

2ª. PARTE – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

FARMÁCIA BIOQUÍMICA

21. Num estado de acidose metabólica, encontra-se no sangue o seguinte dado laboratorial:

- a) Diminuição de bicarbonato, diminuição da pCO₂ e diminuição de pH.
- b) Diminuição de bicarbonato, diminuição da pCO₂ e aumento de pH.
- c) Diminuição de bicarbonato, aumento da pCO₂ e aumento de pH.
- d) Diminuição de bicarbonato, aumento da pCO₂ e diminuição de pH.

22. A eosinopenia pode ser encontrada em pacientes sob administração de:

- a) Hormônios tireoidianos.
- b) Glicocorticoides.
- c) Antipirina.
- d) Ácido acetilsalicílico.

23. Qual das substâncias abaixo é um produto do metabolismo dos aminoácidos?

- a) Creatinina.
- b) Ácido úrico.
- c) Amônia.
- d) Creatina.

24. O heme da estrutura da hemoglobina é composto por 4 anéis pirrólicos ligados por pontes de metil. Quais os compostos citados que inicialmente se condensam para formar a estrutura pirrólica do porfobilinogênio?

- a) Oxaloglutarato e aspartato.
- b) Succinilcoenzima A e malato.
- c) Isocitrato e acetilcoenzima A.
- d) Oxalacetato e malato.

25. Considere um paciente com os seguintes dados:

Creatinina plasmática: 2,5 mg/dL.

Creatinina urinária: 110 mg/dL.

Volume urinário de 24 horas: 2.030 mL.

Superfície corporal: 1,75 m².

Marque o resultado do *clearance* de creatinina para esse paciente:

- a) 57,7 mL/min/1,73m².
- b) 46,4 mL/min/1,73m².
- c) 126,9 mL/min/1,73m².
- d) 60,8 mL/min/1,73m².

26. O uso de medicamentos oxidantes em indivíduos portadores de deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD) provoca o seguinte quadro hematológico:

- a) Anemia falciforme.
- b) Anemia hemolítica.
- c) Anemia megaloblástica.
- d) Anemia sideroblástica.

27. Um diagnóstico confiável da infecção gonocócica implica a necessidade do isolamento em cultura da bactéria e sua posterior identificação. Dos meios abaixo, qual não é indicado para o cultivo da bactéria gonocócica:

- a) New York City.
- b) Thayer Martin.
- c) Löwenstein-Jensen.
- d) Martin-Lewis.

28. Em um exame direto de espécime clínico, qual das descrições abaixo caracteriza os dermatófitos causadores de dermatofitoses da pele e unhas:

- a) Hifas e arthroconídeos redondos ou retangulares.
- b) Nódulos de cor clara, com hifas hialinas, fragmentando-se em arthroconídeos.
- c) Nódulos de cor escura com áreas claras contendo ascos com ascósporos.
- d) Hifas hialnas septadas, cadeias de arthroconídeos.

29. Segundo Henry, o melhor método para a detecção da proteína de Bence Jones em urina é o:

- a) Método de turvação do ácido sulfossalicílico.
- b) Eletroforese de proteína.
- c) Fitas reagentes para proteína.
- d) Teste do benzetônio.

30. Nas opções abaixo, qual não caracteriza o diagnóstico laboratorial da Talassemia Beta Maior:

- a) Anemia acentuada, associada à intensa anormalidade morfológica dos eritrócitos.
- b) Aumento da HbA2.
- c) Presença de eritroblastos no sangue periférico.
- d) Hb Fetal sempre muito aumentada, com concentrações variáveis de 20 a 98%.

31. Dos métodos abaixo relacionados, qual não é utilizado da detecção de auto-anticorpos contra antígenos nucleares:

- a) Químioimunofluorescência.
- b) Método de imunofluorescência indireta.
- c) Análise por imunodifusão dupla.
- d) Técnicas imunoenzimáticas.

