

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CONCURSO PÚBLICO**

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO



DIA - 20/12/2009

CARGO: BIOQUÍMICO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CAMPINA GRANDE



GABARITO RASCUNHO
CONCURSO HUAC - 2009

1.	16.
2.	17.
3.	18.
4.	19.
5.	20.
6.	21.
7.	22.
8.	23.
9.	24.
10.	25.
11.	26.
12.	27.
13.	28.
14.	29.
15.	30.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 01 - Um médico solicita exame sorológico para o vírus da hepatite B (HBV) de uma paciente que está no segundo esquema de imunização para a vacina recombinante. Quanto a este fato, as interpretações abaixo são verdadeiras, EXCETO.
- O anti-HBsAg pode ser reagente, pois pode haver soroconversão, mesmo a partir da primeira dose.
 - A vacina recombinante é relacionada ao antígeno de superfície, gerando anti-HBsAg, que é protetor.
 - No momento da análise, o nível de anticorpos pode estar abaixo do limite de detecção do ELISA.
 - O anti-HBc isolado também é sinal da soroconversão da profilaxia do HBV e significa infecção passada.
 - O anti-HBe não deve ser detectado, uma vez que é obtido por infecção natural, o que não é o caso.
- 02 - Os testes confirmatórios para a infecção por HCV, HTLV e HIV baseiam-se na técnica de imunoblot, porque esta é capaz de
- mostrar mais sensibilidade devido ao emprego de peptídeos recombinantes.
 - separar os peptídeos antigênicos, revelando um padrão de reconhecimento.
 - apresentar mais sensibilidade quanto aos anticorpos precipitantes no gel.
 - evidenciar uma diversidade maior de reconhecimento anticórpico da amostra.
 - indicar, na membrana de nitrocelulose, o padrão do tipo de anticorpo do soro.
- 03 - O diagnóstico sorológico para a infecção pelo *Treponema pallidum* deve utilizar-se de todas as técnicas abaixo, EXCETO.
- Extrato de coração de boi para pesquisa de reaginas.
 - Pesquisa de anticorpos IgM específico pelo FTA-ABS-IgM.
 - Extratos antigênicos do *Treponema* em placas de ELISA.
 - Pesquisa de IgM através de imunobot para infecção congênita.
 - Extratos antigênicos para a captura do *Treponema* no imunoensaio.
- 04 - Leia as afirmativas abaixo sobre Doença de Chagas.
- O ministério da Saúde determinou, em norma técnica de 1987, para bancos de sangue, a execução de dois testes sorológicos de princípios diferentes para a doença.
 - Testes de hemaglutinação e imunoenzimático são geralmente utilizados na triagem inicial dos doadores.
 - Apesar de ser uma doença controlada em bancos de sangue, a doença de Chagas não é uma doença de exclusão sangüínea, o controle é apenas epidemiológico.
 - Nos bancos de sangue, o teste confirmatório da doença de Chagas é o da fixação do complemento ou Machado Guerreiro.
- Assinale a alternativa correta.
- I e II.
 - II e III.
 - I, II e III.
 - III e IV.
 - I, III e IV.
- 05 - Em relação aos testes pré-transfusionais, assinale a alternativa CORRETA.
- É aceitável realizar a pesquisa de anticorpos irregulares, utilizando-se suspensão de hemácias de doadores não fenotipados.
 - Sempre que realizamos o teste indireto da antiglobulina, devemos realizar o teste direto da antiglobulina como controle do resultado obtido.
 - O teste indireto LISS/antiglobulina é considerado um dos mais seguros, para detectar anticorpos clinicamente significantes com rapidez e sensibilidade.
 - A prova cruzada em LISS/antiglobulina é o teste mais seguro para detecção de anticorpos clinicamente significantes no soro.
 - O teste indireto LISS/antiglobulina, utilizando-se pool de hemácias, é considerado mais seguro para detectar anticorpos clinicamente significantes.

06 - Para a pesquisa de anticorpos de grupos sanguíneos, é correto afirmar, EXCETO.

- a) Anti-Kpa, -Cw, -Jsa são anticorpos contra antígenos de baixa frequência.
- b) Anti-A1, -P1, -N, Leb são anticorpos que raramente têm importância clínica.
- c) Anti-K, -Dia, -f são importantes em transfusão.
- d) Anti-A, anti-B e anti-D não devem ser sempre considerados de importância clínica.
- e) Anti-s, -k, -e, -Jsb, -Kpb são anticorpos contra antígenos de alta frequência.

