



**TESTE SELETIVO – EDITAL N.º 204/2023-PRH  
BIOQUÍMICO**

NOME DO CANDIDATO: \_\_\_\_\_

ASSINATURA DO CANDIDATO: \_\_\_\_\_

Maringá, 12 de novembro de 2023.

**INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA E PREENCHIMENTO DA FOLHA DE RESPOSTAS**

1. Verifique se este caderno contém 40 questões e assine-o no local apropriado.
2. Confira os dados da folha de respostas e assine-a no local apropriado.
3. A folha de respostas é o único documento hábil para a correção da prova objetiva e **deverá** ser preenchida com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
4. A marcação das letras na folha de respostas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **caneta esferográfica de cor azul ou preta**, conforme o exemplo:



5. Na folha de respostas, não poderá haver rasuras e não poderá haver mais de uma alternativa assinalada para cada questão; caso isso ocorra, a questão será anulada.
6. Não haverá substituição da folha de respostas.
7. A prova terá duração de 03 (três) horas, incluindo o preenchimento da folha de respostas.
8. O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após uma hora e trinta minutos do início da prova.
9. O candidato que necessitar utilizar o sanitário deverá solicitar isso ao aplicador de prova.
10. Este caderno de prova **não** poderá ser levado. O candidato poderá transcrever as respostas no rascunho abaixo e levá-lo consigo ao término da prova.

Corte na linha pontilhada.

.....  
UEM – Edital N.º 204/2023-PRH – Teste Seletivo para a função de Bioquímico.

**RASCUNHO – ANOTE AQUI AS SUAS RESPOSTAS**

Questões	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Respostas																				
Questões	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Respostas																				

CRONOGRAMA:

- Divulgação do gabarito e do caderno de prova: 13/11/2023, às 17h.
- O caderno de prova ficará disponível em [www.uem.br/concurso](http://www.uem.br/concurso) até a divulgação do resultado final.
- Divulgação do resultado da prova objetiva: 24/11/2023.

**Questão 01**

Em relação às alternativas abaixo, é **CORRETO** afirmar:

- I. As variáveis pré-analíticas são classificadas como controláveis ou incontroláveis. A exemplo, temos a dieta, exercícios físicos e jejum classificados como variáveis controláveis. Por outro lado, as variáveis não controláveis incluem aquelas relacionadas a influências biológicas, ambientais e condições médicas subjacentes.
  - II. Os conceitos de precisão e exatidão são fundamentais na análise de Controle de Qualidade Laboratorial para que se tenha maior confiabilidade e adequada validação nos resultados analíticos.
  - III. Na interpretação dos resultados no sistema de Controle Interno da Qualidade são utilizadas as Regras de Westgard. A regra 1<sub>2s</sub> indica que dois valores do controle de qualidade não podem ultrapassar a média  $\pm 1S$ .
  - IV. Erros denominados de sistemáticos estão, muitas vezes, relacionados à falta de reprodutibilidade na pipetagem de amostras e reagentes; enquanto erros aleatórios são devidos a problemas com a preparação imprópria de soluções de calibração.
  - V. Os fundamentos do controle de qualidade em um laboratório clínico seguem as questões de controle das variáveis pré-analíticas, analíticas e pós-analíticas. Além disso, o laboratório deve fazer parte de programas de avaliação externa da qualidade e de testagem de proficiência.
- a) As alternativas I, II e III estão corretas.
  - b) As alternativas I, II e V estão corretas.
  - c) As alternativas II, III e IV estão corretas.
  - d) As alternativas II, III e V estão corretas.
  - e) As alternativas III, IV e V estão corretas.

**Questão 02**

Em relação às alternativas abaixo, é **INCORRETO** afirmar:

- I. O teste oral de tolerância à glicose no adulto pode ser realizado utilizando de 50 a 100 gramas, considerando-se o sexo. O peso e a estatura do indivíduo, podendo o paciente exercer atividades físicas habituais, manter o regime alimentar usual, exceto pela adição de carboidratos e não fazer uso de medicamentos que, sabidamente, interferem no metabolismo dos carboidratos.
  - II. A A1C é um componente menor da hemoglobina, sendo também encontrada em indivíduos adultos não diabéticos. A glicação é independente da composição da hemoglobina do paciente, onde a presença de hemoglobinopatias nunca interfere com a sua glicação. Na prática, os níveis de A1C acima de 7% (ou 6,5%, de acordo com algumas sociedades médicas) estão associados a um risco progressivamente maior de desenvolvimento das complicações crônicas do diabetes.
  - III. O Índice HOMA (*Homeostasis Model Assessment*), descrito por David, em 1985, é uma ferramenta útil para estimar a resistência insulínica e a capacidade funcional das células beta do pâncreas. Sua determinação, por cálculo matemático, leva em consideração a dosagem laboratorial da glicemia e da insulina de jejum.
  - IV. Na diabete gestacional (DG) ocorre intolerância aos carboidratos, em variados graus de intensidade, diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez, podendo ou não persistir após o parto. A Sociedade Brasileira de Diabetes preconiza a glicemia de jejum como o teste de rastreamento inicial da DG e o teste oral de tolerância à glicose (TOTG) 2 horas após sobrecarga de 75g de glicose, nos quais os pontos de corte dessas glicemias para o rastreamento positivo, são, respectivamente, 100mg/dL e 200mg/dL.
  - V. A hipoglicemia é a complicação aguda mais frequente no tratamento dos diabéticos. Embora ainda controverso na literatura, o diagnóstico de hipoglicemia se baseia na Tríade de Whipple: níveis baixos de glicemia associados aos sintomas simpaticomiméticos ou neuroglicopênicos, que se revertem após a administração de glicose. Do ponto de vista clínico-laboratorial, o valor de corte em 50 mg/dL é habitualmente adotado para hipoglicemia em adultos a ser notificado, por exigir atenção médica especial.
- a) As alternativas I, II e III estão incorretas.
  - b) As alternativas II, III e IV estão incorretas.
  - c) As alternativas I, II e IV estão incorretas.
  - d) As alternativas II, III e V estão incorretas.
  - e) As alternativas III, IV e V estão incorretas.

