é um elemento coesivo que indica ideia de finalidade.
- (E) A redação **planejou para que fosse no primeiro dia do ano** comprometeria a coesão do texto original.

QUESTÃO 10

Caso o autor do texto optasse por empregar como transitivo direto e indireto o verbo destacado na passagem “poderia dar à luz” (linha 8 e 9), a nova redação, conforme a norma-padrão, deveria ser

- (A) poderia dar à luz a uma menina.
- (B) poderia dar à luz à uma menina.
- (C) poderia dar a luz à uma menina.
- (D) poderia dar a luz uma menina.
- (E) poderia dar à luz uma menina.

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

Questões de 11 a 15

QUESTÃO 11

Sejam A, B e C três conjuntos quaisquer tais que $A \subset B \cup C$ e $x \in A$. Assinale a alternativa que vale sempre, independentemente de outras condições específicas de A, B, C ou x.

- (A) $x \in B$.
- (B) $x \in C$.
- (C) $x \in B$ ou $x \in B \cap C$.
- (D) $x \in C$ ou $x \in B \cap C$.
- (E) $x \in B$ ou $x \in C$.

QUESTÃO 12

Um motorista percorreu metade do trecho entre duas cidades e avançou mais um sexto do trecho total. Após dirigir mais um pouco e antes de chegar no quarto final do trecho da estrada, parou em um posto de gasolina. Sabendo-se que uma das respostas é verdadeira, assinale a alternativa que não é a fração do trecho entre as duas cidades que ele tinha percorrido quando chegou a esse lugar.

- (A) $\frac{1}{6}$.
- (B) $\frac{1}{5}$.
- (C) $\frac{1}{4}$.
- (D) $\frac{1}{3}$.
- (E) $\frac{1}{2}$.

QUESTÃO 13

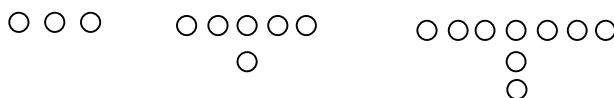
Para calcular o preço de venda de cada mercadoria que produz, o dono de uma lanchonete calcula inicialmente o preço que paga pelos ingredientes da mercadoria somado ao custo de produção interna e acrescenta 30% de lucro a esse valor. Se um cliente paga R\$ 9,10 por um lanche, assinale a alternativa que indica quanto, em reais, ele está pagando de lucro à lanchonete.

- (A) 2,10.
- (B) 2,70.

- (C) 2,73.
- (D) 3,00.
- (E) 3,10.

QUESTÃO 14

Considere a sequência cujos três primeiros termos são:



De quantos círculos é formado o 20º termo dessa sequência?

- (A) 50.
- (B) 59.
- (C) 61.
- (D) 63.
- (E) 70.

QUESTÃO 15

Sejam $A \subset B$ e $B = \{22, 101, 1.200, \{22, 101\}, \{101, 1.200\}\}$. A alternativa que vale sempre, independentemente de outras condições específicas de A, é que $A \cap B$ é igual a

- (A) $\{22, 101, 1.200\}$.
- (B) $\{22, 101, 1.200, \{22, 101\}\}$.
- (C) $\{22, 101, 1.200, \{22, 101, 1.200\}\}$.
- (D) $\{22, 101\} \cup \{101, 1.200\}$.
- (E) $\{22, 101, 1.200, \{22, 101\}, \{101, 1.200\}\}$.

LEGISLAÇÃO APLICADA À EBSERH

Questões de 16 a 20

(*) O termo **EBSERH**, usado nas questões a seguir, refere-se à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.

QUESTÃO 16

Assinale a alternativa que apresenta os órgãos internos de fiscalização da EBSERH.

- (A) Serviço Interno de Auditoria e Fiscalização e Conselho de Contas Hospitalares.
- (B) Conselho Deliberativo e Controladoria Geral.
- (C) Auditoria de Serviços e Auditoria Financeira.
- (D) Conselho de Fiscalização e Diretoria Geral de Diligências.
- (E) Conselho Fiscal e Auditoria Interna.

QUESTÃO 17

Acerca da EBSERH, é correto afirmar que ela foi constituída

- (A) com sede e foro na cidade do Rio de Janeiro.
- (B) com sede e foro em Brasília e vinculada ao Ministério da Saúde.
- (C) como personalidade jurídica de direito e patrimônio públicos.
- (D) como personalidade jurídica de direito privado e patrimônio próprio.
- (E) como empresa pública unipessoal, com impedimento de possuir dependências e filiais nas unidades da Federação.

QUESTÃO 18

Assinale a alternativa que apresenta a forma de execução das atividades da EBSEH.

