



1. O SUS nasceu na década de oitenta, fruto da reivindicação social da sociedade civil, através de movimentos pela reforma sanitária, sendo institucionalizado quando da promulgação da Constituição Nacional de 1988, Lei 8.080/90, Art. 4º que afirma:
  - a) o conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público, constitui o Sistema Único de Saúde – SUS.
  - b) a luta pela institucionalização do SUS, não beneficiou grandes avanços, já que não ocorreram mudanças da saúde na construção do país.
  - c) a descaracterização dos serviços privados de saúde, que integram o SUS, funcionalmente para a prestação de serviços aos usuários do sistema, de forma complementar, quando contratados ou conveniados para tal fim.
  - d) o SUS como um sistema arranjado para atender, os usuários no processo organizacional de saúde, do Estado brasileiro, sem efetivação da política de saúde no Brasil.
  - e) a concepção de um sistema único de saúde (SUS) foi uma deliberação para atendimento ao usuário integrante do contexto social especial, necessitado de um atendimento à saúde.
2. Um dos princípios doutrinários que conferem legitimidade ao SUS é a equidade, podendo dizer que, como princípio complementar ao da igualdade significa:
  - a) o sentido de prioridade ao acesso às ações e serviços de saúde por grupos sociais, considerados mais vulneráveis, do ponto de vista socioeconômico.
  - b) o levantamento estatístico da população que busca a utilização dos serviços públicos de saúde.
  - c) acesso aos serviços, acesso esse muitas vezes prejudicado por conta da desigualdade social entre os indivíduos, nesse sentido trata essas diferenças, em busca da igualdade, como um direito de todos e dever do Estado.
  - d) está diretamente ligada aos serviços privados pela referência principal que consiste em 'ter direito' seus associados.
  - e) as questões que remetem à tradição brasileira de direitos vinculados a um contrato compulsório de caráter contributivo, contrapostos a medidas assistenciais.
3. Segundo a Lei número 8.080/90, estão entre as competências das direções estadual e municipal do SUS – Sistema Único de Saúde, respectivamente, coordenar e executar ações e serviços de saúde. Dessa forma, cabe à direção municipal, entre outros, executar serviços de vigilâncias epidemiológica e sanitária, de alimentação e nutrição, de saneamento básico e de saúde do trabalhador. Desses serviços citados assinale aquele que **NÃO** é coordenado pela direção estadual do SUS:
  - a) da vigilância epidemiológica
  - b) da vigilância sanitária
  - c) o saneamento básico
  - d) da saúde do trabalhador
  - e) a alimentação e nutrição
4. Assinale a resposta correta, considerando ainda a Lei 8.080/90, que dispõe sobre a criação e as funções das Comissões Permanentes de Integração entre Ensino e Serviços de Saúde, que apresenta o SUS com um de seus compromissos e desafios a necessidade permanente de fomento às Políticas de Desenvolvimento para os trabalhadores que integram seu cenário.
  - a) A educação em saúde é um programa do Ministério da Saúde para ser desenvolvido junto às escolas do ensino fundamental de todo o Brasil.
  - b) A educação em saúde diz respeito a diretrizes da carta de Otawa, reforçando que a educação e a saúde são práticas sociais inseparáveis e interdependentes que sempre estiveram articuladas, sendo consideradas elementos fundamentais no processo de trabalho dos profissionais da saúde.
  - c) A educação em saúde deve ser realizada em atividades exclusivamente coletivas aos programas de higiene e saneamento.
  - d) A educação em saúde é um Programa de Saúde com atividades próprias da Unidade Básica de Saúde.
  - e) Deve ser desestimulada a participação de outras áreas e setores institucionais, governamentais ou não governamentais evitando a duplicidade dos recursos públicos e desperdício de recursos.

5. Ao longo da década de 1990, identificou-se a evolução de vários modelos de gestão. O avanço na consolidação do Sistema Único de Saúde se verifica no modelo segundo o qual:
- a) gestão do sistema permanece com o Estado.
  - b) gerência das unidades é definida em parceria pelo gestor estadual e municipal.
  - c) sistema é organizado com base na hierarquia de ações e serviços de saúde.
  - d) os municípios têm sua gestão fragmentada.
  - e) as unidades de saúde do município não têm papel definido.
6. De acordo com a Lei n.º 8.080/1990, é competência da direção estadual do SUS:
- a) participar das ações de controle, gerência e avaliação das condições e dos ambientes de trabalho.
  - b) coordenar e avaliar, efetivamente, a execução das ações do setor de vigilância epidemiológica.
  - c) formular normas e estabelecer padrões, em caráter suplementar, de procedimentos de controle de qualidade para produtos e substâncias de consumo humano.
  - d) planejar, organizar, controlar e avaliar as ações e os serviços de saúde e coordenar os serviços públicos de saúde.
  - e) promover a centralização para os municípios dos serviços e das ações de saúde.
7. De acordo com os princípios do SUS, é correto afirmar que:
- a) é um sistema de centralização político administrativa.
  - b) oferece assistência integral.
  - c) propõe-se a resolver apenas serviços de alta tecnologia.
  - d) a universalidade é o acesso restrito a determinada região.
  - e) a equidade corresponde ao atendimento ao sujeito em sua integralidade.
8. Gestante, no 4º mês de gravidez, desempregada, é assistida na Unidade Básica de Saúde com história de mal súbito. Durante a sua estadia no local, recebeu assistência da equipe, foi medicada e orientada a fazer sua matrícula na Unidade e iniciar o pré-natal. Detectada a necessidade de avaliação neurológica, retirou-se da Unidade com consulta agendada com o especialista, no Núcleo de Especialidades da rede de saúde do município. De acordo com a Lei nº 8080/1990, o cenário retrata a organização do sistema local de saúde segundo os princípios da:
- a) Universalidade e da Integralidade
  - b) Intersetorialidade e da Territorialização
  - c) Intersetorialidade e da Regionalização
  - d) Integralidade e da Territorialização
  - e) Universalidade e da Regionalização
9. A Educação Permanente em Saúde (EPS) é uma proposta ético-político-pedagógica que visa transformar e qualificar a atenção à saúde, os processos formativos, as práticas de educação em saúde, além de incentivar a organização das ações e dos serviços numa perspectiva intersetorial (BRASIL, 2004). Nesse contexto as metodologias ativas surgem como proposta para focar o processo de ensinar e aprender na busca da participação ativa de todos os envolvidos, centrados na realidade em que estão inseridos. Como enfrentamento ao modelo tradicional imposto e aceito ao longo do tempo, tem-se lançado mão das metodologias ativas de ensino e aprendizagem. Em decorrência disso, um dos recursos básicos utilizados pela EPS passou a ser a chamada aprendizagem significativa, que vem a ser:
- a) uma moderna técnica pedagógica para o ensino fundamental.
  - b) o uso de metodologias mnemotécnicas que facilitam a memorização de informações.
  - c) a aprendizagem baseada nas adversidades vivenciadas por adultos nos impasses do cotidiano, assim como dos conhecimentos prévios de cada um.
  - d) o treinamento continuado dos profissionais de saúde.
  - e) uma aprendizagem baseada nas adversidades vivenciadas pelas crianças e os adolescentes nos impasses dos cotidianos, assim como saberes prévios de cada um.

