

**01.** Para uma determinação laboratorial, foi adicionado em um tubo o reagente contendo cafeína 130 mmol/L, benzoato de sódio 260 mmol/L, acetato de sódio 460 mmol/L, surfactante, ácido sulfanílico 5,75 mmol/L e nitrito de sódio 72,5 mmol/L, além de uma alíquota da amostra de soro. Após 5 minutos, foi feita a leitura espectrofotométrica em 525 nm, acertando o zero com o branco. A qual teste se refere essa dosagem?

- (A) Bilirrubina total.
- (B) Bilirrubina direta.
- (C) Bilirrubina indireta.
- (D) Urobilinogênio.

**02.** A Hepatite B é uma doença causada por um vírus da família hepadnaviridae. Essa doença possui marcadores laboratoriais para diagnóstico e estadiamento nas fases de incubação, aguda, convalescência e recuperação. Assinale o marcador aumentado na fase de incubação.

- (A) Anti-HBs.
- (B) Anti-HBe.
- (C) HBs-Ag.
- (D) Anti-HBc IgM.

**03.** “Nesta reação, na presença do ácido pícrico e hidróxido de sódio, o analito é convertido no complexo de Janowski, o qual é lido espectrofotometricamente. Nesta reação, o ferricianeto de potássio é adicionado a fim de oxidar interferentes”. Essa descrição refere-se à:

- (A) determinação de bilirrubina pela reação de Jaffé.
- (B) determinação de bilirrubina pelo método da azobilirrubina.
- (C) determinação de ureia por método colorimétrico.
- (D) determinação de creatinina por método de ponto final.

**04.** O VDRL é teste não treponêmico, utiliza como antígeno a cardioplipina, que normalmente ocorre no soro em níveis baixos e apresenta-se elevado na sífilis. O VDRL é uma reação de:

- (A) hemaglutinação.
- (B) floculação.
- (C) imunodifusão.
- (D) imunofluorescência.

**05.** Qual o método parasitológico que concentra os ovos de helmintos através de filtração em tela metálica ou de náilon, de uma determinada malha, que retém os detritos maiores e permite a passagem dos detritos menores e ovos, ocorrendo, conseqüentemente, a concentração destes últimos na amostra fecal?

- (A) Método de Blagg.
- (B) Método de Kato-Katz.
- (C) Método de Willis.
- (D) Método de Faust.

**06.** Um paciente, sem histórico clínico-laboratorial de anemia, sofre um acidente automobilístico, o qual resulta em um processo hemorrágico severo, necessitando de uma transfusão sanguínea de urgência, que estabilizou o quadro do paciente. Dessa forma, de acordo com os índices hematimétricos, qual seria o achado do hemograma desse paciente no dia seguinte ao acidente?

- (A) Anisocitose, evidenciada pelo RDW aumentado.
- (B) Hemácias normocíticas e normocrômicas.
- (C) Hemácias microcíticas e hipocrômicas.
- (D) Policromasia com presença de reticulócitos.

**07.** Na realização do controle interno de qualidade no setor de bioquímica para o teste de glicemia, ao se analisar a amostra de controle nível 1 na automação de espectrofotometria, obteve-se uma média de concentração igual a 100 mg/dL e um desvio padrão igual a 5. Na segunda-feira o controle indicou um valor igual a 102 mg/dL; na terça-feira o valor foi de 113 mg/dL; na quarta-feira o valor encontrado foi de 88 mg/dL. Dessa forma, qual das seguintes regras de Westgard foi desrespeitada?

- (A) Regra 12s.
- (B) Regra 22s.
- (C) Regra R4s.
- (D) Regra 41s.

**08.** “Normalmente a carga ao redor das hemácias é negativa, o que causa repulsão entre elas. Esse efeito é conhecido como Fator Zeta e, quando este é anulado, as hemácias formam (\_\_\_\_\_). Ocorre em situações como o mieloma múltiplo devido ao aumento de gamaglobulinas no sangue.” Qual alternativa completa corretamente a lacuna na frase?