- (A) Por meio de contrato celebrado entre a EBSEH e cada uma das instituições de ensino ou instituições congêneres.
- (B) Mediante o estabelecimento de convênio entre o Ministério da Educação e a instituição federal de ensino superior gestora do hospital universitário.
- (C) Livremente, baseada em acordos tácitos e operacionais de prestação de serviços.
- (D) Sob monitoramento operacional constante do Conselho Nacional de Saúde e da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes).
- (E) Em parceria com os governos estaduais e municipais, não podendo atuar de forma isolada.

QUESTÃO 19

Em relação à estrutura de governança das unidades hospitalares administradas pela EBSEH, assinale a alternativa correta.

- (A) O cargo de superintendente é selecionado por eleição direta pela comunidade acadêmica.
- (B) Os cargos de gerência são selecionados por meio de concurso público de provas e títulos.
- (C) O modelo de estrutura de governança é padronizado para todas as unidades hospitalares, sem a possibilidade de alteração e diferenciação entre as unidades.
- (D) O superintendente, por razões regimentais, é impedido de participar da escolha dos gerentes.
- (E) Os cargos de superintendente e de gerentes são de livre nomeação.

QUESTÃO 20

Assinale a alternativa que apresenta uma das competências do colegiado executivo das unidades hospitalares administradas pela EBSEH.

- (A) Intermediar o relacionamento da unidade hospitalar com a universidade e com a EBSEH.
- (B) Promover divergências com as diretrizes estabelecidas pela EBSEH, com o objetivo de promover a diversidade e a livre circulação de ideias.
- (C) Administrar os cursos de saúde da instituição de ensino superior vinculada à unidade hospitalar.
- (D) Fornecer à Diretoria Executiva da EBSEH exclusivamente informações de desempenho individual dos departamentos das unidades hospitalares.
- (E) Supervisionar e auditar os contratos firmados entre a EBSEH e a unidade hospitalar.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questões de 21 a 50

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

Questões de 21 a 25

QUESTÃO 21

Com base na Resolução nº 453/2012 do Conselho Nacional de Saúde, assinale a alternativa que indica a recomendação dada para a renovação das entidades representativas.

- (A) Como conselheiros, devem ser alteradas a participação dos membros eleitos do Poder Legislativo, a representação do Poder Judiciário e a representação do Ministério Público.
- (B) Das vagas do Conselho, 50% devem ser destinadas a entidades representativas dos trabalhadores da área de saúde.
- (C) A cada eleição, os segmentos de representações de usuários, trabalhadores e prestadores de serviços, ao seu critério, devem promover a renovação de, no mínimo, 30% de suas entidades representativas.
- (D) A renovação das entidades representativas a serem renovadas deverá ser homologada nas Conferências Nacionais de Saúde.
- (E) Das vagas do Conselho, 25% devem ser destinadas aos jovens entre 18 e 25 anos de idade.

QUESTÃO 22

De acordo com o art. 2º da Lei nº 8.080/1990, o dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem ao (à)

- (A) fortalecimento da raça brasileira e à sua qualificação como uma das superiores no mundo moderno.
- (B) redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.
- (C) aumento dos riscos de doenças e ao estabelecimento de condições que assegurem acesso universal aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.
- (D) exposição da população brasileira a endemias e viroses situacionais.
- (E) acesso privilegiado às ações e aos serviços de saúde para a sua promoção, proteção e recuperação.

QUESTÃO 23

No campo de atuação do SUS, é correto afirmar que está(ão) incluída(s) a

- (A) capacitação de professores dos ensinos fundamental e médio.
- (B) criação de instituições superiores de ensino, em parceria com instituições do terceiro setor.
- (C) formulação das políticas nacionais de proteção ambiental.
- (D) vigilância nutricional e a orientação alimentar.
- (E) proteção individual e a coletiva dos cidadãos.

QUESTÃO 24

Entre os mecanismos institucionalizados que garantem a participação e o controle social do SUS, é correto afirmar que estão as (os)

- (A) auditorias feitas pela Controladoria-Geral da União (AGU) e pelas instituições semelhantes nos estados e nos municípios.
- (B) Conselhos de Saúde e as Conferências de Saúde, com representatividade dos distintos atores sociais.
- (C) fiscalizações permanentes feitas pelos Tribunais de Contas em todos os recursos destinados aos projetos de saúde coletiva preventiva do SUS.
- (D) canais de ação preventiva do Ministério Público.
- (E) diligências feitas pelos organismos internacionais em ações de saúde financiadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

QUESTÃO 25

Considerando o SisPreNatal, assinale a alternativa correta.