- 10.** No decorrer dos anos, o Brasil vem passando por diversas mudanças dentro do setor Saúde. Sistema Único de Saúde com certa constância passa por modificações mediante as Leis, Portarias e Decretos, com a finalidade de ampliar a oferta de serviços aos cidadãos brasileiros. No dia 21 de setembro de 2017, foi estabelecida a Portaria n. 2436/2017, revogando a Portaria n. 2488/2011, as duas são referentes à Política Nacional da Atenção Básica. Assinale a alternativa que se refere ao conceito da Atenção Básica, contido na Nova PNAB:
- a** é o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade epidemiológica.
  - b** é o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão não qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade sanitária.
  - c** caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades.
  - d** regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados, isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito público ou privado.
  - e** é o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade sanitária.
- 11.** Programa Saúde na Escola (PSE), política intersectorial da Saúde e da Educação, foi instituído em 2007. As políticas de saúde e educação voltadas às crianças, adolescentes, jovens e adultos da educação pública brasileira se unem para promover saúde e educação integral. Dentre os objetivos do Programa Saúde na Escola abaixo listados, assinale a alternativa **INCORRETA**.
- a** Fortalecer o enfrentamento das vulnerabilidades, no campo da saúde, que possam comprometer o pleno desenvolvimento escolar.
  - b** Articular as ações da rede pública de saúde com as ações da rede pública de Educação Básica, de forma a ampliar o alcance e o impacto de suas ações relativas aos estudantes e suas famílias, otimizando a utilização dos espaços, equipamentos e recursos disponíveis.
  - c** Contribuir para a constituição de condições para a formação integral de educandos.
  - d** Atribuir responsabilidade, sobre os assuntos de saúde, exclusivamente às equipes da Atenção Básica, atribuindo à escola apenas a responsabilidade do ensino dos escolares.
  - e** Promover a comunicação entre escolas e unidades de saúde, assegurando a troca de informações sobre as condições de saúde dos estudantes.
- 12.** Conforme a Portaria 2436/17, em seu Art. 3º São Princípios e Diretrizes do SUS e da Redes de Atenção à Saúde a serem operacionalizados na Atenção Básica:
- a** Universalidade, Equidade, Integralidade, Regionalização e Hierarquização, Territorialização, População Adscrita, Cuidado centrado na pessoa, Resolutividade; Longitudinalidade do cuidado, Coordenação do cuidado, Ordenação da rede, Participação da comunidade.
  - b** Universalidade, Equidade, Integralidade.
  - c** Universalidade, Equidade, Integralidade, Regionalização e Hierarquização, Territorialização, População Adscrita e Senil, Participação da comunidade.
  - d** Universalidade, Equidade, Integralidade, Regionalização e Hierarquização, Territorialização, População Adscrita, Cuidado voltado ao trabalhador, Resolutividade.
  - e** Gestão Integrada dos Sistemas de apoio administrativos, clínico logístico.

- 13.** Considerando o Anexo XXII da Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, que dispõe sobre a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para organização da atenção básica, quanto aos Agentes Comunitários de Saúde e Agentes Comunitários de Endemias, todas as alternativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:
- a** o Agente Comunitário de Saúde, nas visitas domiciliares e quando necessário, assistido por profissional de saúde de nível superior, membro da equipe, após treinamento específico e fornecimento de equipamentos adequados, em sua base geográfica de atuação, encaminhando o paciente para a unidade de saúde de referência, poderá realizar técnicas limpas de curativo, que são realizadas com material limpo, água corrente ou soro fisiológico e cobertura estéril, com uso de coberturas passivas, que somente cobrem a ferida.
  - b** são algumas atribuições do Agente Comunitário de Endemias: I – realizar cadastramento e atualização da base de imóveis para planejamento e definição de estratégias de prevenção, intervenção e controle de doenças; II – realizar e manter atualizados os mapas, croquis e o reconhecimento geográfico de seu território.
  - c** nas localidades em que não houver cobertura por equipe de Atenção Básica (eAB) ou equipe de Saúde da Família (eSF), o ACS deve se vincular à equipe da Estratégia de Agentes Comunitários de Saúde (EACS). Já o ACE, nesses casos, deve ser vinculado à equipe de vigilância em saúde do município e sua supervisão técnica deve ser realizada por profissional com comprovada capacidade técnica, podendo estar vinculado à equipe de atenção básica, ou saúde da família, ou a outro serviço a ser definido pelo gestor local.
  - d** realizar diagnóstico demográfico, social, cultural, ambiental, epidemiológico e sanitário do território em que atuam, contribuindo para o processo de territorialização e mapeamento da área de atuação da equipe é uma atribuição comum do ACS e ACE.
  - e** é uma atribuição do ACS desenvolver ações que busquem a integração entre a equipe de saúde e a população adscrita à UBS, considerando as características e as finalidades do trabalho de acompanhamento de indivíduos e grupos sociais ou coletividades.
- 14.** A Portaria nº 16548 publicada em 19 de julho de 2011, foi que implementou, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) que despontou na conjuntura de melhoramento da avaliação dos resultados das políticas de saúde. Ao aderir ao (PMAQ-AB), o município se compromete a se inserir em um ciclo contínuo de melhoria do acesso e da qualidade da Atenção Básica, que se organiza em três fases e no eixo estratégico transversal de desenvolvimento. A fase em que as equipes são avaliadas e classificadas quanto ao desempenho é conhecida por:
- a** Adesão
  - b** Certificação
  - c** Contratualização
  - d** Autoavaliação
  - e** Monitoramento
- 15.** O Programa Mais Médicos para o Brasil (PMMB) considera uma série de iniciativas que se destinam a superar a ausência de médicos na periferia das grandes cidades, nos municípios do interior e nas regiões isoladas do País, expandindo o acesso ao atendimento médico para a população residente nessas áreas. O PMMB está estruturado em três grandes eixos, entre os quais:
- a** a melhoria da qualidade dos serviços de atenção especializada ambulatorial e hospitalar.
  - b** a avaliação da satisfação dos usuários beneficiários das ações do programa.
  - c** a ampliação de vagas para médicos formados no exterior com revalidação do diploma.
  - d** a melhoria da infraestrutura da rede de serviços da Atenção Básica.
  - e** a melhoria da qualidade dos serviços de saúde oferecidos aos cidadãos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) por meio das equipes de Atenção Básica à Saúde.

**16.** O nível de Biossegurança de um laboratório será determinado de acordo com a classe de risco do agente biológico manipulado. Sobre os Níveis de Biossegurança em laboratório biológicos, analise as afirmativas abaixo.