- (A) Poiquilocitose.
- (B) Dacriócitos.
- (C) Drepanócitos.
- (D) Roleaux.

**09.** A técnica utiliza um antígeno marcado para se ligar com o anticorpo. O antígeno marcado se liga menos quando houver mais antígeno não marcado (da amostra) e, assim, a cor fica mais fraca quando houver muito do alvo na amostra. É utilizado principalmente quando o alvo possui poucos epítopos de ligação ou é muito pequeno. Essa técnica se refere ao ELISA:

- (A) direto.
- (B) indireto.
- (C) sanduíche.
- (D) competitivo.

**10.** “Leucócitos com formato polimórfico, núcleo bilobulado, com grande mobilidade e inúmeras vesículas citoplasmáticas de caráter acidófilo”. Essa definição se refere aos:

- (A) eosinófilos.
- (B) neutrófilos.
- (C) basófilos.
- (D) monócitos.

**11.** Na realização de um hemograma, a automação sinalizou a contagem de 30.000 leucócitos/mm<sup>3</sup>. Contudo, ao observar-se a lâmina ao esfregaço foi possível contar 30% de eritroblastos. Qual o valor corrigido de leucócitos/mm<sup>3</sup> do paciente?

- (A) 33.000.
- (B) 27.000.
- (C) 21.000.
- (D) 39.000.

**12.** “É uma célula que possui quase a coloração da hemácia madura. O núcleo é menor e intensamente condensado e intensamente corado de roxo, pode ser central ou excêntrico. O núcleo é uma massa homogênea pronta para ser expulsa”. Essa definição se refere ao:

- (A) eritroblasto basófilo.
- (B) eritroblasto policromatófilo.
- (C) eritroblasto ortocromático.
- (D) reticulócito.

13. Este teste indireto tem sido utilizado como exame preventivo, com particular interesse na gravidez, para se determinar se a mãe possui anticorpos com potencial de atacar as hemácias do feto. Para o teste, utilizam-se eritrócitos de um banco de sangue contra plasma do paciente. Caso o plasma tenha anticorpos capazes de atacar os glóbulos vermelhos, o teste é dito positivo. A observação vem da aglutinação. Essa definição se refere a qual teste?

- (A) Teste de Coombs direto.
- (B) Teste de histocompatibilidade.
- (C) Teste do “D fraco”.
- (D) Teste de Coombs indireto.

14. Qual das seguintes alternativas representa uma situação em que a eletroforese de proteínas séricas vai apresentar um aumento policlonal na banda gama?

- (A) Síndrome nefrótica.
- (B) Mieloma múltiplo.
- (C) Cirrose hepática.
- (D) Deficiência de alfa-1-antitripsina.

15. A determinação da glicemia de jejum por espectrofotometria, através do método da glicose oxidase, seguido pela reação de Trinder, utilizou um padrão de 100 mg/dL. A reação utilizando a amostra de soro do paciente evidenciou uma absorbância de 0,450 a 505 nm. Qual a glicemia do paciente em mg/dL?

- (A) 89,1.
- (B) 90,0.
- (C) 112,2.
- (D) 227,25.

16. Assinale a alternativa correta com relação ao LIPIDOGRAMA.

- (A) Exame que avalia o perfil de lipídios séricos. Dentre eles, está o colesterol presente na partícula do HDL, que é mensurado indiretamente através da equação de Friedewald.
- (B) Dentre os parâmetros do lipidograma, os triglicerídeos são um parâmetro importante, pois a relação triglicerídeos/400 representa o conteúdo de colesterol presente na VLDL.
- (C) A determinação espectrofotométrica direta do colesterol presente na HDL e na LDL acontece sem a necessidade de precipitação ou utilização da fórmula de Friedewald.
- (D) No caso dos triglicerídeos do paciente se apresentarem > 400 mg/dL, torna-se inviável estimar o colesterol do LDL através da relação  $LDL = \text{triglicerídeos}/5$ .