- (A) O SisPreNatal atendeu apenas aos estados do sul e sudeste do País.
- (B) SisPreNatal é um *software* para o acompanhamento das gestantes inseridas no Programa de Humanização do Aleitamento Materno do SUS.
- (C) De forma contraditória, o SisPreNatal não permite acompanhamento de gestação de alto risco.
- (D) O SisPreNatal melhora o acesso, cobertura e qualidade do acompanhamento pré-natal e permite o repasse do incentivo financeiro aos municípios.
- (E) Para posterior pagamento intrateto (cadastro e conclusão), o SisPreNatal gera fatura para o SIADEN-SUS.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questões de 26 a 50

QUESTÃO 26

Na anemia falciforme, o indivíduo apresenta uma troca de bases nitrogenadas que codifica o aminoácido na sexta posição na cadeia beta de globina (a adenina é substituída por uma timina). Isso causa uma troca de aminoácido: ácido glutâmico por valina. O conjunto dessas variações causa uma alteração que pode ser percebida na eletroforese de hemoglobina (Hb).

A Hb é um dos métodos laboratoriais mais úteis para separação e medição de hemoglobinas. Por meio da eletroforese de um sangue total colhido com EDTA, são separados diferentes tipos de Hb formando uma série de bandas distintamente pigmentadas em um meio (acetato de celulose ou gel de amido). Os resultados são comparados com os de uma amostra normal. Considerando a eletroforese alcalina de pH = 8,6 a 8,9, assinale a alternativa que apresenta a sequência de frações de Hb de um indivíduo com anemia falciforme.

- (A) Uma única fração de Hb A₂.
- (B) Uma fração de Hb S e uma fração de Hb A.
- (C) Uma fração de Hb C e uma fração de Hb S.
- (D) Uma fração de Hb S, uma fração de Hb F e uma fração de Hb A.
- (E) Uma única fração de Hb S.

QUESTÃO 27

Doenças da tireoide são bastante comuns no nosso meio. Estão relacionadas com fatores genéticos, geográficos e dietéticos. As alterações da tireoide podem ser da sua morfologia ou da sua função. Não é obrigatório que ambos os tipos de alteração ocorram ao mesmo tempo, isto é, o paciente pode apresentar nódulos e ter hormônios normais, ou ter alteração dos hormônios com a glândula de aspecto normal ou levemente alterado. Devido ao grande número de alterações tireoidianas, tem crescido consideravelmente o número de pedidos médicos para os exames laboratoriais relacionados. Com relação ao assunto apresentado, é correto afirmar que

- (A) a dosagem TSH do (hormônio tireoestimulante) é exame pouco específico para diagnóstico e acompanhamento de pacientes com disfunções tireoideanas em geral e por isso deve ser realizado em conjunto com a dosagem de TBG (globulina ligadora de tiroxina) para se obter mais especificidade no teste.
- (B) a dosagem de tiroidotireonina circula ligada às proteínas albumina, pré-albumina e a uma globulina transportadora específica (TBG), e sua dosagem é o principal teste para o diagnóstico de hipotireoidismo.
- (C) a dosagem de T4 total vem sendo substituída pelas dosagens de TSH e T4 livre para diagnóstico de patologias tireoidianas, devido às influências externas sofridas pelas proteínas transportadoras.
- (D) a dosagem de T3 livre associada à dosagem de T4 livres são utilizadas para diagnóstico da tireoidite de Hashimoto.
- (E) o TSH é um hormônio produzido na tireoide em função do *feedback* negativo relacionado aos hormônios T3 e T4.

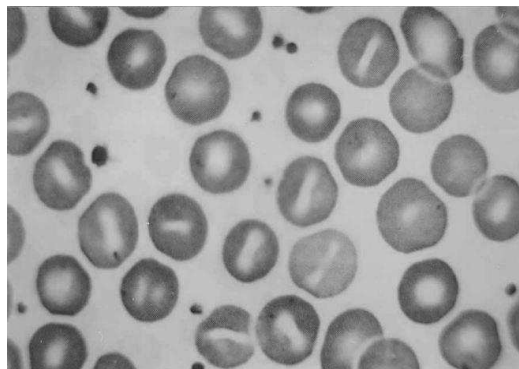
QUESTÃO 28

A proteína C reativa (PCR) é um componente da resposta imune inata, com características anti-inflamatórias. É importante por desempenhar uma das primeiras reações diante de uma agressão tecidual. Sua ação, entretanto, não é específica. Atualmente é utilizada, inclusive, como indicador de risco para doença coronariana e acidente vascular cerebral. É uma das provas de fase aguda mais utilizada na prática, por ser ótimo parâmetro de monitorização terapêutica. A respeito desses testes de PCR, assinale a alternativa correta

- (A) Em resposta a estímulos inflamatórios, podem atingir até 10 vezes o valor normal imediatamente e normalizar-se em até quatro dias pela ausência do estímulo crônico.
- (B) O teste de PCR ultrasensível, realizado por imunodifusão radial simples, pode prever um infarto agudo do miocárdio anos antes.
- (C) O teste de PCR é um teste pouco sensível e específico e deverá cair em desuso por não indicar nenhuma patologia específica.
- (D) Pode ser realizado pelos métodos de aglutinação em látex, turbidimetria e nefelometria.
- (E) O teste de aglutinação para PCR é um teste de hemoaglutinação indireta (HAI).