32. Nas infecções pelo *Plasmodium*, o mosquito vetor inocula populações geneticamente distintas de esporozoítos. Algumas se desenvolvem rapidamente, enquanto outras ficam em estado de latência nos hepatócitos, sendo por isso denominadas “hipinozoítos”, que são responsáveis pelas recaídas da doença. Os hipinozoítos são característicos de qual espécie de *Plasmodium*:

- a) *Plasmodium ovale*.
- b) *Plasmodium malariae*.
- c) *Plasmodium falciparum*.
- d) *Plasmodium vivax*.

33. A leishmaniose tegumentar americana é uma doença de caráter zoonótico que acomete o homem e diversas espécies de animais silvestres e domésticos, podendo se manifestar de diferentes formas clínicas. O protozoário apresenta varias formas durante o seu ciclo de vida exceto:

- a) Epimastigota.
- b) Promastigota.
- c) Amastigota.
- d) Paramastigota.

34. Os tranquilizantes fenotiazínicos, introduzidos na terapêutica em 1950, têm, atualmente, largo emprego. São usados para tratamento de estados mentais e emocionais, bem como antieméticos e potencializadores dos efeitos dos anestésicos, analgésicos e sedativos. Em casos de intoxicação, devemos proceder exceto:

- a) Lavagem gástrica seguida de administração de purgativos salinos.
- b) Exsanguíneo transfusão nos casos graves.
- c) Promover a proteção hepática e vigiar o aparecimento de possíveis hemorragias.
- d) Lavagem gástrica e administração de carvão ativo.

35. Em relação à responsabilidade técnica, de um Laboratório Clínico e/ou Posto de Coleta, está incorreto dizer:

- a) O laboratório clínico e o posto de coleta devem possuir um profissional legalmente habilitado como técnico.
- b) O profissional legalmente habilitado pode assumir 01 (um) laboratório clínico e 02 (dois) postos de coleta laboratorial.
- c) Em caso de impedimento do responsável técnico, o laboratório clínico e o posto de coleta laboratorial devem contar com um profissional legalmente habilitado para substituí-lo.
- d) O profissional legalmente habilitado pode assumir no máximo 02 (dois) laboratórios clínicos ou 02 (dois) postos de coleta laboratorial.

36. Muitas condições patológicas são acompanhadas por distúrbios no equilíbrio ácido-básico e na composição dos eletrólitos do sangue. Marque a opção correta referente à mudança primária e resposta compensatória, na alcalose metabólica:

- a) Diminuição de cHCO_3^- e diminuição de pCO_2 .
- b) Aumento de pCO_2 e aumento de cHCO_3^- .
- c) Aumento de cHCO_3^- e aumento de pCO_2 .
- d) Diminuição de pCO_2 e diminuição de cHCO_3^- .

37. Na citologia do trato genital feminino em que a cromatina nuclear é condensada em várias partículas, com ausência ou interrupção de membrana nuclear, caracteriza-se:

- a) Cariólise.
- b) Patocitose.
- c) Cariorrexe.
- d) Apocitose.

38. Em relação ao citoplasma de células do trato genital feminino, o apagamento ou perda das bordas citoplasmáticas é mais frequentemente observado em células:

- a) Parabasais.
- b) Intermediárias.
- c) Superficiais.
- d) Basais.

39. A proteinúria é um achado comum em pacientes com insuficiência renal e o uso de teste com fita reagente é um teste de triagem importante. A urinálise rotineira para detectar proteinúria é aceita como um meio útil de identificar pacientes com risco de doença renal progressiva. O teste com fita reagente para proteinúria não é adequado para detecção de doença crônica do rim em pacientes com diabetes, devendo estes pacientes serem avaliados anualmente por meio do seguinte teste:

- a) Clearance de insulina.
- b) Insulina plasmática.
- c) Clearance de creatinina.
- d) Microalbuminúria.