- I. O laboratório com Nível 1 de Biossegurança (NB-1) é adequado ao trabalho que envolva agente com menor grau de risco (Classe de Risco I) para profissionais do laboratório e para o meio ambiente. Devido ao baixo risco não há obrigatoriedade da utilização de EPI e o trabalho geralmente é conduzido em bancadas abertas, não exigindo equipamentos especiais de contenção.
- II. O laboratório com Nível 2 de Biossegurança (NB-2) é adequado ao trabalho que envolve agentes de risco moderado para os profissionais (individual) e para o meio ambiente, em geral agentes causadores de doenças infecciosas (Classe de Risco II). Neste laboratório é obrigatória a utilização de EPI e uma autoclave deve estar disponível no interior ou próxima ao laboratório de modo a permitir a descontaminação de todo o material antes do seu descarte, mas não é exigida a presença de cabine de segurança biológica.
- III. O laboratório com Nível 3 de Biossegurança (NB-3) é adequado ao trabalho com microrganismos com elevado risco infeccioso (Classe de Risco III) individual podendo causar doenças sistêmicas sérias e potencialmente letais e limitado para comunidade. Neste laboratório toda manipulação deve ser realizada em cabine de segurança biológica com filtro HEPA.
- IV. O laboratório com Nível 4 de Biossegurança (NB-4) é adequado ao manuseio de agentes infecciosos que possuem alto risco de infecção individual e comunitária devido transmissão pelo ar, como o vírus Ebola por exemplo. Neste laboratório é obrigatório todas as exigências de um laboratório NB-3 além de uma câmara de entrada e saída de pessoal separada por chuveiro entre outras instalações específicas para máxima contenção.

A alternativa que contém todas as afirmativas corretas é:

- a** I e III
- b** II e IV
- c** III e IV
- d** I e II
- e** I, II, III e IV

**17.** No laboratório de análises clínicas de um hemocentro coordenador, o produto químico apresentado na imagem abaixo é utilizado na formulação de um tampão de determinado procedimento. O símbolo (pictograma) destacado no rótulo do produto em questão, significa que:



Fonte: Adaptado de <http://unam.bilkent.edu.tr/store/product/sigma-aldrich-cyclohexane/>

- a** o produto é tóxico
  - b** o produto é inflamável
  - c** o produto é irritante
  - d** o produto é Corrosivo
  - e** o produto é oxidante
- 18.** Considerando a Resolução RDC nº 302/2005 da Agência de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (ANVISA/MS) que dispõe sobre regulamento técnico para funcionamento de laboratórios clínicos, legislação que veio suprir a necessidade de critérios sanitários únicos para os laboratórios clínicos do Brasil, uma vez que, anteriormente, cada Estado ou Município elaborava normas legais próprias, bastante diferentes entre si. Sobre essa RDC assinale com V as afirmativas verdadeiras e com F as falsas.
- ( ) Os produtos para diagnóstico de uso in vitro, reagentes e insumos adquiridos devem obrigatoriamente apresentar o número de registro na ANVISA/MS.
  - ( ) A utilização dos reagentes e insumos deve seguir as recomendações de uso do fabricante, condições de preservação, armazenamento e os prazos de validade.
  - ( ) É permitida a revalidação de reagentes e insumos depois de expirada a validade devendo o laboratório clínico manter disponíveis os registros com descrição das etapas do processo e sistemática de validação.
  - ( ) O laboratório clínico deve assegurar a confiabilidade dos serviços laboratoriais prestados, monitorando as fases pré-analítica e analítica por meio dos controles interno e externo da qualidade.

A sequência CORRETA é:

- a** V, V, F, F
- b** F, V, F, V
- c** V, F, V, V
- d** F, V, F, F
- e** V, F, V, F

- 19.** O laboratório clínico e o posto de coleta laboratorial devem garantir a recuperação e disponibilidade de seus registros críticos, de modo a permitir a rastreabilidade do laudo liberado, sendo assim e para cumprimento do item 7.1 da RDC 302/2005, é correto afirmar que:
- os registros devem ser mantidos por no mínimo 20 anos.
  - com a guarda do laudo, o laboratório não tem obrigação do arquivamento dos dados brutos.
  - após o prazo regulamentar os laudos e dados brutos podem ser descartados direto como resíduo comum.
  - caso use Sistema Informatizado, o backup é necessário a fim de garantir a segurança dos dados.
  - o POP de utilização do sistema informatizado não é exigido pela RDC.
- 20.** A necessidade de implantar políticas de gerenciamento de resíduos nos diversos estabelecimentos de saúde é inquestionável, sendo que nos últimos anos houve um crescimento na população brasileira e, conseqüentemente, um aumento na produção e descarte desses resíduos. No Brasil, a regulamentação do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, se dá pela RDC Nº 222 de 2018 (anteriormente pela RDC Nº. 306, de 7 de dezembro de 2004), baseado em sua classificação, assinale a alternativa correta.
- Peças anatômicas (membros) do ser humano são resíduos do grupo A2.
  - Equipos e linhas arteriais são resíduos do grupo A4.
  - Saneantes e produtos de higienização ambiental são resíduos do grupo C.
  - Caixas de papelão, de medicamentos, não contaminadas são resíduos do grupo E.
  - Restos de alimentos e de varrição são resíduos do grupo B.
- 21.** Um homem do sexo masculino, 52 anos, diabético, renal-crônico, necessita de um transplante de rim. Considerando que a fila de transplantes a depender de um doador cadáver não aparentado prolonga a realização do transplante e a compatibilidade é dificultada; os irmãos deste paciente e filhos se dispuseram a realizar os testes adequados para avaliar possibilidade de doação inter-vivo. Ao receber as amostras destes possíveis candidatos à doação, os exames que devem ser realizados são:
- Tipagem sanguínea e tipagem HLA.
  - Tipagem sanguínea, tipagem HLA e Painel de Reatividade de Anticorpos (PRA).
  - Tipagem HLA, Pesquisa de Anticorpos Irregulares e Teste de Coombs Indireto.
  - Tipagem sanguínea, tipagem HLA, Painel de Reatividade de Anticorpos (PRA) e prova cruzada.
  - Tipagem sanguínea, tipagem HLA e prova cruzada.
- 22.** Os genes que codificam as moléculas do MHC estão localizados no cromossomo 6 humano, denominados antígenos leucocitários humanos (HLA) e de histocompatibilidade (H-2), respectivamente. O MHC pode ser dividido em quatro subconjuntos de genes ou classes: classes I, II, III e IV, sendo os de classe I e II ligados ao processamento e apresentação de antígenos. Em humanos, existem três loci que codificam as moléculas de classe I, os quais são denominados respectivamente:
- HLA-A, HLA-B e HLA-C
  - HLA-X, HLA-Y e HLA-Z
  - Duffy, MNSs e Kell
  - HLA-DP, HLA-DQ e HLA-DR
  - HLA-A, HLA-B e HLA-DR
- 23.** Conforme as exigências da Portaria Nº 158, de 04 de fevereiro de 2016 e também na sua revisão pela Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, referentes aos exames de qualificação no sangue do doador, são exames obrigatórios em todos os doadores de sangue:
- Tipagem ABO, Tipagem RhD, tipagem reversa, fenotipagem de antígenos eritrocitários.
  - Tipagem ABO, Tipagem RhD, tipagem reversa, pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares.
  - Tipagem ABO, Tipagem RhD, tipagem reversa, genotipagem de antígenos eritrocitários.
  - Tipagem ABO, Tipagem RhD, tipagem reversa, pesquisa do antígeno D-fraco.
  - Tipagem ABO, Tipagem RhD, tipagem reversa, teste direto da antiglobulina humana.
- 24.** Leia o excerto abaixo e preencha corretamente as lacunas.  
A espectrofotometria baseia-se na absorção da radiação nos comprimentos de onda entre o ultravioleta e o infravermelho. Quando a luz passa através de uma amostra ou quando ela é refletida de uma amostra, a quantidade de luz absorvida é a diferença entre a radiação incidente e a radiação transmitida. A quantidade de luz absorvida é expressa tanto como transmitância ou absorbância. Se a luz passa em uma solução onde não há \_\_\_\_\_ nenhuma, a \_\_\_\_\_ será zero e a \_\_\_\_\_ será 100.  
A alternativa que preenche corretamente as lacunas é:
- transmitância / absorção / absorbância.
  - absorbância / absorção / transmitância
  - absorção / absorbância / transmitância.
  - absorbância / transmissão / absorção.
  - transmissão / transmitância / absorbância.