QUESTÃO 29

Paciente A. A. B., 15 anos de idade deu entrada no laboratório com o pedido de teste de hemograma. Ao observar o resultado de eritrograma, percebeu-se que a hemoglobina estava em 10,0 g/dl (valor de referência 12,00 g/dL a 15,80 g/dL) e, devido a esse resultado, o biomédico responsável pela seção de hematologia observou a lâmina de esfregaço sanguíneo da paciente (representada a seguir).



Disponível em: <http://dc436.4shared.com/doc/2ACjGVVP/preview_html_554e45f5.jpg>.

Considerando a situação hipotética apresentada, é correto afirmar que

- (A) a paciente tem anemia com presença de anisocitose (estomatócito) e anisocromia.
- (B) a paciente tem anemia com presença de anisocitose (acantócito) e normocromia.
- (C) não é possível definir anemia, define-se apenas anisocitose.
- (D) a paciente tem anemia com hemácias normocíticas e anisocromicas.
- (E) a paciente tem anemia com hemácias normocíticas e normocíticas.

QUESTÃO 30

Os reticulócitos tem o diâmetro pouco maior do que o da hemácia e não possuem núcleo, sendo formados por um citoplasma acidófilo, no qual se pode ver um reticulado basófilo após coloração específica – correspondem a hemácias recém-lançadas na circulação. Em alguns casos de anemias prolongadas ou mais severas, os níveis séricos de eritropoietina aumentam, o que estimula a proliferação celular, aumentando, assim, o número de reticulócitos circulantes. O teste de contagem de reticulócitos ainda tem sido solicitado aos laboratórios com intuito de auxiliar no diagnóstico das anemias. Assinale a alternativa que descreve princípios da técnica de contagem de reticulócitos.

- (A) Colocar em contato o corante romanowsky com uma porção de sangue total com anticoagulante. Agitar e então realizar o esfregaço da solução. Conta-se o número de reticulócitos em mil hemácias. Deve-se expressar o resultado em nº de reticulócito/mm³.
- (B) Colocar em contato o corante panótico com uma porção de sangue total com anticoagulante. Antes de realizar o esfregaço da solução, deve-se colocá-la em banho-maria. Conta-se o número de reticulócitos em mil hemácias e dividir por dez. Deve-se expressar o resultado em porcentagem.

- (C) Colocar em contato o corante azul de cresil-brilhante com uma porção de sangue total com anticoagulante. Realizar o esfregaço da solução deve-se colocá-la em banho-maria. Conta-se o número de reticulócitos em mil hemácias. Deve-se expressar o resultado em nº de reticulócito/mm³.
- (D) Colocar em contato o corante azul de cresil-brilhante com uma porção de sangue total com anticoagulante. Antes de realizar o esfregaço da solução, deve-se colocá-la em banho-maria. Conta-se o número de reticulócitos em mil hemácias e dividir por dez. Deve-se expressar o resultado em porcentagem.
- (E) Colocar em contato o corante azul de cresil-brilhante com uma porção de sangue total com anticoagulante. Agitar e então realizar o esfregaço da solução. Conta-se o número de reticulócitos em mil hemácias e dividir por dez. Deve-se expressar o resultado em nº de reticulócito/mm³.

QUESTÃO 31

Reações de hipersensibilidade tipo I, ou mediadas por anticorpos IgE, podem envolver diferentes alérgenos presentes no ambiente. A dosagem de IgE tem sido muito utilizada para avaliar atividade alérgica no paciente. A respeito das técnicas laboratoriais para dosagem sorológica de IgE, assinale a alternativa correta.

- (A) A dosagem quantitativa de IgE tem resultados mais precisos quando realizada pelo método de imunodifusão radial.
- (B) Não existem até o momento testes fidedignos para pesquisa de IgE, pois os testes existentes têm finalidade apenas qualitativa.
- (C) Os testes de dosagem de IgE são utilizados para avaliação de alergias, no entanto são mais específicos e sensíveis para detecção de infecção por helmintos.
- (D) Testes como *Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay* (ELISA), imunoensaio fluorimétrico e luminométricos são utilizados para pesquisa de IgG, após quadros alérgicos, no intuito de levantar a existência de memória imunológica contra determinados alérgenos.
- (E) As técnicas de radioimunoensaios são técnicas muito sensíveis e específicas, porém pouco utilizadas por não oferecer segurança, e, quando realizadas, utilizam anticorpos monoclonais.