**Questão 03**

Em relação às alternativas abaixo, é **CORRETO** afirmar:

- I. O sódio é responsável por quase metade da osmolalidade do plasma e tem função importante na regulação da volemia e na distribuição dos volumes dos diversos compartimentos corporais. Em situação de hemólise leve, não ocorre alteração significativa de seus valores, seja no soro, seja no plasma, já que os glóbulos vermelhos abrigam apenas 1/10 do sódio sanguíneo. Entretanto, para o potássio, o deslocamento para o espaço extracelular resulta em uma hipocalemia verdadeira.
  - II. Microalbuminúria corresponde à presença de albumina na urina em quantidade muito pequena, abaixo dos limites de detecção dos métodos habitualmente utilizados. Por esse motivo está correlacionada a um fator de risco para o desenvolvimento de doença renal progressiva em pacientes diabéticos e hipertensos como um bom indicador de médio a longo prazo da doença renal.
  - III. A Cistatina C é uma proteína de baixo peso molecular, presente em todas as células nucleadas com produção constante, não é afetada por idade, gênero e dieta. É livremente filtrada nos glomérulos renais e metabolizada pelas células tubulares. Portanto seus níveis plasmáticos demonstra uma boa correlação com a taxa de filtração glomerular, sendo um marcador de escolha para idosos e crianças em vantagem à creatinina.
  - IV. As fórmulas utilizadas para estimativa da filtração glomerular para avaliação da filtração glomerular são muito úteis na prática clínica, pois permitem uma boa estimativa e dispensam a coleta de urina. Fórmula recomendada para estimativa da filtração glomerular são a de Cockcroft-Gault e CDK-EPI, com calculadores disponíveis também *on-line*.
  - V. Os distúrbios ácido-básicos podem ser classificados como acidose ou alcalose, compensada ou descompensada, compensada plenamente ou parcialmente. Assim, o estado clínico de um paciente e seus resultados dos gases sanguíneos devem sempre estar combinados.
- a) As alternativas I, II e III estão corretas.
  - b) As alternativas I, II e V estão corretas.
  - c) As alternativas II, III e IV estão corretas.
  - d) As alternativas II, III e V estão corretas.
  - e) As alternativas III, IV e V estão corretas.

**Questão 04**

Em relação às alternativas abaixo, é **INCORRETO** afirmar:

- I. Nos distúrbios da secreção do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH)/cortisol, o estresse e o ciclo de sono/vigília são fatores que trazem pequena flutuação na secreção do cortisol, não sendo uma alteração significativa, tornando a dosagem única no soro uma escolha na prática médica.
  - II. A insuficiência adrenal primária pode ter um início insidioso. Pacientes podem ser assintomáticos com hipercalemia e hiponatremia aparentemente isoladas. A doença de Addison necessita ser considerada uma possibilidade de diagnóstico em pacientes com potássio sérico elevado, em função renal normal.
  - III. Quando há suspeita de hipotireoidismo ou hipertireoidismo, geralmente é necessária a confirmação com exames laboratoriais. A avaliação do estado tireoidiano de um paciente pode depender do conhecimento das concentrações de TSH, de hormônio da tireoide e de proteínas ligadoras no soro.
  - IV. A hiperprolactinemia é um distúrbio comum que, após descartar estresse, fármacos ou outras doenças como possíveis causas, dosagens séricas de prolactina são utilizadas para diferenciar entre prolactinoma e hipersecreção idiopática.
  - V. As concentrações de esteroides adrenais no soro flutuam enormemente. Medidas únicas têm, logo, valor limitado em exames clínicos e, testes dinâmicos são amplamente utilizados no diagnóstico.
- a) As alternativas I e II estão incorretas.
  - b) As alternativas I e IV estão incorretas.
  - c) As alternativas II e III estão incorretas.
  - d) As alternativas III e V estão incorretas.
  - e) As alternativas IV e V estão incorretas.

**Questão 05**

Sobre anemia ferropriva, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) As maiores causas de anemia ferropriva incluem as verminoses espoliativas, a deficiência de vitamina C, os sangramentos crônicos, a menstruação abundante, crianças em fase de crescimento e falta de ingestão alimentar de ferro.
- b) No quadro inicial da anemia ferropriva, a anemia é normocítica e a anisocitose é tardia.
- c) A deficiência de ferro na eritropoiese leva a uma queda descompassada entre o número de eritrócitos, o hematócrito e a hemoglobina, sendo a diminuição do número de eritrócitos menor que a queda da hemoglobina e do hematócrito.
- d) A saturação de transferrina é alta e a capacidade total de ligação com o ferro diminuída.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

**Questão 06**

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- As anemias de doenças crônicas são geralmente normocíticas-normocrômicas, e a anemia ocorre por baixa produção e indisponibilidade do ferro para a síntese de hemoglobina.
- O diagnóstico da anemia sideroblástica é realizado através da caracterização de sideroblastos em anel na medula por meio da coloração de Perls.
- Na anemia falciforme, os drepanócitos promovem o aumento da viscosidade sanguínea, estase venosa e fenômenos vasoclusivos dolorosos, típicos da doença.
- As talassemias são anemias hemolíticas hereditárias causadas por defeitos genéticos que acarretam alterações quantitativas na produção de cadeias globínicas.
- Nas anemias de doenças crônicas, é comum observar neutrófilos hipersegmentados.

**Questão 07**

Dados clínicos: paciente de sexo masculino, 60 anos que apresenta linfadenomegalia de 2 cm em região cervical e axilar bilateral.

**Hemograma.**

**Eritrograma:** Eritrócitos: 4,91 milhões/mm<sup>3</sup> (V.R\*. 4,5 a 6,0 milhões/mm<sup>3</sup>); Hemoglobina: 14,4 g/dL (V.R. 13 a 18 g/dL); Hematócrito: 44,8% (V.R. 40 a 54%); VCM: 91,2 fL (V.R. 80 a 96%); HCM: 29,3 pg (V.R. 27 a 32 pg); CHCM: 32,1% (V.R. 32 a 36%); RDW: 13,9% (V.R. 13 a 15,3%).