- 25.** Os serviços de hemoterapia, em cumprimento das exigências da Portaria Nº 158, de 04 de fevereiro de 2016 e também na sua revisão pela Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, a fim de reduzir riscos de transmissão de doenças, deverá realizar testes para infecções transmissíveis pelo sangue em todos os doadores de sangue, independente da localidade/região de residência, fazem parte desses testes obrigatórios:
- a** HBsAg, anti- HBc, NAT HBV, anti-HCV, NAT HCV, anti-DEN, anti-HIV + antígeno p24, NAT HIV, anticorpo anti-T cruzi, detecção de anticorpo anti-treponêmico.
  - b** NAT HBV, NAT HCV, NAT-HIV, HBsAg, anti- HBc, anti-HCV, anti-HIV + antígeno p24, anti-ZIKV, anticorpo anti-T cruzi, detecção de anticorpo anti-treponêmico.
  - c** HBsAg, anti- HBc, anti-HCV, anti-HIV + antígeno p24, anticorpo anti-T cruzi, detecção de anticorpo anti-treponêmico, NAT HBV, NAT HCV, NAT-HIV, antígenos plasmodiais.
  - d** NAT HBV, NAT HCV, NAT-HIV, HBsAg, anti-CMV, anti- HBc, anti-HCV, anti-HIV + antígeno p24, anticorpo anti-T cruzi, detecção de anticorpo anti-treponêmico.
  - e** HBsAg, anti- HBc, anti-HCV, anti-HIV + antígeno p24, anticorpo anti-T cruzi, detecção de anticorpo anti-treponêmico, anti-HTLV I/II, NAT HBV, NAT HCV, NAT-HIV.
- 26.** Sobre os testes de triagem para diagnóstico laboratorial das coagulopatias, é correto afirmar que:
- a** o Tempo de Protrombina avalia as vias intrínsecas e comum da coagulação.
  - b** o Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada e o teste de triagem para a avaliação dos fatores das vias intrínseca e comum da coagulação.
  - c** para a determinação da dosagem dos fatores VII, VIII e fator de von Willebrand (FvW), as amostras deverão permanecer em temperatura baixa, para evitar ativação da coagulação por alta temperatura.
  - d** o Tempo de Trombina avalia o tempo de coagulação do plasma na presença de trombina, permitindo testar a conversão de fibrina a fibrinogênio.
  - e** o EDTA é o anticoagulante de eleição para os exames de coagulação, que utilizam como amostra o plasma, ele reage através dos radicais ácidos com o cálcio plasmático, gerando um quelato, ele irá se ligar aos íons cálcio da amostra e a cascata da coagulação será interrompida.
- 27.** O hemograma é o exame laboratorial que avalia quantitativa e qualitativamente as células do sangue que, agregado aos dados clínicos, permite impressões diagnósticas e prognósticas de grande número de patologias, ele é composto por três determinações básicas, são elas:
- a** avaliações dos eritrócitos (ou série vermelha), dos leucócitos (ou série branca) e das plaquetas (ou série plaquetária).
  - b** avaliações dos eosinófilos (ou série vermelha), dos eritrócitos (ou série branca) e das plaquetas (ou série plaquetária).
  - c** avaliações dos leucócitos (ou série vermelha), dos eritrócitos (ou série branca), e das plaquetas (ou série plaquetária). Hematócrito (Ht).
  - d** avaliações dos monócitos (ou série vermelha), dos mielócitos (ou série branca) e das plaquetas (ou série plaquetária).
  - e** avaliações das hemoglobinas (ou série branca), dos linfócitos (ou série vermelha) e das plaquetas (ou série plaquetária).
- 28.** A Beta-Talassemia Menor (BTM) é um grupo heterogêneo de doenças do sangue, caracterizada pela síntese diminuída ou ausente da cadeia de beta-globina. Um paciente com BTM, nos exames bioquímicos, apresenta o padrão:
- a** ferritina diminuída e saturação de transferrina aumentada.
  - b** saturação de transferrina aumentada e capacidade de ligação de ferro diminuída.
  - c** ferro sérico diminuído e saturação de transferrina aumentada.
  - d** ferro sérico e saturação de transferrina normais.
  - e** ferritina normal e capacidade de ligação de ferro diminuída.
- 29.** A triagem laboratorial para doenças transmissíveis por transfusão (DTT) é uma das ferramentas mais poderosas na garantia da segurança transfusional. Sobre ela, é correto afirmar que:
- a** a triagem molecular para DTT é realizada pela metodologia de Western Blot.
  - b** a técnica molecular substitui a triagem sorológica, pois identifica o material genético viral.
  - c** no período de janela imunológica, apenas os testes moleculares conseguem identificar a infecção viral.
  - d** o VDRL é um teste treponêmico, pois possui antígenos específicos do *Treponema pallidum*.
  - e** o VDRL emprega cristais de triglicérides sensibilizados com lecitina e cardioplipina.