40. Para o diagnóstico diferencial das coagulopatias, tanto o TTPA (Tempo de Tromboplastina Parcial Ativado) como o TP (Tempo de Protrombina) são úteis. Alterações destes testes, isolados ou associados, podem estar relacionadas a defeitos nas vias comum, intrínseca ou extrínseca da coagulação. Diante de um paciente com TTPA e TP prolongados, podemos suspeitar de deficiência dos fatores:

- a) II, VII, V e X.
- b) XII, XI, IX e VIII.
- c) II, VII e X.
- d) X, V e II.

41. O dimorfismo é verificado principalmente em alguns fungos agentes de micoses profundas. Os fungos dimórficos quando cultivados a 25°C crescem sob a forma filamentosa e quando nos tecidos ou a 37°C crescem sob a forma leveduriforme. Dentre as opções abaixo, qual representa apenas fungos dimórficos?

- a) *Penicillium gaucum* e *Aspergillus Niger*.
- b) *Aspergillus niger* e *Sporothrix schenckii*.
- c) *Histoplasma capsulatum* e *Sporothrix schenckii*.
- d) *Piedraia hortae* e *Paracoccidioides brasiliensis*.

42. Alguns dos métodos de ovo-helminscopia servem, indistintivamente, para o diagnóstico de várias helmintíases humanas. Entretanto, a eficiência de cada método varia em função da espécie de parasito em causa. Marque a alternativa correta que contém os métodos empregados na pesquisa de ovos nas fezes:

- a) Centrífugo -flutuação em sulfato de zinco, concentração com formol-éter, fixação pelo MIF.
- b) Sedimentação espontânea, método de Kato quantitativo ou de Kato-Katz, flutuação (Willis).
- c) Método de Kato quantitativo de Kato-Katz, exame direto a fresco, método de Leishman.
- d) Sedimentação espontânea, exame do creme leucocitário, fixação e coloração pela hematoxilina.

43. A hemoglobina S (Hb S), herdada geneticamente, ocorre devido a uma mutação pontual no gene da cadeia beta da globina. Desta forma, há a substituição de uma base nitrogenada por outra (GAG → GTG), o que leva a troca de um aminoácido na posição 6 da cadeia beta. Marque a opção que caracteriza a substituição de aminoácido que ocorre no referido códon:

- a) Ácido glutâmico por lisina.
- b) Valina por ácido glutâmico.
- c) Ácido glutâmico por valina.
- d) Lisina por valina.

44. Qual, dentre as definições abaixo, descreve o ensaio de imunoabsorção por ligação enzimática (ELISA- *enzyme-linked immunosorbent assay*) amplamente utilizado como técnica padrão tanto nas aplicações clínicas quanto na pesquisa?

- a) Técnica para detectar a presença de um antígeno nas seções de tecido histológico pelo uso de um anticorpo ligado à enzima que seja específico ao antígeno. A enzima converte um substrato incolor em uma substância insolúvel colorida que se precipita no local onde o anticorpo e o antígeno estão localizados (seção tecidual) e é observado por microscopia óptica.
- b) Técnica analítica em que os anticorpos são usados para detectar a presença de uma ligação do antígeno a uma matriz sólida de papel de filtro.
- c) Técnica utilizada para quantificar antígeno ou anticorpo. Uma quantidade fixa de anticorpo ou antígeno, dependendo do que se quer quantificar, é ligada a uma série de suportes sólidos replicados, como cavidades plásticas de microtitulação. Soluções padrões com concentrações conhecidas e soluções teste com concentrações desconhecidas são adicionadas às cavidades para que ocorra ligação antígeno-anticorpo. Após lavagem, adiciona-se uma quantidade de anticorpo acoplado à enzima que se liga ao complexo já formado e em seguida acrescenta-se o substrato da enzima. Os resultados obtidos nas soluções-padrão são utilizados para a construção de uma curva, a partir da qual as quantidades das soluções-teste podem ser inferidas.
- d) Técnica utilizada para isolamento de uma molécula de uma solução ligado-a a um anticorpo e tornando o complexo antígeno-anticorpo insolúvel, pela precipitação com um segundo antianticorpo ou pela ligação do primeiro anticorpo a uma partícula ou esfera insolúveis.