**Plaquetas:** 193.000/mm<sup>3</sup> (V.R. 140.000 a 400.000).

**Leucócitos:** 32.900/mm<sup>3</sup> (V.R. 4000 a 10.000 mm<sup>3</sup>); cuja contagem diferencial apresenta: Segmentados: 17% (5.593/ mm<sup>3</sup> - V.R. 1.600 a 6.500); Linfócitos\*\*: 80% (26.320/ mm<sup>3</sup> - V.R. 1000 a 4000); Prolinfócitos: 2% (658/ mm<sup>3</sup> - V.R. 0); Monócitos: 1% (329/ mm<sup>3</sup> - V.R. 160 a 800).

**\*V.R. – Valor de Referência**

**Morfologia:** \*\*das células linfóides observadas à contagem diferencial, 80 são linfócitos pequenos, com alta relação núcleo/citoplasma, cromatina em blocos, sem nucléolo evidente, citoplasma discretamente basofílico e duas são prolinfócitos. Presença de manchas nucleares ou restos nucleares.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- Leucemia linfocítica crônica.
- Leucemia linfoide aguda.
- Leucemia mieloide crônica em fase clássica.
- Reação leucemoide.
- Leucemia mieloide aguda.

**Questão 08**

Dados clínicos: paciente de sexo masculino, 26 anos, com sangramentos e hematomas, intensa palidez cutâneo-mucosa, atendido no serviço de urgência de hospital-escola.

**Hemograma.**

**Eritrograma:** Eritrócitos: 2,52 milhões/mm<sup>3</sup> (V.R\*. 4,5 a 6,0 milhões/mm<sup>3</sup>); Hemoglobina: 7,6 g/dL (V.R. 13 a 18 g/dL); Hematócrito: 21,7% (V.R. 40 a 54%); VCM: 86,2 fL (V.R. 80 a 96%); HCM: 30,2 pg (V.R. 27 a 32 pg); CHCM: 35% (V.R. 32 a 36%); RDW: 16,4% (V.R. 13 a 15,3%).

**Plaquetas:** 4.000/mm<sup>3</sup> (V.R. 140.000 a 400.000).

**Leucócitos:** 24.500/mm<sup>3</sup> (V.R. 4000 a 10.000 mm<sup>3</sup>); cuja contagem diferencial apresenta: Blastos\*\*: 96% (23.520/ μL V.R. 0); Segmentados: 1% (245/ μL - V.R. 1.600 a 6.500); Linfócitos: 3% (735/μL - V.R. 1000 a 4000).

**\*V.R. – Valor de Referência**

**Observação:** \*\*os blastos (neste caso, tipos I e II) são de tamanho moderado, moderada a baixa relação N/C, cromatina delicada, de bordo relativamente regular, com um ou dois nucléolos razoavelmente marcados, citoplasma discretamente basofílico, alguns com finos grânulos azurófilos ou raros bastões de Auer.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- Leucemia Mielomonocítica crônica.
- Leucemia Mieloide Crônica em fase clássica.
- Reação Leucemoide.
- Leucemia Mieloide Aguda.
- Linfoma não-Hodgkin.

**Questão 09**

A doença de Chagas adquirida apresenta na clínica duas fases: a fase aguda e a fase crônica. A fase aguda manifesta-se sob a forma de um quadro febril agudo, que se inicia de 5 a 7 dias após a penetração dos parasitos pela porta de entrada; nesta fase emprega-se principalmente o diagnóstico parasitológico. Já a fase crônica instala-se progressivamente, podendo durar décadas, durante as quais a doença pode permanecer na forma latente, isto é, assintomática, sendo diagnosticada por meio do emprego de técnicas de imunodiagnóstico. Uma parcela dos indivíduos também pode evoluir com manifestações de fase crônica, com acometimento cardíaco, esofágico ou ainda intestinal.

Com relação ao diagnóstico da doença de Chagas assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A reação de hemaglutinação indireta para o diagnóstico sorológico da doença de Chagas consiste na verificação da aglutinação de eritrócitos sensibilizados com extratos antigênicos de *Trypanosoma cruzi* por efeito de anticorpos contidos no soro a se examinar.
- b) O teste de imunofluorescência para Chagas é uma prova antiglobulina em que anticorpos, normalmente da classe IgG, são marcados por conjugados contendo fluorocromos, que apresentam elevada especificidade e sensibilidade e não apresentam reações duvidosas.
- c) Os níveis de anticorpos mensurados semiquantitativamente pelo encontro de títulos nos testes sorológicos refletem a gravidade da doença, ou seja, quanto maior os títulos de anticorpos encontrados, pior o prognóstico da doença de Chagas.
- d) A alimentação de ninfas do triatomíneo livre de infecção, com sangue do paciente suspeito, caracteriza um método de diagnóstico denominado xenodiagnóstico. É um método útil não só nas formas agudas, mas também nas crônicas da doença de Chagas; em sua interpretação, os valores positivos e negativos são absolutos, indicando presença ou ausência de *T. cruzi*, respectivamente.
- e) O teste de ELISA (*enzymelinked immunosorbent assay*) caracteriza-se por ser uma reação de grande sensibilidade, realizada em suportes inertes, como tubos ou cavidades de placas plásticas previamente sensibilizadas com antígenos solúveis. Baseado no princípio da colorimetria, o teste de ELISA fornece resultados qualitativos pelo aparecimento ou não de cor na reação.

**Questão 10**

*Leishmania* spp. são protozoários pertencentes à família Trypanosomatidae. A leishmaniose é uma doença infecciosa, não contagiosa, adquirida por meio da picada de insetos vetores denominados flebotomíneos, que inoculam parasitos no organismo do hospedeiro durante o momento da picada. No Novo Mundo os subgêneros, *Leishmania* e *Viannia*, são comumente encontrados. Dependendo da área geográfica, espécies diferentes podem infectar humanos, produzindo uma variedade de doenças (cutâneas, cutâneas difusas, mucosas, mucocutâneas e viscerais). O espectro de apresentação clínica depende do hospedeiro, da resposta imune e da espécie de parasito envolvida.