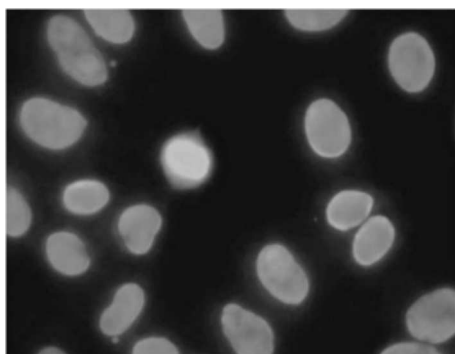
QUESTÃO 32

De acordo com a RDC nº 275/2005, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a água mineral natural e a água natural envasadas não devem apresentar risco à saúde do consumidor e deve estar sempre em conformidade com as características microbiológicas ideais para consumo. Assinale a alternativa que apresenta a quantidade máxima em unidades formadoras de colônia (UFC) permitida de coliformes totais em 100 mL de água, segundo a resolução em questão.

- (A) Ausência de coliformes totais.
- (B) 1,0 UFC de coliformes totais.
- (C) 1,1 UFC de coliformes totais.
- (D) 2,0 UFC de coliformes totais.
- (E) 10 UFC de coliformes totais.

QUESTÃO 33

O teste de FAN HEP-2 é um teste comercial de imunofluorescência indireta (IFI), em que se utilizam células de carcinoma devido às suas características de multinucleolação, replicação acelerada e abundante, entre outras características, que facilitam na determinação de padrões de fluorescência. Foi definido no Consenso Brasileiro de FAN HEP-2 que os laudos devem ser descritivos no intuito de facilitar a definição final do padrão encontrado. Com relação à análise da imagem com a descrição do padrão, assinale a alternativa correta.



Núcleo: fluorescente

Núcleo: não fluorescente

Citoplasma: não fluorescente

Placa metafásica cromossômica: fluorescente

Aparelho mitótico: não fluorescente

Fonte: Dellavance *et al.* 3º Consenso Brasileiro para pesquisa de autoanticorpos em Celulas HEP-2 (FAN) **Rev. Bras. Reumatol.**, 49 (2),89-109,2009.

- (A) Padrão nuclear pontilhado grosso.
- (B) Padrão nucleolar homogêneo.
- (C) Padrão citoplasmático reticulado.
- (D) Padrão nuclear homogêneo.
- (E) Padrão nuclear pontilhado fino.

QUESTÃO 34

Anticorpos anticitoplasma de neutrófilo (Anca) são autoanticorpos heterogêneos que reagem com múltiplos antígenos citoplasmáticos, localizados em grânulos azurófilos primários dos neutrófilos em um teste de imunofluorescência indireta (IFI) em soros. A respeito do teste de Anca, assinale a alternativa correta.

- (A) O padrão C-Anca é dado quando a fluorescência está ao redor do núcleo do neutrófilo.
- (B) São denominados C- Anca quando o antígeno alvo é o ds-DNA.
- (C) Define-se como padrão P-Anca quando a fluorescência está dispersa no citoplasma.
- (D) Anca-X é um padrão de fluorescência característico de linfócitos.
- (E) São denominados P-Anca quando o antígeno-alvo é a mieloperoxidases (MPO).

QUESTÃO 35

A respeito das intoxicações e infecções alimentares, assinale a alternativa correta.

- (A) Exemplos de bactérias causadoras de toxinfecção alimentar são *Staphylococcus aureus*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*, *Salmonella typhi* e *Shigella dysenteriae*.

- (B) A febre tifoide causada pela *Salmonella typhi* é um tipo de infecção alimentar que só acomete o homem e normalmente é transmitida por água e alimentos contaminados com material fecal humano.
- (C) *E. coli* enteropatogênica clássica (EPEC) apresenta virulência associada à invasão à mucosa intestinal com produção de toxina e destruição das microvilosidades das células epiteliais intestinais.
- (D) *Vibrio cholerae* é o agente etiológico da cólera. A produção da doença se dá através da invasão da mucosa pela bactéria com destruição tecidual e ulcerações severas.
- (E) As bactérias causadoras de toxinfecção alimentar são as gram-negativas.

QUESTÃO 36

A qualidade do leite é um assunto polêmico nos últimos tempos devido à grande quantidade de adulterações e contaminações. O número de microrganismos aeróbios e mesófilos e (ou) psicrotróficos encontrado (contagem em placa) tem sido um dos indicadores microbiológicos da qualidade mais comumente utilizados para averiguar a qualidade do leite. Assinale a alternativa que apresenta a temperatura ideal de cultivo desses microrganismos mesófilos, respectivamente.

- (A) 10° C e 15° C.
- (B) 40° C e 65° C.
- (C) 25° C e 60° C.
- (D) 25° C e 90° C.
- (E) 20° C e 40° C.

QUESTÃO 37

A medida de volumes em laboratório deve ser realizada com a vidraria apropriada para se obter a exatidão necessária. Em relação às vidrarias de laboratório, assinale a alternativa correta.