07 - Para avaliar um paciente que apresenta suspeita de anemia falciforme, o teste mais utilizado é

- a) eletroforese de hemoglobinas.
- b) dosagem de hemoglobina.
- c) dosagem da hemoglobina fetal.
- d) reação em cadeia de polimerase (PCR).
- e) citometria de fluxo direta.

08 - Todas as alternativas abaixo se referem ao controle de qualidade em laboratório, EXCETO.

- a) O cálculo do desvio-padrão permite obter limites de controles estatísticos e não empíricos, como era o caso dos LEPT.
- b) Quando o erro da média for \geq que a metade do erro permitido de Tonks, o método é inexato.
- c) Podemos avaliar a exatidão do método, comparando o valor médio obtido nas dosagens com o valor real simplesmente.
- d) O soro-controle com valores conhecidos permite avaliar a exatidão de um método em laboratório.
- e) O erro da média depende da precisão, logo, quando houver grande dispersão nos resultados obtidos, ocorrerá perda de exatidão.

09 - A contagem de reticulócitos corrigida é calculada através da fórmula:

- a) reticulócito (%) x (hemoglobina \div 45).
- b) hemoglobina x (reticulócito \div 45).
- c) reticulócito (%) x (hemácia \div 45).
- d) hemácia x (hemoglobina \div reticulócito).
- e) reticulócito (%) x (hematócrito \div 45).

10 - Todas as alternativas abaixo são verdadeiras para a doação de sangue, EXCETO UMA. Assinale-a.

- a) As informações prestadas pelo doador antes, durante e depois do processo de doação de sangue devem ser absolutamente preservadas.
- b) É obrigatório que seja entregue ao candidato à doação material informativo sobre as condições básicas para doação e sobre as doenças transmissíveis pelo sangue.
- c) No termo de consentimento, deve constar a autorização para que, o seu sangue, quando não utilizado em transfusão, possa ser utilizado na produção de insumos e hemoderivados.
- d) O intervalo mínimo entre duas doações de sangue deve ser de dois meses para os homens e de três meses para as mulheres.
- e) Em doadores mulheres, a concentração de hemoglobina não deve ser inferior a 12,5g/dL, e o hematócrito não deve ser menor que 49%.

11 - São inabilitados, por um ano, como doadores de sangue ou hemocomponentes, os candidatos que, nos 12 meses precedentes, tenham sido expostos a uma das situações abaixo. Assinale-a.

- a) Pessoas que tenham feito sexo com um ou mais parceiros ocasionais ou desconhecidos sem uso de preservativo.
- b) Pessoas que tenham realizado "piercing" ou tatuagem sem condições de avaliação quanto à segurança.
- c) Pessoas que sejam parceiros sexuais de hemodializados e de pacientes com história de transfusão sanguínea.
- d) Pessoas que estiveram detidas por menos de 24 horas, em instituição carcerária ou policial.
- e) Pessoas que foram vítimas de estupro.

12 - Entre as técnicas abaixo listadas, é indispensável para a detecção de anticorpos antinucleares a

- a) imunofluorescência. b) reação enzimática em cadeia. c) nefelometria.
d) hemaglutinação. e) floculação.

13 - Uma amostra de sangue para hemograma foi colhida num frasco com EDTA e, ao iniciar o exame, foi detectado um pequeno coágulo. Que procedimento o laboratório deve adotar?

- a) Desprezar o coágulo e utilizar o restante. b) Adicionar mais EDTA à amostra.
c) Adicionar oxalato de flúor à amostra. d) Determinar o hematócrito.
e) Solicitar uma nova amostra.

14 - O método ELISA (*Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay*) tem diversas aplicações, nas mais variadas áreas. Quando se trata de um número grande de amostras, seu grande atrativo é o baixo custo comparado com outras técnicas. A fase de preparação da placa tem por objetivo obter um meio que contenha os Antígenos aderidos à sua "parede" (sensibilização da placa). Qual das etapas abaixo (estão fora de ordem) NÃO faz parte de preparação da placa?

- a) Separar o vírus da proteína do antígeno, por exemplo, por ultrasom.
b) Adicionar o conjugado associado à enzima.
c) Sensibilizar a microplaca com os antígenos sintetizados.
d) Sintetizar os vírus com a proteína do antígeno.
e) Centrifugar para isolar as proteínas do antígeno.

15 - Sobre o diagnóstico de sífilis, assinale a alternativa ERRADA:

- a) As reações sorológicas tornam-se positivas 1 a 2 semanas após a infecção.
b) A técnica laboratorial mais usada em todo mundo é a de VDRL. A elevação do título de Anticorpo de pelo menos 2 diluições, pode significar reinfeção ou tratamento inadequado.
c) O teste de imobilização do *Treponema* é muito específico, de técnica sofisticada e alto custo.
d) Tanto o FTA-ABS como o TPHA são altamente sensíveis e específicos, sendo que o FTA é o primeiro a se positivar.
e) Para a confirmação de sífilis congênita é necessário o isolamento do patógeno em secreções, placenta, cordão ou necropsia.