45. O teste de fragilidade osmótica avalia a resistência ou a fragilidade osmótica dos eritrócitos. Em relação a este ensaio, assinale a afirmativa incorreta:

- a) A técnica consiste em suspender os eritrócitos em uma série de tubos contendo soluções hipotônicas de cloreto de sódio em concentrações variadas.
- b) As células com razão superfície/volume aumentado são resistentes à fragilidade osmótica. Estas células estão presentes na deficiência de ferro, na talassemia, na hepatopatia e na reticulocitose.
- c) A fragilidade osmótica está diminuída na esferocitose hereditária.
- d) Os eritrócitos mais esféricos possuem uma capacidade limitada de expandir-se nas soluções hipotônicas e sofrem lise em baixas concentrações de cloreto de sódio, quando comparados com eritrócitos bicôncavos normais.

46. O exame do sedimento urinário consiste no exame microscópico da urina, e auxilia na detecção de processos patológicos dos tratos urinário e renal. Com relação aos elementos encontrados no sedimento urinário, assinale a afirmativa correta:

- a) Os cilindros hialinos são constituídos quase que inteiramente de proteína de Tamm-Horsfall, e podem estar aumentados transitoriamente com atividade física, exposição ao calor e febre.
- b) Os uratos amorfos são cristais encontrados normalmente em urinas alcalinas e, microscopicamente aparecem como grânulos marrom-acastanhados.
- c) Os oxalatos de cálcio são cristais encontrados normalmente em urinas ácidas e, microscopicamente, aparecem como grânulos marrom-acastanhados.
- d) Os fosfatos amorfos são cristais encontrados normalmente nas urinas alcalinas e, microscopicamente, sua forma clássica é a de um octaedro, que se assemelha a um envelope.

47. O teste realizado para triagem da Hemoglobinúria Paroxística Noturna é o(a):

- a) Fragilidade Osmótica.
- b) HAM (Teste do Soro Acidificado).
- c) Teste da Hemólise com sacarose.
- d) Falcização.

48. As técnicas de imunoprecipitação são baseadas na quantificação de precipitados formados pela reação antígeno-anticorpo. Com relação às reações de imunoprecipitação, assinale a resposta incorreta:

- a) O fenômeno de pró-zona ocorre quando há um excesso de antígeno.
- b) Região ou zona de equivalência ocorre quando as concentrações de antígeno-anticorpo são equivalentes.
- c) A quantidade de precipitado formado quando, a uma concentração constante de anticorpo, se vai adicionando antígeno, é caracterizada por uma curva parabólica.
- d) A quantidade de precipitado formado depende de vários fatores físico-químicos e imunológicos, mas principalmente das concentrações relativas de antígeno e anticorpo.

49. Considerando as doenças auto-imunes, correlacione as colunas abaixo e marque a afirmativa correta:

- I. Doença de Graves. () Presença de auto-anticorpos antiadrenocorticais.
- II. Tireoidite de Hashimoto. () Aumento das concentrações de T₃ e T₄ e na captação de T₃.
- III. Doença de Addison. () Presença de auto-anticorpos anti-receptor da acetilcolina.
- IV. Miastenia Grave. () Presença dos auto-anticorpos anti-tireoglobulina e anti-peroxidase.

- a) (III), (I), (IV), (II).
b) (III), (II), (IV), (I).
c) (IV), (I), (III), (II).
d) (IV), (II), (III), (I).

50. Analise as afirmativas abaixo e marque a única alternativa correta:

- I. A maioria das meningites bacterianas é causada por *N. meningitidis*, *H. influenzae* e *S. pneumoniae*.
- II. O líquido de meningites virais geralmente apresenta-se límpido, a taxa de proteína está abaixo de 100mg/dl e a de glicose está normal.
- III. O líquido suspeito de meningite tuberculosa apresenta baixo teor protéico (abaixo de 100 mg/dl) e valores aumentados de glicose (acima de 40mg/dl).
- a) Apenas a afirmativa I está correta.
b) Apenas a afirmativa II está correta.
c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
d) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.