- (A) Balão de fundo chato é utilizado como recipiente para conter líquidos ou soluções, ou mesmo fazer reações com desprendimento de gases. Pode ser aquecido sobre o tripé e a manta aquecedora.
- (B) Erlenmeyer é um instrumento preciso e, portanto, altamente recomendado para medição de líquidos. Pode ser encontrada em volumes de 25 até 1.000 ml. Não pode ser aquecida.
- (C) Balão de fundo redondo é utilizado para armazenamento de soluções e para medir com precisão volumes variados.
- (D) Proveta graduada é utilizada para realizar titulações, aquecer líquidos e dissolver substâncias, dentre outras, mas tem a vantagem de permitir a agitação manual – o seu afunilamento em cima anula o risco de perda de material.
- (E) Balão volumétrico é utilizado principalmente em sistemas de refluxo e evaporação a vácuo, acoplado a um rotaevaporador. Utilizado também em reações com desprendimentos gasosos. Não deve ser utilizado para medição de volumes.

QUESTÃO 38

A diferenciação, em gram-positivo e gram-negativo, é primordial para direcionar a identificação de espécies bacterianas. Assinale a alternativa que descreve corretamente a técnica de coloração de gram.

- (A) Realizar o esfregaço; cobrir o material com safranina durante um minuto, escorrer o corante e lavar rapidamente; cobrir a preparação com lugol diluído (1/20), durante um minuto; lavar em água corrente; diferenciar com álcool etílico a 99,5% ou acetona até que não se desprenda mais corante; lavar e escorrer o excesso de água; cobrir a lâmina com violeta-de-metila durante 30 segundos; lavar em água corrente e secar.
- (B) Realizar o esfregaço; cobrir o material com lugol durante um minuto, escorrer o corante e lavar rapidamente; cobrir a preparação com álcool etílico a 99,5% ou acetona por 20 segundos; lavar e escorrer o excesso de água; cobrir a lâmina com violeta-de-metila durante 30 segundos; lavar em água corrente e secar.
- (C) Realizar o esfregaço; cobrir o material com safranina durante um minuto, escorrer o corante e lavar rapidamente; cobrir a preparação com lugol, durante um minuto. lavar em água corrente; cobrir a lâmina com fucsina diluída durante 30 segundos; lavar em água corrente e secar.
- (D) Cobrir o esfregaço do material em lâmina com violeta-de-metila durante um minuto, escorrer o corante e lavar rapidamente; cobrir a preparação com lugol diluído (1/20), durante um minuto. lavar em água corrente; diferenciar com álcool etílico a 99,5% ou acetona até que não se desprenda mais corante; lavar e escorrer o excesso de água; cobrir a lâmina com safranina durante 30 segundos; lavar em água corrente e secar.
- (E) Cobrir o esfregaço do material em lâmina com violeta-de-metila durante um minuto; escorrer o corante e lavar rapidamente; cobrir a preparação com lugol, durante um minuto. lavar e escorrer o excesso de água; cobrir a lâmina com safranina durante 60 segundos; lavar em água corrente e secar.

QUESTÃO 39

Células infectadas por HIV produzem partículas virais bastante similares em sua morfologia e composição. Para isso o vírus utiliza de mecanismos de interação com a célula hospedeira. A respeito do mecanismo de interação e replicação, assinale a alternativa correta.

- (A) O HIV é um vírus RNA e seu material genético faz relação com o RNA celular para produção de suas partículas virais.
- (B) O HIV é um vírus DNA e consegue realizar uma ligação direta de seu material genético com o material genético da célula hospedeira.
- (C) O HIV é um vírus RNA e necessita da transcrição reversa para conseguir a interação com o material genético da célula hospedeira.
- (D) O HIV é um vírus DNA e necessita da transcrição reversa para conseguir a interação com o material genético da célula hospedeira.

- (E) O HIV é um vírus RNA e sua ação é exclusiva citoplasmática, não sendo necessária a interação com o material genético da célula para produção de suas partículas.

QUESTÃO 40

A ureia e a creatinina são parâmetros de avaliação de função renal muito utilizados. A ureia é um produto intermediário do metabolismo proteico e foi a primeira substância endógena utilizada para avaliação da função de filtração glomerular e a creatinina é um ótimo parâmetro de avaliação de filtração glomerular, uma vez que sua via de excreção é predominantemente urinária. A respeito desse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) A ureia é produto do catabolismo da fosfocreatina no tecido muscular liso e sua produção, no indivíduo saudável, é linear.
- (B) O nível plasmático da creatinina é pouco influenciado pela dieta. Ainda que, em situações de sobrecarga proteica na alimentação, em um indivíduo saudável, seu nível plasmático é aumentado em no máximo 2%.
- (C) A reabsorção de ureia, em níveis glomerulares, é baixa e por isso é um bom marcador de função glomerular.
- (D) Uma vez que a relação entre a concentração plasmática de creatinina e a taxa de filtração glomerular é constante, alterações plasmáticas leves podem ser detectadas no exame de urina.
- (E) A dosagem isolada de ureia na urina é o teste de escolha para determinação de pielonefrite.