16 - O sistema do complemento é um dos principais mecanismos efetores da resposta imune humoral. É composto de várias proteínas séricas e celulares com funções específicas. Assinale a alternativa que correlaciona ERRONEAMENTE proteína-função:

- a) C1r – ativador enzimático. b) C5a – mediadores peptídicos da inflamação.
c) CR1 – receptores do complemento. d) C1q – ligação à antígenos
e) C7 – proteína regulatória do complemento.

17 - Sobre o sistema de complemento, são três vias de ativação: a clássica, a alternativa e a lectina. Assinale a alternativa ERRADA:

- a) Todas as vias convergem na formação da enzima C3 convertase que converte C3 em C3b e desencadeia o efeito imunológico.
b) Uma especificidade da via alternativa é a conversão de C4 em C4b.
c) A via clássica é ativada pela formação do complexo antígeno-anticorpo.
d) A via da lectina é ativada pela formação do complexo lectina-superfície do patógeno.
e) A via alternativa é ativada pela formação do complexo proteínas ligadoras de membrana-superfície dos patógenos.

18 - Embora a anemia possa ser definida como uma redução na concentração de hemoglobina, ela pode ocorrer em consequência de uma diminuição patológica na contagem de eritrócitos. Abaixo foram relacionadas algumas condições adversas:

1. Hiperidratação ou reidratação do paciente desidratado.
2. Amostra obtida com linha para administração de líquido intravenoso.
3. Variação laboratorial na dosagem da hemoglobina.
4. Hipoalbuminemia.
5. Retenção de líquido.
6. Gravidez.

Das condições citadas, podem produzir ou contribuir para a ocorrência de anemia marque a FALSA:

- a) Três delas. b) Quatro delas. c) Cinco delas. d) Todas elas. e) Nenhuma delas

19 - Existem dois métodos para detectar e caracterizar os anticorpos: prova de Coombs direta e indireta. As principais indicações para a prova de Coombs direta incluem, EXCETO:

- a) Diagnóstico de anemia hemolítica em adultos. b) Pesquisa de reações transfusionais hemolíticas.
 c) Diagnóstico de hemoglobinúria paroxística noturna. d) Diagnóstico da doença hemolítica do recém-nascido.
 e) Nenhuma das alternativas

20 - A diminuição do teor de hemoglobina, que pode ser determinado usando métodos analíticos, está relacionada a:

- a) Deficiência de lítio e de ferro, que impede a medula óssea de formar eritrócitos.
 b) Deficiência de vitamina B12, ácido fólico ou ferro, que impede a medula óssea de formar eritrócitos.
 c) Deficiência de sódio e ferro, que impede a medula óssea de formar eritrócitos.
 d) Deficiência de vitamina D, ácido fólico e sódio, que impede a medula óssea de formar eritrócitos.
 e) Deficiência de ácido ascórbico, vitamina A e ferro, que impede a medula óssea de formar eritrócitos

21 - A investigação do antígeno e de diversos anticorpos do vírus da hepatite B é importante para se estabelecer a fase evolutiva dessa doença. O anticorpo que caracteriza a fase aguda da hepatite B é o:

- a) HBsAg. b) HBeAg. c) Anti-HCV. d) Anti-HBs. e) Anti-HBc.

22 - O período de tempo máximo para a calibração de pipetas automáticas para a correção de eventuais desvios que possam ocorrer é:

- a) Pelo menos de seis em seis meses. b) De três em três anos.
 c) De 4 em 4 anos. d) Até 2 anos.
 e) Na primeira vez com um ano de uso; da segunda vez em diante, de dois em dois anos.

23 - Assinale a alternativa correta. Qual dos seguintes itens revela característica dos ensaios para imunofluorescência direta?

- a) O conjugado é ligado a uma enzima.
 b) O anticorpo é ligado a uma fase sólida.
 c) O agente microbiano pode ser rapidamente identificado por este método.
 d) A amostra fluorescente é diretamente proporcional à concentração do analito.
 e) A ligação de antígeno e anticorpo é visualizada pela diminuição da fluorescência.

24 - A RDC ANVISA 302/2005 dispõe sobre o regulamento técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos e Postos de Coleta. O item 9 preconiza que o laboratório clínico deve assegurar a confiabilidade dos serviços laboratoriais prestados por meio de, no mínimo, controle interno da qualidade e controle externo da qualidade. Em relação à garantia da qualidade, assinale a alternativa correta.