Com relação ao diagnóstico da leishmaniose leia as afirmações abaixo:

- I. Técnicas moleculares para a detecção de material genético do parasito têm sido usadas para diagnóstico, prognóstico e identificação de espécies. Esses métodos são considerados mais sensíveis do que a microscopia ou cultura, particularmente para a detecção da leishmaniose mucocutânea, visto que, nas lesões mucocutâneas, os parasitos são escassos e difíceis de detectar microscopicamente.
- II. Para realização da técnica de microscopia, o material da lesão pesquisada deve ser apropriadamente coletado, sendo os métodos de escarificação ou biópsia os mais rotineiramente utilizados. A coloração pelo método de Giemsa permite a visualização de amastigotas no material analisado, sendo possível fazer a diferenciação inclusive de núcleo e cinetoplasto.
- III. O teste cutâneo, ou Intradermorreação de Montenegro, avalia a hipersensibilidade tardia ou do tipo IV em pacientes com leishmaniose. Quanto maior a carga parasitária e maior o tempo de evolução da doença, maior será a probabilidade de se ter um resultado positivo. Pacientes com leishmaniose cutânea difusa e com as formas viscerais normalmente apresentam resultado positivo.
- IV. Existem diversos testes sorológicos para leishmaniose, incluindo testes de imunofluorescência indireta, testes de ELISA (*enzyme-linked immunoassay*), e testes imunocromatográficos (*immunoblot*), desenvolvidos com propósito de auxiliar o diagnóstico de leishmaniose (cutânea, mucosa, mucocutânea e visceral); nem sempre estão amplamente disponíveis, exceto em áreas endêmicas.

Assinale a alternativa que possui todas as afirmativas **CORRETAS**.

- a) Apenas a I.
- b) I, II e IV.
- c) I, III e IV.
- d) I, II e III.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

**Questão 11**

Leia as afirmações abaixo sobre os métodos imunológicos utilizados nas análises clínicas.

- I. A quimiluminescência e a bioluminescência têm sido amplamente utilizadas como rótulos diretos e indicadores no desenvolvimento de imunoenaios. Esses métodos diferem da fluorimetria porque o evento de excitação é causado por um produto químico ou reação eletroquímica, e não por fotoluminescência.
- II. O ensaio imunoabsorvente ligado à enzima (ELISA) para pesquisa de antígeno, normalmente, adiciona uma alíquota de amostra ou calibrador contendo o antígeno a ser medido que se liga a um anticorpo de fase sólida. Depois que a fase sólida é lavada, um anticorpo marcado com enzima diferente do anticorpo ligado é adicionado e forma um "sanduíche complexo" de fase sólida. O excesso (não ligado) de anticorpo é, então, removido e o substrato enzimático é adicionado. O marcador enzimático, então, catalisa a conversão do substrato em produto(s), cuja quantidade é inversamente proporcional à quantidade de antígeno na amostra.
- III. O Western blotting envolve uma etapa de eletroforese, seguida pela transferência das proteínas separadas para uma tira sobrejacente de nitrocelulose ou uma membrana de náilon por um processo chamado *electroblotting*. Uma vez fixadas à membrana, as proteínas são detectadas com sondas de anticorpos marcadas com moléculas, como enzimas. Um exemplo de análise de Western blotting para humanos é a pesquisa de anticorpos antivírus da imunodeficiência tipo 1.
- IV. O efeito polímero corresponde a adição de um polímero linear a uma mistura de antígeno e anticorpo que causa um aumento significativo na taxa de crescimento do complexo imune e aumenta a precipitação do sistema imunológico complexo, especialmente com anticorpos de baixa avides.

Assinale a alternativa que possui todas as afirmativas **CORRETAS**.

- a) Apenas a I.
- b) I, II e IV.
- c) I, III e IV.
- d) I, II e III.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

**Questão 12**

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Considerando o diagnóstico sorológico da sífilis que se baseia em técnicas com antígenos não treponêmicos e treponêmicos, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Nos Serviços médicos oficiais, aconselha-se hoje usar como rotina o teste VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory test*) ou o RPR (reagina plasmática rápida), ou outro equivalente. Os resultados positivos nesses testes de triagem devem ser confirmados pelo uso do FTA-ABS (absorção do anticorpo fluorescente treponêmico) ou do TPHA (microaglutinação para o *Treponema pallidum*), ou outro teste confirmatório, aplicável ao soro e não ao líquido.
- b) As provas com antígenos não treponêmicos podem se apresentar reativas na ausência total de sífilis, em várias afecções agudas ou crônicas. Os resultados reativos não indicam necessariamente que o paciente tenha sífilis, revelam apenas a presença de uma substância, a reagina, combinada ao antígeno, produzindo a floculação.
- c) O diagnóstico específico da sífilis é feito por provas com antígenos treponêmicos que demonstram anticorpos diretamente relacionado com o *T. pallidum*.
- d) A sífilis do sistema nervoso central é melhor diagnosticada no líquido pelas técnicas que utilizam antígenos treponêmicos, não se recomendando o uso de testes não treponêmicos.
- e) No período primário da sífilis, as reações sorológicas só se tornam reativas algum tempo depois do aparecimento da lesão inicial, isto é, após a formação dos anticorpos IgM.

**Questão 13**

O exame de fezes pode ter as seguintes finalidades. **EXCETO**:

- a) dosagem de gordura fecal.
- b) pesquisa de parasitos.
- c) pesquisa de sangue oculto.
- d) pesquisa de hematozoários.
- e) estudo das funções digestivas.

**Questão 14**

Geralmente a concentração de ovos e cistos das fezes objetiva o diagnóstico mais rápido das infecções parasitárias quando o exame direto é negativo. Quais são as técnicas de enriquecimento mais vantajosas e eficientes para a pesquisa de enteroparasitos nas fezes? Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Método de Willis, Método de Baerman-Moraes, Método de Giemsa.
- b) Método de Willis, Método de Walker, Método de Sedimentação Espontânea.
- c) Método de Sedimentação Espontânea, Método de Centrifugação-flutuação, Método de Baerman-Moraes.
- d) Método de Sedimentação Espontânea, Método de Graham, Método de Walker.
- e) Método de Centrifugação-flutuação, Tamização, Método de Giemsa.

**Questão 15**

Dadas as afirmações abaixo, assinale a alternativa **CORRETA**.