QUESTÃO 41

No exame de urina, a ocasião e as condições de coleta são fundamentais para obterem-se informações úteis e confiáveis. Em relação às condições de coleta, assinale a alternativa correta.

- (A) Utilizar amostra recente sem adição de conservantes.
- (B) Permanecer em um período mínimo de 1 hora sem urinar.
- (C) O volume mínimo de coleta em adultos é de 5 mL.
- (D) A higienização prévia à coleta não é indicada (contaminação com sabonáceos).
- (E) Para exames microbiológicos, deve ser aproveitado o primeiro jato de urina.

QUESTÃO 42

No laboratório de análises clínicas, para aquecer substâncias de forma direta, ou seja, com o uso do fogo, utiliza-se um instrumento específico. Assinale a alternativa que apresenta esse instrumento.

- (A) Banho-maria.
- (B) Estufa.
- (C) Bico de Bunsen.
- (D) Autoclave.
- (E) Pisseta.

QUESTÃO 43

Tubos para coleta sanguínea, contendo anticoagulante, estão disponíveis em uma variedade de tipos e tamanhos. As tampas coloridas indicam qual o anticoagulante contido no tubo de coleta sanguínea. Assinale a alternativa que correlaciona a cor da tampa do tubo com o anticoagulante, bem como sua ação.

- (A) Tampa vermelha: contém EDTA. Reage por meio de seus dois radicais ácidos com o cálcio plasmático, formando um quelato, tornando-se insolúvel. Inibindo a conversão de protrombina em trombina e sua sequente ação no fibrinogênio que forma a fibrina.
- (B) Tampa lilás: não há anticoagulante.
- (C) Tampa verde: contém heparina. Ativa a antitrombina III, que então inibe a atividade de diversos fatores da coagulação, incluindo a trombina, tendo atividade anticoagulante por, no máximo, oito horas.
- (D) Tampa azul-claro: contém fluoreto de sódio. É quelante de cálcio, formando sais insolúveis. Utilizado para testes de coagulação, nos quais se adiciona cálcio ao plasma para permitir a atividade das enzimas da coagulação. Devido à sua baixa toxicidade, é indicado como anticoagulante para transfusões.
- (E) Tampa cinza: contém citrato de sódio. É o anticoagulante indicado para determinação da glicose, impedindo o metabolismo desse açúcar pelas hemácias e leucócitos, pela inibição *in vitro* de enzimas da via glicolítica dessas células.

QUESTÃO 44

Segundo a Resolução – RDC/Anvisa nº 302/2005, o laboratório clínico e o posto de coleta laboratorial devem disponibilizar instruções escritas para o transporte da amostra, estabelecendo prazo, condição de temperatura e padrão técnico para garantir sua integridade e estabilidade. Com relação ao assunto, assinale a alternativa que apresenta o critério de rejeição da amostra.

- (A) Amostra coletada sob situação de estresse do paciente.
- (B) Amostra de sangue coletada após longo período de garroteamento.
- (C) Amostra de urina entregue ao laboratório após duas horas da coleta.
- (D) Amostra de fezes coletadas em tubo contendo mertiolate-iodo-formol.
- (E) Amostra de paciente que realizou dez horas de jejum para teste de glicemia de jejum.

QUESTÃO 45

A respeito da denominação do meio de cultura quanto ao seu estado físico, assinale a alternativa correta.

- (A) São meios sólidos, quando contêm agentes solidificantes, principalmente peptona (cerca de 20% a 25%).

- (B) São meios semissólidos, quando a quantidade de ágar e ou gelatina é de 0,075% a 0,5%, dando consistência intermediária, de modo a permitir o crescimento de microrganismos em tensões variadas de oxigênio ou a verificação da motilidade e também para conservação de culturas.
- (C) São meios líquidos, quando contêm pequena quantidade de ágar (1% a 2%), apresentando-se como um caldo, utilizados para ativação das culturas, dos repiques de microrganismos, das provas bioquímicas, das verificação de motilidade, entre outros.
- (D) São meios gasosos quando contêm grande quantidade de CO₂, propiciando o crescimento de bactérias anaeróbias.
- (E) São meios coloides, quando contêm agentes solidificantes, principalmente ágar (cerca de 1% a 2,0%), permite a avaliação da produção de gases, e da hemólise.

QUESTÃO 46

Para o preparo de meios de cultura de microrganismos, deve-se ter conhecimento prévio de quais os tipos de meios existentes e suas características. Com relação ao assunto assinale a alternativa que apresenta o tipo de meio de cultura e a sua função, respectivamente.