17. “Técnica de coloração usada para pesquisa de fungos, proveniente de material biológico como muco, restos celulares, pelos e unhas. A técnica consiste em colocar uma pequena amostra do material biológico a ser pesquisado no centro da lâmina; suspender o material com uma ou duas gotas de (\_\_\_\_), cobrir com uma lamínula e aguardar 30 minutos, ou aquecer ligeiramente a lâmina para acelerar o clareamento”. A lacuna na sentença se refere à/ao:

- (A) Hidróxido de potássio.
- (B) Azul de metileno.
- (C) Corante de Wright Giemsa.
- (D) Tinta da China.

18. Meio de cultura destinado ao cultivo de micobactérias:

- (A) Ágar Lowenstein-Jensen.
- (B) Ágar Thayer Martin.
- (C) Caldo tripton de soja (TSB).
- (D) Ágar Sabouraud.

19. “Bacilo Gram-negativo, fermentador de açúcares, negativo para a prova de indol, negativo para teste de fenilalanina e capaz de reduzir sulfato a H<sub>2</sub>S”. Identifique a bactéria.

- (A) Pseudomonas aeruginosa.
- (B) Escherichia coli.
- (C) Salmonella spp.
- (D) Shigella spp.

20. Qual dos seguintes achados em um sumário de urina auxiliaria o clínico no diagnóstico de estase urinária prolongada?

- (A) Presença de numerosos cristais.
- (B) Presença de cilindros hialinos.
- (C) Numerosos sais amorfos.
- (D) Numerosos filamentos de muco.

21. Um paciente chega ao serviço de saúde relatando que, há aproximadamente 20 dias, teve contato com um familiar que, posteriormente, faleceu em decorrência da COVID-19. O paciente informa que, por motivos externos, ainda não foi vacinado e que apresentou sintomas gripais compatíveis com uma síndrome respiratória aguda leve. Qual exame **NÃO** deveria ser solicitado para esse paciente nessa ocasião?

- (A) Sorologia para pesquisa de IgM anti-SARS-CoV.
- (B) Sorologia para pesquisa de IgG anti-SARS-CoV.
- (C) Hemograma com contagem diferencial de leucócitos.
- (D) Reação de cadeia em polimerase em tempo real com transcriptase reversa (RT-PCR).

22. “Pequenos restos nucleares não removidos, presentes nos eritrócitos. Normalmente, eles seriam removidos pelos macrófagos do baço, mas, pela ausência do órgão, eles permanecem”. Essa definição se refere ao/aos:

- (A) Corpos de Pappenheimer.
- (B) Corpúsculos de Howell-Jolly.
- (C) Anel de Cabot.
- (D) Codócitos.

23. Quanto às técnicas de esterilização, assinale a alternativa que representa a técnica que destrói o DNA formando radicais super-reativos (superóxidos), matando ou inativando os micro-organismos (quando são incapazes de se reproduzir). É um processo livre de resíduos e ecológico, pois não gera emissões tóxicas ou resíduos, além de não causar impactos na qualidade do ar ou da água:

- (A) Autoclavação.
- (B) Esterilização por calor seco em estufa.
- (C) Radiação ionizante.
- (D) Incineração.

**24.** O sangue é colhido em tubo contendo citrato de sódio, que age como anticoagulante. Após a coleta, a amostra de sangue é centrifugada para se obter o plasma sanguíneo (parte líquida obtida após a centrifugação do sangue). Atualmente o exame é feito por aparelhos automatizados para avaliação da eficiência da via extrínseca da coagulação. O aparelho a 37°C pega uma parte de plasma e adiciona automaticamente cálcio que reverte o efeito do citrato o que permite que ocorra a coagulação. Fator tissular também é adicionado à amostra e o tempo que a amostra leva para coagular é medido opticamente. Essa definição se refere ao:

- (A) Volume de hemossedimentação (VHS).
- (B) Tempo de sangria (TS).
- (C) Tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPA).
- (D) Tempo de ativação da protrombina (TAP).