- 30.** São características dos métodos de diagnóstico sorológico das infecções pelo HIV, **EXCETO**:
- a** os ensaios de terceira geração são denominados sanduíche ou imunométrico, pois todas as classes de anticorpos anti-HIV (IgG, IgM e IgA) são detectadas.
  - b** segundo a legislação hemoterápica, é obrigatória a realização de exames laboratoriais de alta sensibilidade a cada doação para triagem laboratorial de doenças transmissíveis.
  - c** nos ensaios Imunoenzimáticos, a presença ou ausência de anticorpos anti-HIV-1 e (ou) HIV-2 ou de antígenos é determinada pela intensidade de luz obtida numa amostra.
  - d** nos ensaios de quarta geração, além da detecção de todas as classes de anticorpos anti-HIV (IgG, IgM e IgA), também é identificado o antígeno p24.
  - e** na fase sólida dos ensaios de quarta geração, estão fixados os anticorpos contra o antígeno p24 e antígenos (proteínas) do HIV-1 (como as proteínas gp160, gp120 e gp41), antígenos do grupo O e antígenos de HIV-2.
- 31.** Sobre os testes imuno-hematológicos nos serviços de hemoterapia, é correto afirmar que:
- a** antígenos do sistema ABO são lipídeos ligados a proteínas ou carboidratos da membrana.
  - b** os antígenos Rh, Duffy, Kidd e Diego são proteínas que atravessam a membrana linfocitária várias vezes.
  - c** os sistemas de grupos sanguíneos são constituídos por anticorpos com características genéticas e bioquímicas semelhantes.
  - d** o sistema de grupo sanguíneo ABO, várias reações hemolíticas leves decorrentes de transfusões ABO incompatíveis, nenhuma delas fatais.
  - e** o sistema Rh é o maior e o mais complexo sistema de grupo sanguíneo. Os principais antígenos do sistema são D, C/c e E/e.
- 32.** São testes pré-transfusionais para concentrado de hemácias, na amostra do receptor **EXCETO**:
- a** a triagem sorológica para doenças transmissíveis.
  - b** a tipagem ABO (direta e reversa).
  - c** a tipagem RhD.
  - d** a pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares.
  - e** a prova de compatibilidade.
- 33.** O Teste de Amplificação de Ácidos Nucléicos (NAT), Inicialmente desenvolvido para detecção de ácidos nucleicos do vírus da imunodeficiência humana – HIV, do vírus da hepatite C – HCV e do vírus da hepatite B em doadores de sangue, afim de identificar o vírus precocemente em relação aos testes sorológicos. A implementação da metodologia possibilitou um incremento na segurança transfusional, nela, além da identificação qualitativa do material genético alvo, também possibilita a quantificação do ácido nucleico, essa quantificação se dá pelo fator:
- a** Eletroforese em Agar
  - b** Fluorescência
  - c** Sequenciamento do RNA ou DNA
  - d** Citometria de fluxo
  - e** Dosagem dos anticorpos
- 34.** Sobre a Resolução de Diretoria Colegiada – RDC/ANVISA Nº. 302, de 13 de outubro de 2005 que dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos, é correto afirmar que:
- a** o laboratório clínico e o posto de coleta laboratorial devem definir limites de risco, valores críticos ou de alerta, para os analitos com resultado que necessita tomada imediata de decisão, assim como o fluxo de comunicação ao médico, responsável ou paciente quando houver necessidade de decisão imediata.
  - b** o laboratório clínico e o posto de coleta laboratorial não podem realizar a transcrição do laudo emitido pelo laboratório de apoio, devendo o laboratório apoiado entregar o original recebido.
  - c** o laboratório clínico deve realizar as amostras do Controle Externo da Qualidade em duplicata e registrar os resultados, inadequações, investigação de causas e ações tomadas para os resultados rejeitados ou nos quais a proficiência não foi obtida.
  - d** o transporte de amostras não pode ser terceirizado, sendo o próprio laboratório responsável pelo transporte da amostra, preservando-na em recipiente isotérmico, quando requerido, higienizável, impermeável, garantindo a sua estabilidade desde a coleta até a realização do exame, identificado com a simbologia de risco biológico, com os dizeres “Espécimes para Diagnóstico” e com nome do laboratório responsável pelo envio.
  - e** todo reagente ou insumo preparado ou alíquotado pelo próprio laboratório deve ser identificado com rótulo contendo apenas nome, número do lote ( se aplicável) e identificação de quem preparou.

- 35.** Sobre a Resolução da Diretoria Colegiada, da Agência Nacional de Saúde /ANVISA – RDC nº 306/2004 que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, é correto afirmar que:
- as características dos riscos das substâncias químicas pertencentes ao do grupo D são as contidas na Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ, conforme NBR 14725 da ABNT e Decreto/PR 2657/98.
  - os grupos de resíduos são classificados em: A-Biológico, B-Químico, C-Risco radioativo, D-Reciclado, E-perfurocortante.
  - são etapas do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: geração, segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externo, disposição final e varrição.
  - os materiais perfurocortantes, grupo B, devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso ou necessidade de descarte, em recipientes rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, devidamente identificados.
  - as bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes não utilizadas (contaminação, má conservação, vencido) e restos de amostras de sangue de laboratório fazem parte do grupo A subdivisão A2.
- 36.** De acordo com a portaria nº 158, de 04 de fevereiro de 2016 que Redefine o Regulamento Técnico de Procedimentos Hemoterápicos, marque a **INCORRETA**:
- A frequência máxima admitida é de 4 (quatro) doações anuais para o homem e de 3 (três) doações anuais para a mulher, não sendo permitido que o doador exceda esta quantidade de doações mesmo em circunstâncias especiais e devidamente avaliadas e aprovadas pelo responsável técnico do serviço de hemoterapia.
  - O volume de sangue total a ser coletado deve ser, no máximo, de 8 (oito) mL/kg de peso para as mulheres e de 9 (nove) mL/kg de peso para os homens.
  - Os doadores são instruídos para que comuniquem ao serviço de hemoterapia caso apresentem qualquer sinal ou sintoma de processo infeccioso, como febre ou diarreia, ou que tenham tido o diagnóstico de alguma doença infectocontagiosa até 7 (sete) dias após a doação.
  - Tempo de validade do PFC é de 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data de doação, se armazenado à temperatura de -30°C (trinta graus Celsius negativos) ou inferior.
  - Crioprecipitado é a fração de plasma insolúvel em frio, obtida a partir do plasma fresco congelado, contendo glicoproteínas de alto peso molecular, principalmente fator VIII, fator de von Willebrand, fator XIII e fibrinogênio.
- 37.** Hemoglobinopatias estão classificadas entre as alterações genéticas mais freqüentes nas populações humanas, afetando cerca de 270 milhões de pessoas em todo o mundo. Em decorrência da composição étnica das populações brasileiras, as hemoglobinopatias também são muito freqüentes em nosso país, atingindo algumas delas, como a hemoglobina S, a hemoglobina C e a talassemia beta importância em nível de saúde pública. Assinale V para verdadeiro e F para falso nas afirmativas abaixo e marque a alternativa correta.
- A Anemia Falciforme apresenta o seguinte padrão eletroforético EH – Hb S; Hb A2 > 3,5% ; Hb F, genótipo AS.
  - O diagnóstico laboratorial da Talassemia alfa é realizado por meio de visualização da hemoglobina (Hb) H por eletroforese alcalina em acetato de celulose ou por identificação de inclusões celulares de Hb H coradas pelo azul de crezil brilhante.
  - Existem três formas de talassemia alfa: traço talassêmico  $\alpha$  (deleção de um ou dois genes  $\alpha$ ), doença da Hb H (três genes  $\alpha$  afetados) e síndrome da hidropsia fetal (quatro genes  $\alpha$  afetados).
  - Ao nascimento e até 6 meses de vida o padrão eletroforético normal é Hb Fetal ( $\alpha 2\gamma 2$ ) 50 a 60%; Hb A ( $\alpha 2\beta 2$ ) 40 a 50% e Hb A2 ( $\alpha 2\delta 2$ ) 0 a 1%. Após é observado os valores definitivos do indivíduo adulto: Hb A ( $\alpha 2\beta 2$ ) 96-98%; Hb A2 ( $\alpha 2\delta 2$ ) 2,5 a 3,4%; Hb F ( $\alpha 2\gamma 2$ ) 0-2%.
  - Para o diagnóstico de Doenças Falciformes, sugerimos as seguintes metodologias: - Eletroforese alcalina em acetato de celulose - Eletroforese ácida em agar ou agarose - Teste de solubilidade - Dosagem de Hemoglobina Fetal - Dosagem de Hemoglobina A2 - Hemograma completo.
- A sequência correta é:
- V, F, V, F, V
  - F, F, V, V, F
  - V, F, F, V, F
  - V, V, F, F, V
  - F, V, V, F, V