- (A) Meios de enriquecimento – utilizados como meio de conservação, garantindo a viabilidade dos microrganismos não fastidiosos ou anaeróbios.
- (B) Diferenciais – quando contêm substâncias que permitem estabelecer diferenças entre microrganismos muito parecidos, tais como meio Ágar MacConkey e Ágar sangue, por exemplo.
- (C) Meios de pré-enriquecimento – contêm determinados antibióticos e nutrientes para selecionar populações específicas de bactérias providas de colônias mistas.
- (D) Estocagem ou manutenção – tem função semelhante ao ágar-base, no entanto é mais utilizada para diluição de meios prontos que estão em altas concentrações de seu componente principal.
- (E) Seletivos – muito utilizados para realização de antibiograma, pois não permitem o desenvolvimento de colônias mistas.

QUESTÃO 47

Com relação à função da centrífuga de banca, assinale a alternativa correta.

- (A) Peletizar células e bactérias, sedimentação de soro, urina, células e sangue.
- (B) Peletizar células e bactérias, sedimentação de soro, urina, células e sangue, tem refrigeração de – 8°C até +40°C e controle de aceleração/desaceleração.
- (C) Precipitações de grandes volumes têm refrigeração de – 20°C até +40°C e controle de aceleração/desaceleração.
- (D) Sedimentação de macromoléculas, ribossomos, vírus, entre outros é sempre refrigerada.
- (E) Centrifugar pequenos volumes, precipitação de células (baixa velocidade), retirada de debris, extrações com etanol e minifenol e tem centrifuga tubos eppendorf 20 x 2mL.

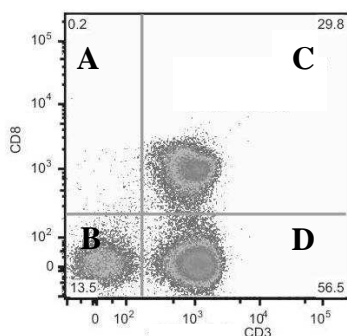
QUESTÃO 48

O aumento de imagens foi fundamental para o estudo das células e dos tecidos e outras pequenas estruturas, gerando à população um grande conhecimento. Para isso, existem os microscópios que hoje são de vários tipos diferentes. Com relação aos microscópios assinale a alternativa correta.

- (A) A microscopia de luz permite a observação de células e cortes não corados. Seu poder de resolução é de aproximadamente 0,2 μm .
- (B) O microscópio de contraste de fase de preparações coradas são examinadas por iluminação que atravessa o espécime, consiste de três sistemas de lentes (condensadora, objetiva e ocular).
- (C) A microscopia de polarização utiliza dois filtros: de polarização e de bloqueio da luz. O material a ser observado deve ser colocado entre os dois filtros, a estrutura modifica o plano de vibração da luz (birrefringência), fazendo com as estruturas apareçam luminosas.
- (D) Quando certas substâncias são irradiadas por uma luz verde, elas emitem um outro comprimento de onda mais curto fazendo que as substâncias apareçam fluorescentes brilhantes em um fundo claro, no microscópio de fluorescência, é obrigatório o uso do contrastante azul de Evans, para conferir coloração avermelhada no fundo da lâmina.
- (E) A microscopia eletrônica pode ser de transmissão ou de varredura e se baseia na interação entre a luz e o contraste de fundo. Sua precisão é de aproximadamente 3 μm .

QUESTÃO 49

Na citometria de fluxo, conforme as células passam através de um feixe de luz (*laser* ou arco voltaico), promovem o espalhamento da luz em todas as direções, em um padrão que depende do seu tamanho, forma e estrutura, e as moléculas marcadas com fluorocromos são excitadas e fluorescem. Em uma amostra proveniente de cultura celular contendo leucócitos totais, foram adicionados anticorpos marcados com fluorocromos anti CD3⁺ e CD8⁺. Em seguida, essa amostra foi passada no citômetro de fluxo, gerando o seguinte histograma.



Baseado no histograma demonstrado, assinale a alternativa correta.

- (A) No quadrante B, encontra-se uma população de linfócitos T citotóxicos.
- (B) No quadrante A, encontra-se uma população CD3⁺ CD8⁻.

- (C) No quadrante D, encontram-se populações de linfócitos B, células NK e hemácias.
- (D) No quadrante B, encontra-se linfócitos T auxiliares.
- (E) No quadrante C, encontra-se uma população de linfócitos T citotóxicos.

QUESTÃO 50

O teste de *Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay* (Elisa) é um método de grande sensibilidade e especificidade desenvolvido para quantificar a concentração de antígenos e anticorpos no soro sanguíneo. Para isso são necessários os leitores de Elisa. A respeito desse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) A forma de leitura desse teste é por microleitores de espectrofotometria.
- (B) O teste de Elisa necessita de um leitor que combine fluorescência e luminescência.
- (C) O leitor de Elisa libera resultados em títulos, e por isso o teste é tido como qualitativo.
- (D) A forma de leitura desse teste é por captação de radioisótopos.
- (E) O teste Elisa é um teste colorimétrico enzimático e devido a isso sua leitura ocorre em espectrofotômetro convencional, necessitando de um volume mínimo de 2 mL de reação.

Área Livre