**25.** Qual alteração provável de se encontrar na gasometria de um paciente candidato a ser admitido na UTI-COVID com necessidade de respirador?

- (A) Alcalose com aumento dos níveis séricos de bicarbonato.
- (B) Acidose com redução dos níveis séricos de bicarbonato.
- (C) Aumento do Base Excess (BE).
- (D) Aumento da pressão parcial de CO<sub>2</sub> (pCO<sub>2</sub>).

**26.** Uma paciente passou um processo de retirada da glândula tireoide (Tireoidectomia total), passando a fazer uso de levotiroxina diariamente em jejum. Qual exame laboratorial indicaria a necessidade de aumento da dose do medicamento?

- (A) Diminuição dos níveis séricos dos hormônios T3 e T4.
- (B) Aumento dos níveis séricos de hormônio tireoestimulante.
- (C) Aumento de tireoglobulina circulante.
- (D) Diminuição da produção de calcitonina.

**27.** Com relação à avaliação hormonal do ciclo menstrual, assinale a alternativa que corresponde corretamente às lacunas.

“No início de cada ciclo, quando a menstruação ocorre, há liberação hipofisária de pequenas quantidades de FSH e LH (pequenos pulsos), que juntos provocam o crescimento e amadurecimento dos folículos ovarianos. O crescimento destes folículos induz o aumento da produção de (I). Este é secretado em uma taxa crescente, estimulando a proliferação endometrial, e atingindo o seu pico aproximadamente na metade do ciclo.

A concentração alta de (I) inicialmente reduz o pulso de LH e FSH e, em seguida, provoca um aumento súbito – surto pré-ovulatório – destes dois hormônios, estimulando a ovulação (ruptura do folículo e liberação do óvulo). Após a ovulação, os elementos residuais do folículo rompido formam o desenvolvimento do corpo lúteo que secreta quantidades elevadas de (II) com o objetivo de manter a gestação, até que a placenta possa assumir esta função. Não havendo fecundação, os níveis de (I) e (II) caem, provocando a diminuição da produção de LH e FSH, de modo que o corpo lúteo regrida – fase luteínica - fazendo com que o endométrio descame, ocorrendo a menstruação e dando início a um novo ciclo.”

- (A) I – Progesterona; II – Estrógeno.
- (B) I – Progesterona; II – Testosterona.
- (C) I – Estrógeno; II – Progesterona.
- (D) I – Cortisol; II – Progesterona.

**28.** Com relação à tipagem sanguínea, assinale a alternativa correta.

- (A) A prova direta de fenotipagem busca a presença de antígenos na superfície das hemácias.
- (B) Todo teste positivo para o fator Rh deve ser confirmado pelo teste do Du ou D fraco.
- (C) A prova reversa utiliza um concentrado de hemácias do paciente lavadas com salina.
- (D) O soro é a melhor amostra para realização do teste direto, visto que os anticoagulantes podem interferir na aglutinação.

**29.** Vidraria usada em filtrações a vácuo, sendo acoplada por uma mangueira a uma trompa de água, que arrasta parte do ar da parte inferior, criando uma região de baixa pressão dentro dele que provoca um processo de sucção e acelera a filtração:

- (A) Erlenmeyer.
- (B) Kitassato.
- (C) Bureta.
- (D) Funil de Buchner.

**30.** Um kit para determinação de citocinas por ELISA apresenta um reagente concentrado a 500 M, sendo que, para a utilização, você deve diluir a 25 mol/L em água deionizada, formando uma solução de trabalho. Suponha que você precise de 200 ml de solução a 25 mol/L, porém o técnico errou na dissolução e preparou 20 ml de solução a 100 M. Qual o volume de reagente concentrado você adicionaria à solução que foi preparada de forma incorreta para compor a solução de trabalho pretendida?

- (A) 6 ml.
- (B) 10 ml.
- (C) 60 ml.
- (D) 120 ml.