- 38.** Em relação aos achados em laboratório de hematologia considera-se que:
- a** é considerado plaquetopenia o paciente que apresenta contagem de plaquetas diminuída. Dentre as plaquetopenias encontradas pode-se citar a Policitemia vera, como exemplo.
  - b** o diagnóstico mais provável para um paciente com hemoglobina e hematócrito diminuídos, VCM e Hemoglobina corpuscular média-HCM é o de anemia ferropriva.
  - c** o mielograma, juntamente com o hemograma, a imunofenotipagem, a citogenética e o estudo do líquor, fazem parte do diagnóstico laboratorial das leucemias evidenciando a morfologia dos blastos leucêmicos para a classificação.
  - d** a administração de uma unidade de concentrado de hemácias em um adulto eleva o nível de hemoglobina em 0,5g/dL.
  - e** na hematoscopia, a visualização de grânulos siderócitos é sugestivo de anemias ferropriva e megaloblástica.
- 39.** Os fatores da coagulação são proteínas circulantes do sangue, atuando como enzimas, mas que normalmente encontram-se inativas. Todo o processo desencadeado por estes fatores da coagulação depende da ativação de um fator para ativação do seguinte, por isso, este processo também é denominado de cascata da coagulação. O objetivo final de todas as ativações dos fatores é a transformação do fibrinogênio em fibrina, com a formação de uma rede e consolidação do plug plaquetário em um coágulo de caráter mais duradouro do que o primeiro. Leia atentamente as alternativas abaixo e assinale a correta.
- a** Os Fatores da coagulação que participam da via comum são os fatores X, V, protrombina e fibrinogênio.
  - b** A Via extrínseca da coagulação é estimulada pelo contato entre o sangue e o colágeno subendotelial ou um corpo estranho. Participam da via intrínseca os fatores XII, XI, IX, VIII.
  - c** O fator da coagulação que participa da via intrínseca é o fator VII.
  - d** Os fatores XI, IX, VII, e X são ditos vitamina K-dependentes, pois proporciona ligação aos íons de cálcio para ativação dos referidos fatores.
  - e** O tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA) avalia defeitos da via extrínseca da coagulação. É útil também no controle do uso terapêutico de heparina e na avaliação da presença de anticoagulantes circulantes e pode apresentar-se alterado também quando ocorre comprometimento da via final comum.
- 40.** Sobre agregação plaquetária, é **INCORRETO** afirmar que:
- a** o paciente deve realizar jejum de no mínimo 4 horas, não fazer exercício físico antes da coleta; não fumar nas 8 a 12 horas que antecedem o exame e informar a medicação utilizada. Os agentes agregantes plaquetários normalmente utilizados em bancos de sangue são Ristocetina, ADP (adenosina 5'difosfato), epinefrina ou adrenalina, colágeno e ácido araquidônico.
  - b** uma forma de classificação do subtipo da Doença de von Willebrand é através da utilização de duas únicas concentrações finais de ristocetina (0.6 e 1.2 mg/ml). Resultado reagente na baixa concentração pode ser visto na doença de von Willebrand subtipo 2A.
  - c** após a coleta, o sangue é centrifugado a 1000rpm por 10 a 15 minutos à temperatura ambiente, os tubos devem permanecer tampados para manutenção do pH entre 7.7 – 8.0 para a obtenção do Plasma Rico em Plaquetas-PRP, após separação do PRP devem ser centrifugados novamente 3000 rpm por 15 minutos para obtenção de plasma pobre em plaqueta-PPP.
  - d** o plasma enriquecido de plaquetas é colocado em contato com agentes agregantes. No sistema óptico ou turbidimétrico ocorre, então, a formação crescente de grandes agregados plaquetários, acompanhados de diminuição da turbidez da amostra. A mudança na densidade ótica é transmitida pelo instrumento fotóptico, em porcentagem de agregação.
  - e** o método de impedância elétrica é realizado em sangue total-ST e baseia-se na quantificação do aumento progressivo da impedância elétrica entre dois eletrodos introduzidos no tubo contendo ST ou PRP. Na medida em que as plaquetas se aderem aos eletrodos por adição do agente agregante, estas ativam e recrutam outras células para o local (outras plaquetas, leucócitos e eritrócitos) aumentando da resistência elétrica.