- a) Para o CIQ, o laboratório clínico pode utilizarsomente amostras-controle comerciais.
- b) Para o Controle Interno da Qualidade (CIQ), o laboratório clínico deve utilizar amostras-controle comerciais regularizadas junto a ANVISA/ MS, de acordo com a legislação vigente.
- c) As amostras de controle interno e externo de qualidade devem ser analisadas com reagentes diferentes e isoladamente das amostras dos pacientes para garantir os resultados das mesmas.
- d) A participação em Ensaios de Proficiência por uma unidade do Laboratório garante a qualidade nas demais unidades e postos de coleta laboratorial.
- e) A participação em Ensaios de Proficiência não pode ser individual para cada unidade do laboratório clínico que realiza as análises.

25 - Eritrócitos esféricos, perdem a plasticidade, propiciam a fuga iônica (sódio) e aumento do aporte hídrico eritrócitário. É uma doença autossômica dominante em 75% dos casos. Leva a fragilidade osmótica da célula. Também chamada de doença de Minkowski-Chauffard:

- a) Mielofibrose.
- b) Leucemia aguda.
- c) Esferocitose.
- d) Anemia ferropriva.
- e) Drepanocitos.

26 - São causas intrínsecas da hiper-hemólise, com exceção de:

- a) Esferocitose.
- b) Eliptocitose.
- c) Distúrbios da hemoglobina.
- d) Hiperesplenismo.
- e) Defeitos enzimáticos hereditários.

27 - Quanto à Hemostasia, julgue os itens a seguir:

- I. Na hemostasia primária, tem-se vasoconstrição local, adesão e agregação plaquetária com conseqüente formação de um tampão plaquetário inicial.
- II. A hemostasia secundária compreende uma série de reações em cascata cujo resultado final é a formação de fibrina a partir do fibrinogênio que confere estabilidade ao coágulo.
- III. A trombocitopenia é a anormalidade mais comum das plaquetas e pode ocorrer por produção diminuída, destruição por fatores imunes ou tóxicos, consumo, no caso dacoagulação intravascular disseminada, seqüestro nas esplenomegalias e hepatomegalias ou perda.

Está(ão) correta(s):

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) I, II e III.

28 - O fator XIII que participa da coagulação do sangue é:

- a) Precursor plasmático da tromboplastina.
- b) Globulina anti-hemofílica A.
- c) Íons-cálcio.
- d) Fator estabilizador da fibrina.
- e) Fibrinogênio.

29 - Com relação às células envolvidas na Imunologia, assinale a alternativa ERRADA:

- a) As principais células que participam do sistema imune são os leucócitos.
- b) Os linfócitos são as células-chave no controle da resposta imune, e compõem 20% a 30% dos leucócitos circulantes no sangue dos adultos.
- c) Dentre os componentes do sistema imune ativados pelos linfócitos T auxiliares durante o processo de apresentação de antígenos, destacam-se os linfócitos B.
- d) Os eosinófilos compreendem 2% a 5% dos leucócitos sangüíneos que são capazes de fagocitar e destruir microorganismos. Além disso, liberam histaminas e aril-sulfatase, que inativam os produtos dos mastócitos. Desta forma, aumentam a resposta inflamatória.
- e) Os basófilos são semelhantes aos mastócitos sangüíneos e compõem o menor grupo das células polimorfonucleares envolvidas no sistema imune.

30 - Assinale a alternativa INCORRETA sobre o *Trypanosoma cruzi*:

- a) O homem se infecta durante a hematofagia, quando o barbeiro elimina os tripomastigotas metacíclicos em suas fezes.
- b) No barbeiro, o *Trypanosoma Cruzii* se desenvolve em todo o seu aparelho digestivo, resultando em formas alongadas, presentes principalmente nas fezes desse inseto e que serão as formas infectantes para o homem.
- c) A nutrição do *Trypanosoma Cruzii* se faz a partir de microelementos retirados das células hospedeiras, que ele utiliza para várias funções vitais dentre elas a de reprodução.
- d) A morfologia do *Trypanosoma Cruzii* é diversa conforme a fase evolutiva e hospedeiro (vertebrado e invertebrado). A forma intracelular no hospedeiro vertebrado é a amastigota podendo ser encontrada também formas epimastigotas nos líquidos intersticiais. No sangue circulante a forma encontrada é a tripomastigota sanguícola.
- e) Na barata, o *Trypanosoma Cruzii* se desenvolve em todo o seu aparelho digestivo, resultando em formas alongadas, presentes principalmente nas fezes desse inseto e que serão as formas infectantes para o homem.