- I. O Método Sedimentação Espontânea (Lutz/Hoffman, Pons e Janer) é muito utilizado nos laboratórios clínicos por ser de fácil execução e de baixo custo, sendo indicado apenas para a pesquisa de cistos de protozoários.
  - II. O Método de Centrifugação-flutuação, desenvolvido por Faust e cols., é considerando eficiente para a concentração tanto de ovos de helmintos como de cistos de protozoários, onde é utilizado uma solução de sulfato de zinco de densidade 1,180 (solução a 33%).
  - III. Na técnica de Kato, é utilizada uma solução saturada de cloreto de sódio para pesquisa de ovos de helmintos.
  - IV. Os ovos de *Enterobius vermicularis* (oxiúrus) raramente se encontram nas fezes, uma vez que a maioria deles adere à parede do reto e margem do ânus em razão da biologia do parasito. Nesse caso, é necessário empregar método especial de coleta como a técnica de Graham, onde aplica-se um pedaço de fita na região perianal e ovos presentes se prendem na parte colante e a própria fita serve de lamínula.
- a) Apenas a alternativa I é verdadeira.
  - b) As alternativas II e IV são verdadeiras.
  - c) As alternativas I e III são verdadeiras.
  - d) As alternativas I, II e III são verdadeiras.
  - e) Todas as alternativas são verdadeiras.

**Questão 16**

Qual a finalidade da Coloração pela Hematoxilina férrica? Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Realizar o estudo minucioso dos flagelados e amebas presentes nas fezes, salientando as estruturas nucleares.
- b) Tem por finalidade a pesquisa de ovos e larvas de helmintos.
- c) Permite a visualização de vermes adultos no material fecal.
- d) Realizar a pesquisa de ovos de *Schistosoma mansoni*.
- e) Realizar a pesquisa de formas tripomastigotas de *Trypanosoma cruzi*.

**Questão 17**

Sobre as tiras reativas empregadas no exame químico da urina, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) São um meio simples e rápido de realizar dez ou mais análises bioquímicas clinicamente importantes como: pH, proteínas, glicose, cetonas, sangue, bilirrubina, urobilinogênio, nitrito, leucócitos e densidade.
- b) Embora se trate de um procedimento simples, o uso incorreto da técnica pode provocar erros. Se a tira ficar mergulhada na urina por muito tempo, poderá ocorrer a lavagem dos reagentes da tira.
- c) As tiras reativas devem ser protegidas da deterioração causada por umidade, substâncias químicas voláteis, calor e luz.
- d) O tempo necessário para que ocorram as reações varia conforme o teste e o fabricante, indo desde a reação imediata para os leucócitos, até 180 segundos para a reação de pH.
- e) As amostras refrigeradas devem voltar à temperatura ambiente antes do teste com a tira reativa, pois as reações enzimáticas na tira dependem da temperatura.

**Questão 18**

Todas as alternativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:

- a) As principais causas de hematúria são: cálculos renais, doenças glomerulares, tumores, traumatismo, pielonefrite e exposição a produtos tóxicos ou a drogas.
- b) As hemácias são frequentemente confundidas com leveduras e gotículas de óleo. A adição de ácido acético a uma parte do sedimento urinário auxiliará nesta diferenciação, uma vez que lisará as leveduras e as gotículas de óleo, mas não afetará as hemácias.
- c) Na urina, podem ser encontradas hemácias de tamanhos variáveis; as que têm protrusões celulares são denominam-se dismórficas.
- d) Grande quantidade de hemácias na urina costuma decorrer de glomerulonefrite, mas também é observada em outros quadros clínicos, como infecções agudas, reações tóxicas e imunológicas, neoplasias e distúrbios circulatórios que rompem a integridade dos capilares renais.
- e) Na urina concentrada, as hemácias encolhem, e muitas vezes, mostram-se crenadas, ao passo que, na urina alcalina diluída, incham e lisam-se rapidamente.

**Questão 19**

Sobre a relação entre os achados do exame de urina e doenças renais, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Na pielonefrite, com exceção da presença de cilindros leucocitários que indicam comprometimento tubular, normalmente são encontrados resultados no exame de urina semelhantes à cistite.
- b) Na glomerulonefrite crônica sintomática, é possível observar presença de sangue, proteínas e grande variedade de cilindros no exame de urina.
- c) Achados no exame de urina de aumento de leucócitos, cilindros leucocitários, bactérias, reação de nitrito positivo podem indicar pielonefrite.
- d) Na glomerulonefrite aguda, podemos encontrar, no exame de urina, forte hematúria, proteinúria, cilindros adiposos e corpos adiposos ovais.
- e) No exame de urina, a presença de forte proteinúria, corpos adiposos ovais, cilindros céreos e adiposos e hematúria microscópica é indicativo de Síndrome Nefrótica.

**Questão 20**

Sobre a coleta e a manipulação das amostras de urina para realização do exame de urinálise, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O recipiente da amostra deve ser devidamente etiquetado com nome do paciente, data e hora da coleta, e as etiquetas devem ser colocadas sempre na tampa.
- b) Amostras mal-conservadas podem apresentar diminuição do pH, decorrente da degradação da ureia e sua conversão em amônia, por bactérias produtoras de urease.
- c) A conservação da urina por meio da refrigeração é capaz de evitar a decomposição bacteriana, mas pode aumentar a quantidade de cilindros existentes na amostra.
- d) A amostra que não puder ser entregue ou analisada dentro de quatro horas deve ser refrigerada ou receber conservante apropriado.
- e) A amostra ideal é a coletada pelo jato médio, preferencialmente a primeira urina da manhã, por ser mais concentrada, o que garante a detecção de elementos figurados.

**Questão 21**

Considerando as várias metodologias laboratoriais que podem ser utilizadas no diagnóstico da infecção pelo HIV, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Existe uma recomendação para que o diagnóstico da infecção pelo HIV seja feito de forma seqüencial, utilizando um teste inicial, a detecção do RNA do HIV, seguido de um teste suplementar, o teste Western blot.
- b) As metodologias imunoenzimáticas de terceira geração, que podem detectar os anticorpos das classes IgM e IgG, utilizadas para o diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV, são mais sensíveis que as técnicas de quarta geração, que podem detectar o antígeno p24 e os anticorpos das classes IgM e IgG.
- c) As metodologias imunoenzimáticas de quarta geração, utilizadas para o diagnóstico da infecção pelo HIV, podem detectar a presença do antígeno p24 e dos anticorpos das classes IgM e IgG.
- d) Os testes rápidos, também denominados de imunocromatográficos, podem ser utilizados no diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV em qualquer ambiente da área da saúde.
- e) Na evolução da infecção pelo HIV, após o período de janela imunológica, o único marcador sorológico a ser detectado seria o anticorpo da classe IgM.