- 41.** A enzima Desidrogenase Láctica-LDH é utilizada principalmente como indicador da existência e da gravidade de uma lesão, aguda ou crônica, de um tecido, servindo também para monitorizar a evolução da situação. Sobre esta enzima é correto afirmar que:
- a** nas anemias megaloblásticas a deficiência de folato ou de vitamina B12, provoca destruição das células precursoras dos eritrócitos na medula óssea e aumenta em até 50 vezes, a atividade da enzima sérica, por conta das isoenzimas LD-3 e LD-4, que voltam ao normal após o tratamento.
  - b** a enzima LDH possui 5 tipos de isoenzimas com pequenas diferenças em sua estrutura, e se distribui no organismo seguintes nas seguintes áreas: LD-1 nos pulmões; LD-2 nos leucócitos; LD-3 no coração e hemácias; LD-4 nos rins, placenta e pâncreas; LD-5 no fígado e músculos estriados.
  - c** a LDH é usada para monitorar o tratamento do câncer, já que a resposta à terapia está frequentemente refletida no aumento do seu nível sérico.
  - d** o princípio é que a LDH catalisa a conversão do piruvato a lactato na presença de NADH. O decréscimo da absorvância em 340nm devido a oxigenação do NADH é proporcional a atividade da LDH na amostra
  - e** nos casos de anemia hemolítica é frequente encontrar aumento do nível sérico de haptoglobina ou redução do nível sérico de desidrogenase láctica (DHL).
- 42.** A dosagem isolada do Ferro sérico tem interpretação limitada e deve ser avaliado juntamente com outras dosagens como a Ferritina e a Transferrina, pois forma um sistema interligado. Sobre este tópico, assinale a alternativa correta.
- a** Ferritina é responsável pelo transporte de Fe<sup>++</sup> e Transferrina é o ferro em reserva no fígado, baço e medula óssea.
  - b** A determinação periódica de ferritina sérica é dispensável para o seguimento de pacientes em transfusão regular de hemácias.
  - c** Paciente com anemia ferropriva apresenta níveis aumentados de transferrina, níveis diminuídos de ferritina e nível diminuído de ferro.
  - d** O aumento progressivo do aporte de ferro, através de transfusões sangüíneas, não leva a uma condição anormal de sobrecarga de ferro.
  - e** A diminuição da atividade eritropoiética é acompanhada da diminuição da absorção gastrointestinal do ferro e do aumento do número de receptores da transferrina.
- 43.** O vírus T-lymfofílico humano (HTLV) é um retrovírus que infecta os linfócitos T CD4+ maduros. É classificado em dois tipos: HTLV-1 e HTLV-2. A transmissão é sexual (IST), por via vertical (da mãe para o filho) e por transfusão sanguínea. Em torno de 5% dos infectados evoluem para a doença. As duas formas mais graves da doença incluem a leucemia/linfoma de células T do adulto (ATLL) e a paraparesia espástica tropical ou também chamada de mielopatia associada ao HTLV. Marque a alternativa **INCORRETA**.
- a** Entre os testes de triagem, tem-se o ensaio imunoenzimático (EIA), como por exemplo o teste de ELISA, no qual os antígenos (Ag) específicos são adsorvidos a uma placa de poliestireno, onde são incubados com os soros em teste. A reação é definida como positiva por intensidade colorimétrica, medida em densidade ótica (DO), a partir de um valor de corte definido ou "cut-off" (CO). A utilização de proteínas recombinantes e peptídeos sintéticos, como testes de 3ª geração, torna o teste mais sensível e mais específico.
  - b** As reações de aglutinação, também são testes de triagem e se caracterizam pela utilização de partículas de gelatina ou de látex sensibilizadas com antígenos virais inativados. Esses testes apresentam alta sensibilidade e são de fácil e rápida execução. Os testes de aglutinação têm sido utilizados em inquéritos epidemiológicos e, em alguns países, como testes de triagem sorológica.
  - c** De acordo com o poder de resolução diagnóstica, os métodos sorológicos podem ser classificados em duas categorias: as reações de triagem e as de confirmação. Os ensaios de triagem detectam anticorpos contra o HTLV-I e HTLV-II e apresentam a capacidade de distinguir a infecção causada pelo HTLV-I daquela causada pelo HTLV-II.
  - d** Como teste confirmatório tem-se o Western blot (Wb) que permite reconhecer a presença de anticorpos para diferentes Ag virais, separados eletroforéticamente, segundo seu peso molecular e carga elétrica, aderidos a um suporte sólido de nitrocelulose.
  - e** O teste de Imunoblot (Ib), também confirmatório, possui princípio metodológico muito semelhante ao do Wb, porém os antígenos fixados nas tiras de nitrocelulose são de origem recombinante. Os resultados são semelhantes aos obtidos pelo Wb, com a vantagem de apresentarem uma proporção menor de resultados indeterminados.

- 44.** Sobre o diagnóstico molecular das infecções pelo HIV, HBV e HCV, é correto afirmar que:
- a** os testes de Biologia Molecular são capazes de detectar o DNA viral e o RNA viral dos vírus das hepatites C e B, respectivamente e são usados para confirmar o diagnóstico de infecção e ainda diferenciar o subtipo viral (genotipagem), o que auxilia no tratamento da doença.
  - b** os testes de amplificação de ácidos nucleicos - NAT detectam a existência do próprio vírus no sangue do doador e não a presença de anticorpos. E foi inicialmente desenvolvido para detectar ácidos nucleicos dos vírus HIV e HCV em bolsa de sangue destinadas a transfusão.
  - c** são considerados marcadores diretos da hepatite B, o antígeno HBsAg, anti-HBc e anti-HBs, enquanto que da hepatite C é o anticorpo anti-HCV.
  - d** resultado não-reativo na triagem sorológica de doadores de banco de sangue seguido de resultado reativo representa um teste falso negativo devido a menor sensibilidade do teste.
  - e** nos casos de soroconversão para teste NAT para HIV, HCV e/ou HBV, com teste de triagem sorológica não reagente realizar-se-á a investigação de retrovigilância da última doação com triagem laboratorial negativa e todas as doações realizadas até 12 (doze) meses antes desta.
- 45.** A extração e purificação dos ácidos nucleicos é um processo dividido em 4 etapas principais. Selecione a alternativa que descreve a sequência correta de execução do teste:
- I. Reidratação do ácido desoxirribonucleico.
  - II. Lise das membranas que contêm lipídios.
  - III. Trabalho de precipitação do DNA.
  - IV. Purificação do ácido desoxirribonucleico - DNA.
- A sequência correta é:
- a** I, II, III e IV
  - b** II, III, IV e I
  - c** III, IV, II e I
  - d** IV, III, I e II
  - e** II, IV, III e I
- 46.** Paciente KLNG, sexo masculino, 28 anos, politransfundido, com diagnóstico de insuficiência renal crônica (URC) deu entrada no hospital apresentando anemia grave, fraqueza, edema. Verificado filtração glomerular = 8ml/min/1,73m<sup>2</sup> valor de hemoglobina 7,3g/dL, Creatinina=13,4mg/dL. Prescrito, além dos medicamentos, transfusão de O1 Concentrado de hemácias filtrado, irradiado e fenotipado (CHFFI) quando o paciente estivesse fazendo hemodiálise. Nos testes pré-transfusionais da agência transfusional observou-se os seguintes resultados: Tipagem sanguínea ABO/Rh=A Rh(D) positivo, Pesquisa de Anticorpo Irregular (PAI)=positivo (2+), Identificação de aloanticorpo Anti-C. O paciente também apresentou sua carteirinha contendo a seguinte Fenotipagem para os antígenos dos outros sistemas de grupos sanguíneos D+, C-, E+, c+, e-, Cw-, K-, Fy(a-b+), Jk(a+b+), S-, s+, Di(a-). Indique o CHFFI a ser selecionado para transfusão de acordo com o estoque de sangue fenotipado na agência transfusional deste hospital
- a** A, D+, C-, E+, c+, e-, Cw-, K-, Fy(a+b+), Jk(a+b-), S-, s+, Di(a-)
  - b** O, D-, C-, E-, c+, e-, Cw-, K-, Fy(a-b+), Jk(a-b+), S-, s+, Di(a-)
  - c** A, D+, C-, E+, c+, e-, Cw-, K-, Fy(a-b+), Jk(a+b-), S+, s+, Di(a-)
  - d** O, D+, C+, E+, c+, e-, Cw-, K-, Fy(a-b-), Jk(a+b+), S-, s-, Di(a+)
  - e** A, D-, C-, E-, c+, e-, Cw-, K-, Fy(a-b-), Jk(a+b+), S+, s-, Di(a+)

47. Em relação aos Testes Imunohematológicos realizados em bancos de sangue, que apresentam grande importância na medicina transfusional, analise as afirmativas abaixo e indique **C** para certo e **E** para errado.

- ( ) A classificação ABO do indivíduo estará validada quando houver concordância entre as provas direta e reversa, exceto para os recém-nascidos, que não se recomenda a realização da prova reversa.
- ( ) Paciente que possui Pesquisa de Anticorpo Irregular ou Teste de Coombs Indireto positivo significa que possui anticorpos intravasculares fixados na membrana eritrocitária.
- ( ) A Prova de Compatibilidade (Maior) ou Prova Cruzada tem como princípio a pesquisa de anticorpo existente no soro do paciente (receptor) em relação a presença ou não do antígeno da hemácia do doador.
- ( ) Teste de Antiglobulina Humana Direta ou Teste de Coombs Direto é o teste capaz de detectar a presença de anti-eritrocitários livres no plasma.
- ( ) Autocontrole é o teste que visa avaliar a formação de autoanticorpos, frios ou quentes, produzidos pelo próprio organismo ou por um medicamento que está sendo administrado.

A sequência correta é:

- a) E, C, C, C, E
- b) C, C, E, C, E
- c) E, E, C, E, C
- d) C, E, C, E, C
- e) C, C, C, C, C

48. A reação em cadeia da polimerase por tempo real emergiu como uma técnica amplamente utilizada na investigação biológica e no diagnóstico clínico-molecular. Sobre esta metodologia, assinale a **INCORRETA**.

- a) Um ciclo de PCR consiste em desnaturação, hibridização ou *annealing* e extensão enquanto que a PCR em tempo real associa a metodologia de PCR a um sistema de detecção de fluorescência no tubo de reação à medida que DNA dupla fita é gerado e sua quantificação produzida durante os ciclos de amplificação.
- b) Apesar da PCR em *Real-time* estar padronizada para os vírus do herpes simples, varicella Zoster, citomegalovírus etc, na rotina assistencial de alguns laboratórios de referência seu emprego é limitado para determinação da carga viral por falta de disponibilidade de kits comerciais bem padronizados. Dentre eles podemos citar o HIV-1 e 2 e os vírus das hepatites.
- c) Entre as vantagens do *Real-time* PCR tem-se que: não é influenciado por amplificação não específica; a amplificação pode ser monitorada em tempo real; não ocorre processamento pós-PCR (baixo risco de contaminação); Ciclagem ultra-rápida (30 minutos a 2 horas); Requer 1000x menos RNA que os ensaios convencionais; confirmação da amplificação específica em tempo real; maior sensibilidade e precisão, reprodutibilidade e acurácia.
- d) Por meio do monitoramento da taxa de aumento da fluorescência na reação de PCR, é possível determinar com precisão a quantidade de DNA-alvo presente na amostra original. A qPCR pode ser utilizada para se avaliar a presença de um patógeno em uma amostra, podendo ser um teste qualitativo ou quantitativo.
- e) A elevada sensibilidade do qPCR possibilita excelentes resultados, porém também está sujeita a presença de inibidores e contaminação que podem afetar a sua eficiência. Os plásticos tem grande impacto sobre os ensaios em tempo real e precisam receber um tratamento especial para não interferir na reação, principalmente na leitura do sinal fluorescente. Ocasionalmente assim um resultado errado, com baixa concentração ou mesmo inviabilizando o processo.

**49.** A região genômica do MHC é composta por cerca de 11.225 alelos seqüenciados, inclui uma série de mais de 200 genes localizados no braço curto do cromossomo 6. Relacione as características de cada classe e depois assinale a alternativa correta:

- (I) MHC de classe I
- (II) MHC de classe II
- (III) MHC de classe III
- ( ) Exibem expressão restrita, sendo predominantemente expressos em células apresentadoras de antígenos (APC, do inglês antigen-presenting cells), como macrófagos, células dendríticas, células de Langerhans e de Kupffer, assim como linfócitos B.
- ( ) Presente na superfície celular de todas as células nucleadas. Formam um complexo com os peptídeos derivados da própria célula ou com os peptídeos derivados de um microrganismo invasor, onde podem desencadear uma resposta imune através dos linfócitos T CD8. É ele que está envolvido com a rejeição de transplantes.
- ( ) Carrega numerosos genes não relacionados ao MHC, alguns dos quais têm importantes funções imunológicas. Exemplos bem conhecidos são os genes C3, C2 e C4A do complemento, o grupo de genes de fatores de necrose tumoral (TNF), e genes que codificam chaperonas.

A sequência correta é:

- a** II, I, III
- b** I, II, III
- c** II, III, I
- d** III, II, I
- e** III, I, II

**50.** A respeito da imunogenética aplicada aos transplantes de órgãos e tecidos é correto afirmar que:

- a** no transplante alogênico de células-tronco hematopoiética (TACTH), as células são provenientes do próprio indivíduo ou de outra pessoa que não o próprio receptor, neste último caso as células-tronco podem ser obtidas de um doador familiar (TACTH aparentado) ou não (TACTH não-aparentado).
- b** a morbidade após o transplante, principalmente do TACTH, depende da resposta imunológica ao tecido doado. Esta resposta tem início quando os linfócitos T do receptor reconhecem como não próprios os antígenos HLA (Antígeno Leucocitário Humano) do doador expressos no enxerto, são ativados desencadeando mecanismos efetores celulares e humorais da rejeição.
- c** a função biológica das moléculas HLA é associar pequenos peptídeos na sua fenda, sendo estes reconhecidos como não próprios, carregá-los para a superfície e apresentá-los aos linfócitos B, desencadeando a resposta imune, que ocorre por duas vias distintas: a via citosólica e a via endolítica.
- d** os testes imunológicos de compatibilidade envolvem tipagem sanguínea ABO, a tipagem HLA apenas do doador, a prova cruzada pré-transplante e a pesquisa de anticorpos pré-formados contra um painel de antígenos HLA.
- e** a compatibilidade HLA é o fator mais valorizado na escolha do doador de medula óssea voluntário, preconizando-se a realização de HLA de alta resolução nos locos HLA-A,C,E, da classe II e DRB1 e DQB1, da classe I. Tem sido dado preferência para o doador com consanguinidade alélica 8x8 (A,C,E, DRB1). Na presença de incompatibilidade na classe I sugere-se a busca de doador com compatibilidade DQB1 (9x10).



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ**  
**PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE - 2019**  
**Categoria Profissional: Farmácia-Bioquímica**

GABARITO DO CANDIDATO

O gabarito poderá ser copiado, **SOMENTE**, no espelho constante no final do boletim de questões disponibilizado para este fim que somente será destacado no final de sua prova, pelo fiscal de sua sala.

QUESTÃO	ALTERNATIVA	QUESTÃO	ALTERNATIVA
1		26	
2		27	
3		28	
4		29	
5		30	
6		31	
7		32	
8		33	
9		34	
10		35	
11		36	
12		37	
13		38	
14		39	
15		40	
16		41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	