**Questão 22**

Um paciente do sexo masculino comparece ao seu laboratório para fazer um diagnóstico para hepatites virais. Conversando com o paciente observou-se que o mesmo estava há 10 dias com astenia, anorexia, icterícia, colúria e hipocolia fecal. Após análise dos marcadores sorológicos para hepatite B, obteve-se os seguintes resultados: AgHBs – Reagente; anti-HBcIgM – Reagente; anti-HBc Total – Reagente; AgHBe – Reagente; anti-HBe – Não Reagente; anti-HBs – Não Reagente.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- Como o AgHBe está reagente, o paciente apresenta um quadro de hepatite crônica.
- O marcador sorológico anti-HBc total reagente indica que o paciente está evoluindo para a recuperação da infecção.
- Considerando os resultados dos marcadores sorológicos para hepatite B, o paciente já tomou a vacina para hepatite B.
- O paciente tem hepatite B e está na fase aguda da infecção.
- Se a pesquisa do DNA do vírus da hepatite B desse detectável confirmaria que o paciente estaria na fase crônica da infecção.

**Questão 23**

Um paciente de cinco anos apresentando febre de 39°C, dor retroorbital, náusea, vômito e rash cutâneo, comparece ao ambulatório do Hospital Municipal para atendimento. Quando da consulta realizada, o Teste do Torniquete (Prova do Laço) apresentou-se positivo, além disso, o paciente apresentava sangramento gengival.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- Independentemente de qual arbovirose o paciente tenha, se fosse necessário fazer o isolamento viral, a coleta de sangue somente deveria ocorrer após dez (10) dias do início dos sintomas.
- A detecção da proteína NS1 pode ser realizada por testes rápidos (imunocromatográficos), mas a coleta de sangue deve ocorrer nos primeiros 5 dias após o início dos sintomas.
- Se a criança tivesse feito um Teste Rápido Duo (imunocromatográfico) que apresentou as bandas para NS1 e IgM Não-Reagentes e IgG Reagente, indicaria uma infecção aguda pelo arbovírus.
- As técnicas imunoenzimáticas para captura de anticorpos da classe IgM (MAC-ELISA) são melhores porque conseguem detectar o anticorpo logo no primeiro dia de início dos sintomas.
- O diagnóstico de arbovírus também pode ser realizado por técnicas de biologia molecular, por exemplo, RT-PCR, no entanto, apresentam sensibilidade e especificidade inferior ao MAC-ELISA.

**Questão 24**

Uma criança recém-nascida foi encaminhada ao seu laboratório para a realização de exame para o diagnóstico da Citomegalovirose (CMV).

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- O teste de ELISA para CMV da classe IgM apresentou resultado Reagente e o ELISA para CMV da classe IgG resultado Não Reagente, indicando que a criança está na fase aguda da infecção.
- Se o teste de ELISA para CMV da classe IgG der resultado Reagente na amostra do recém-nascido, indica que está infectado pelo CMV.
- Se o teste de cultura de urina para CMV, em amostra coletada na segunda semana de vida, der resultado negativo, descarta-se totalmente a possibilidade de infecção no recém-nascido.
- Se o teste de PCR para o DNA do CMV der resultado detectável logo após o nascimento, seria necessária a sorologia para pesquisa de anticorpos para confirmar o diagnóstico de infecção.
- O teste de avididade de IgG para CMV no soro da mãe, durante a gravidez, apresentou resultado de baixa avididade, indicando que a infecção foi não-primária.

**Questão 25**

Urina é o material biológico mais frequente no laboratório de microbiologia. Sobre o diagnóstico de infecções de trato urinário é **CORRETO** afirmar:

- As amostras de urina devem ser processadas para cultura em, no máximo, uma hora, à temperatura ambiente, ou mantidas refrigeradas por até 24h até o processamento.
- Meios de culturas líquidos são os mais recomendados para a cultura de urina, visando o enriquecimento do crescimento bacteriano e o isolamento de um cultivo puro.
- A punção suprapúbica é o método de coleta de urina mais realizado pelos laboratórios, sendo especialmente recomendado para a detecção de infecções por bactérias aeróbias.
- Pseudomonas aeruginosa* é a bactéria mais comumente isolada em pacientes com infecções de origem comunitária.
- A cultura de urina deve ser qualitativa e a quantificação de colônias é necessária apenas para a realização do antibiograma.

**Questão 26**

O comitê brasileiro de teste de sensibilidade aos antimicrobianos (BRCAST) é o responsável pela padronização do teste de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA) no Brasil. Em relação ao TSA empregando o método de disco-difusão é **INCORRETO** afirmar:

- a) Para realização do TSA pela metodologia de disco-difusão de espécies bacterianas sem grandes exigências nutricionais (bactérias não fastidiosas) deve ser empregando o meio de cultura Müeller-Hinton ágar.
- b) A densidade da suspensão do inóculo bacteriano deve ser ajustada de acordo com a turbidez equivalente a 0,5 da escala de McFarland.
- c) Com algumas exceções, as bordas dos halos dos discos de antimicrobianos devem ser lidos no ponto de completa inibição de crescimento, visto a olho nu, com a placa posicionada a cerca de 30 cm dos olhos. Ler as placas de ágar Müeller-Hinton (não suplementadas) pelo seu fundo, com luz refletida contra um fundo escuro.
- d) Interpretar os diâmetros dos halos de inibição de acordo com valores de pontos de corte contidos nas Tabelas de Pontos de Corte, disponível no site do BrCAST (<http://brcast.org.br>).
- e) A técnica de disco-difusão é o método recomendado (padrão-ouro) para a detecção de resistência aos glicopeptídeos, como a vancomicina, em *Staphylococcus aureus*.

**Questão 27**

A bacterioscopia é o método mais utilizado para a detecção de bactérias em amostras biológicas e pode auxiliar no diagnóstico de diversas doenças infecciosas. Assinale a afirmação **VERDADEIRA** relacionada à bacterioscopia, descrita abaixo.

- a) Bacterioscopia de esfregaço de material biológico corado pelo método de Gram revelam bactérias Gram negativas coradas em violeta e Gram-positivas com coloração rosada.
- b) *Escherichia coli* é uma bactéria que, quando corada pelo Gram, aparece como um bacilo Gram negativo, enquanto *Staphylococcus aureus* aparece como bacilo Gram positivo.
- c) Bacterioscopia de esfregaço de material biológico corado pelo método de Gram revelam bactérias Gram negativas com coloração rosada e Gram positivas com coloração violeta.
- d) *Escherichia coli* é uma bactéria que, quando corada pelo Gram, aparece como um coco Gram negativo, enquanto *Staphylococcus aureus* aparece como coco Gram positivo.
- e) Para uma boa visualização e distinção dos morfotipos bacterianos, o esfregaço de material biológico, corado pelo método de Gram, deve ser focalizado em microscópio utilizando a objetiva de 40x.

**Questão 28**

Em relação às meningites bacterianas, é **CORRETO** afirmar:

- a) A meningite por *Streptococcus pneumoniae* em recém-nascidos é adquirida no momento do parto por colonização da vagina da mãe.
- b) *Neisseria meningitidis* pode colonizar a orofaringe de indivíduos saudáveis e, assim, ser transmitida de pessoa a pessoa pelas vias respiratórias.
- c) A meningite por *Neisseria meningitidis* em recém-nascidos é adquirida no momento do parto por colonização da vagina da mãe.
- d) *Streptococcus agalactiae* pode colonizar a orofaringe de indivíduos saudáveis e, assim, ser transmitido de pessoa a pessoa pelas vias respiratórias.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

**Questão 29**

B.S, 6 anos, sexo masculino, apresenta uma lesão e prurido intenso no couro cabeludo há 6 meses. A lesão não apresenta descamação, formando uma região arredondada de alopecia no couro cabeludo (área de rarefação de pelos/cabelos) com os pelos/cabelos apresentando-se quebrados na região de emergência do folículo piloso. Ao redor da lesão, são encontrados cabelos intactos. No exame micológico direto foram identificadas abundantes estruturas fúngicas. Já na cultura para fungos foram observadas hifas hialinas e abundantes macroconídeos fusiformes de parede espessa.

Diante das informações apresentadas, é **CORRETO** afirmar:

- a) O resultado do exame micológico direto não é compatível com o resultado da cultura; desta forma, não permite a identificação da possível espécie.
- b) O quadro clínico apresentado é compatível com *Tinea capitis*, uma micose que acomete principalmente crianças; e os aspectos micromorfológicos são compatíveis com *Trichophyton tonsurans*.
- c) O quadro clínico apresentado é compatível com micose de couro cabeludo, que acomete principalmente crianças. Os aspectos micromorfológicos são compatíveis com *Microsporum canis*.
- d) O quadro clínico apresentado é compatível com *Tinea capitis*. Os aspectos micromorfológicos são compatíveis com *Microsporum gypseum*.
- e) Os aspectos clínicos são incompatíveis com os achados laboratoriais.

**Questão 30**

Dadas as afirmações abaixo, assinale a alternativa **CORRETA**.

- I. A presença de clamidoconídios, na análise micromorfológica em ágar-fubá-Tween 80, é compatível com *Candida albicans*.
  - II. A espécie *Candida albicans* ainda é o principal agente etiológico da Candidemia. No entanto, os estudos têm mostrado um aumento do número de casos de infecção nosocomial por espécies como *Candida glabrata*, *Candida parapsilosis* e *Candida tropicalis*.
  - III. *Cryptococcus gattii* não consegue crescer no meio Agar CGB (Canavanina, Glicina, Azul de Bromotimol). Por outro lado, *Cryptococcus neoformans* consegue se desenvolver na presença da glicina e modifica a cor do meio para azul-cobalto.
  - IV. *Candida auris* é uma espécie emergente que está associada à resistência a múltiplas drogas antifúngicas e infecções invasivas. Os serviços de saúde pública estão em alerta, pois essa espécie apresenta capacidade de colonização de ambientes e pacientes, alta transmissibilidade e pode causar surtos prolongados de difícil controle.
- a) Apenas III está incorreta.
  - b) Apenas II e IV estão corretas.
  - c) Todas estão corretas.
  - d) Apenas I e II estão corretas.
  - e) Todas estão incorretas

**Questão 31**

Em duas amostras de hemocultura, coletadas em dias diferentes, de uma paciente transplantada de medula óssea, foi isolado um fungo de crescimento rápido em meio em Sabouraud Dextrose Agar. Após 3 dias de incubação a 25°C, observou-se o crescimento de colônias cotonosas brancas, as quais foram submetidas ao microcultivo. A micromorfologia apontou a presença de hifas septadas hialinas, macroconídeos fusiforme em forma de canoa. Microconídeos abundantes foram observados. O agente etiológico mais provável é

- a) *Aspergillus fumigatus*.
- b) *Paracoccidioides brasiliensis*.
- c) *Sporothrix schenckii*.
- d) *Fusarium solani*.
- e) *Histoplasma capsulatum*.

**Questão 32**

Em relação à cultura e à identificação micromorfológica e bioquímica de leveduras, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O Agar Sabouraud é seletivo para leveduras, não há necessidade de realizar microscopia das colônias (coloração de Gram, por exemplo) para confirmação.
- b) O meio cromogênico CHROMagar *Candida*® é capaz de fazer a diferenciação das espécies de *Candida*, dispensando a necessidade de análise micromorfológica ou identificação bioquímica.
- c) Para o diagnóstico da paracoccidioidomicose, o material biológico mais adequado é o sangue. E o exame micológico é conclusivo, indicando a presença de pequenas leveduras intracelulares.
- d) A cultura inicial para leveduras deve ser realizada semeando a amostra clínica em meio Agar sabouraud com cloranfenicol (Mycosel®) a 25°C, devido a este meio possuir inibidores para alguns tipos de bactérias e de fungos do meio ambiente.
- e) A identificação micromorfológica e a identificação bioquímica são realizadas através do microcultivo em Agar fubá-tween 80 e fermentação e assimilação de carboidratos, respectivamente.

**Questão 33**

Sobre a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) N.º 786, de 5 de maio de 2023, que dispõe sobre os requisitos técnico-sanitários para o funcionamento de Laboratórios Clínicos, de Laboratórios de Anatomia Patológica e de outros Serviços que executam as atividades relacionadas aos Exames de Análises Clínicas (EAC) e dá outras providências, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) A resolução classifica os serviços que executam exames de análises clínicas (EAC) em 3 tipos: Serviço Tipo I: farmácias e consultórios isolados; Serviço Tipo II: postos de coleta; Serviço Tipo III: laboratório clínico e laboratório de anatomia patológica.
- b) Esta Resolução não se aplica ao uso de produtos para diagnóstico *in vitro* classificados como produtos para autoteste regularizados junto à Anvisa.
- c) O EAC realizado pela farmácia autorizada como Serviço Tipo I tem finalidade diagnóstica conclusiva, com vistas a compor as ações de assistência farmacêutica, assistência à saúde e orientação sanitária.
- d) A participação em programas de Controle Externo da Qualidade deve ser individual para cada Serviço que executa EAC e para todos os instrumentos em uso.
- e) Sobre o transporte de amostras biológicas, é permitido ao paciente somente o transporte de material biológico autocoletado.

**Questão 34**

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) N.º 222, de 28 de março de 2018, que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências, avalie as afirmativas a seguir:

- I. O gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS) deve abranger todas as etapas de planejamento dos recursos físicos, dos recursos materiais e da capacitação dos recursos humanos envolvidos.
- II. O estabelecimento que possua serviços geradores de RSS com licenças sanitárias individualizadas, deve ter um Plano de Gerenciamento de RSS (PGRSS) único que contemple todos os serviços existentes.
- III. No PGRSS, o gerador de RSS deve estimar a quantidade dos RSS gerados por grupos e descrever os procedimentos relacionados ao gerenciamento dos RSS quanto à geração, à segregação, ao acondicionamento, à identificação, à coleta, ao armazenamento, ao transporte, ao tratamento e à disposição final ambientalmente adequada.
- IV. A elaboração, a implantação e o monitoramento do PGRSS não pode ser terceirizada.
- V. Os materiais perfurocortantes (Grupo E) devem ser descartados em recipientes identificados, rígidos, providos com tampa, resistentes à punctura, ruptura e vazamento. Estes devem ser substituídos de acordo com a demanda ou quando o nível de preenchimento atingir metade da capacidade ou de acordo com as instruções do fabricante, sendo proibidos seu esvaziamento manual e seu reaproveitamento.

Assinale a alternativa que possui todas as afirmativas **CORRETAS**.

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

**Questão 35**

Sobre coleta, conservação e transporte de materiais biológicos, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) O método preferencial para coleta de sêmen consiste na masturbação. O recipiente para coleta deve ser de vidro ou de plástico, limpo e com abertura ampla. Além disso, um recinto privativo e confortável deve ser disponibilizado ao paciente para coleta, permitindo a rápida entrega da amostra ao laboratório.
- b) Para a coleta de amostra de fezes, o paciente deve ser orientado a não coletar amostra contaminada por urina ou água do vaso sanitário.
- c) A coleta do jato médio com cuidados de higiene geralmente consiste no método de escolha para a obtenção de amostras de urinas não contaminadas. Sua realização é simples e fornece uma amostra que pode ser utilizada em exames bacteriológicos, assim como para exame de urina de rotina.
- d) A coleta de duas amostras de fezes é suficiente para estabelecer o diagnóstico de doenças parasitárias intestinais.
- e) Para a pesquisa de micobactérias, amostras de escarro coletadas por expectoração são mais bem obtidas pela manhã, logo após o paciente acordar.

**Questão 36**

A fase pré-analítica de um exame laboratorial corresponde a todos os eventos que antecedem à sua execução. Ela envolve orientação do paciente, coleta, conservação, transporte e preparo das amostras biológicas. Erros nesta fase podem inviabilizar a exatidão de um resultado.

Sobre a fase pré-analítica assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Para a coleta de hemograma, não há necessidade de jejum, sendo permitido após dietas leves.
- b) Na punção venosa, a coleta deve ser rápida, uma vez que a manutenção do garrote por muito tempo conduz a modificação na distribuição de alguns componentes do sangue (hemoconcentração) e favorece a hemólise.
- c) Na hematologia, o anticoagulante de escolha para a realização do hemograma é o ácido etileno diaminotetracético (EDTA).
- d) Para a dosagem de glicose, o anticoagulante de escolha é o fluoreto de sódio, pois este inibe a ação da enzima glicolítica.
- e) O sangue colhido com anticoagulante deve ser misturado suavemente por inversões sucessivas do tubo que o contém (não deve ser agitado) e centrifugado para separação do soro.

**Questão 37**

É recomendação geral de biossegurança

- a) manipular material biológico com luvas.
- b) pipetar material com a boca.
- c) reencapar agulhas.
- d) reutilizar luvas.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

**Questão 38**

O método recomendado para a descontaminação de material infectante em microbiologia é a autoclavação. Sobre o ciclo que garante a esterilização eficaz, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) 5 minutos a 120 °C.
- b) 15 minutos a 121 °C.
- c) 15 minutos a 111 °C.
- d) 20 minutos a 105 °C.
- e) 10 minutos a 110 °C.

**Questão 39**

De acordo com a legislação vigente, qual é o procedimento que deverá ser adotado pelos dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental nos casos de reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar, esgotados os recursos escolares, e os casos de elevados níveis de repetência?

- a) Comunicar ao Juiz da Infância e Juventude, para a devida advertência ao aluno.
- b) Encaminhar ao Ministério Público.
- c) Notificar a secretaria da escola, para devido registro no livro de ocorrências.
- d) Comunicar ao Conselho Tutelar.
- e) Registrar no diário de classe, para posterior notificação ao responsável.

**Questão 40**

Considerando a Lei n.º 8.069/1990, como é tipificada a conduta delituosa praticada por Criança ou Adolescente?

- a) Conduta atípica.
- b) Ato infracional.
- c) Contravenção penal de menor potencial ofensivo.
- d) Crime tutelado.
- e) Crime hediondo.