

**QUESTÃO 01**

As doenças parasitárias persistem como um grave problema de saúde pública no mundo inteiro, sendo de fundamental importância o papel do diagnóstico laboratorial como forma de tratamento e prevenção. Em relação à detecção de parasitos em fezes pelo método de Hoffmann, analise as seguintes afirmativas:

1. O método de Hoffmann é um método de concentração de fezes por sedimentação espontânea.
2. O método de Hoffmann é uma técnica indicada para diagnóstico de ovos pesados, como os de *Schistosoma mansoni*.
3. O método de Hoffmann é um método direto, no qual as fezes são examinadas no microscópio.
4. O método de Hoffmann é também chamado método da formalina-éter.

São verdadeiras as afirmativas:

- A) 1, apenas.
- B) 1, 2, 3 e 4.
- C) 1 e 3, apenas.
- D) 2 e 3, apenas.
- E) 1, 2 e 3, apenas.

**QUESTÃO 02**

A demonstração e a identificação precisa de protozoários intestinais fazem uso de colorações especiais, entre as quais se destaca a hematoxilina férrica. Em relação a este corante, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) Prepara-se a hematoxilina férrica a partir de cristais de hamatoxilina.
- B) A hematoxilina férrica é usada na concentração de 0,5%.
- C) O álcool a 95% é utilizado na preparação da hematoxilina férrica.
- D) Utiliza-se o alumínio de ferro p.a. a 2% como corante.
- E) A hematoxilina férrica, após preparo, deve ser colocada em frasco de cor âmbar.

**QUESTÃO 03**

A coloração de Gram é uma coloração diferencial em que as bactérias são classificadas em Gram-positivas e Gram-negativas. Nesta coloração utiliza-se como corante principal:

- A) álcool isopropílico.
- B) fenolftaleína.
- C) álcool etílico.
- D) anilina.
- E) cristal violeta.

**QUESTÃO 04**

A coprocultura é um método utilizado no diagnóstico de enterobactérias intestinais patogênicas. A rotina seguida no laboratório para coprocultura visa à detecção, principalmente, das enterobactérias:

- A) salmonelas, shigelas e *Escherichia coli* enteropatogênicas.
- B) salmonelas, shigelas e fungos leveduriformes.
- C) bactérias saprófitas.
- D) do gênero *Clostridium*.
- E) do gênero *Treponema*.

**QUESTÃO 05**

Através do método direto ou visual, é possível fazer uma avaliação quantitativa dos glóbulos vermelhos, dos glóbulos brancos e também das plaquetas no sangue em câmaras de contagens conhecidas como hemocitômetros. Assinale a alternativa que corresponde ao hemocitômetro **mais** usado na rotina laboratorial para contagem de células sanguíneas.

- A) Câmara de Horwell.
- B) Câmara tipo Neubauer.
- C) Retículo de Williams.
- D) Retículo de Burter.
- E) Câmara de Makler.

**QUESTÃO 06**

Em relação aos meios de cultura, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) Os meios de cultura são preparações sólidas, líquidas ou semi-sólidas que contêm todos os nutrientes necessários para o crescimento de microrganismos.
- B) Os meios de cultura são utilizados com a finalidade de cultivar e manter microrganismos viáveis no laboratório, sob a forma de culturas puras.
- C) Os meios de cultura devem ter na sua composição os nutrientes indispensáveis ao crescimento do organismo em questão, sob forma assimilável e em concentração não inibitória do crescimento.
- D) Antes de sua preparação, cada meio de cultura deve ser submetido à esterilização, de modo a eliminar qualquer organismo vivo contaminante.
- E) A imobilização das células num meio de cultura sólido torna possível a visualização do crescimento em massas celulares isoladas denominadas colônias.

**QUESTÃO 07**

Em relação aos cuidados especiais com a balança de precisão, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) Os pesos de medição da ordem de decigramas ou centigramas devem ser ajustados com a balança travada.
- B) Não pesar líquidos corrosivos.
- C) Não colocar a amostra diretamente no prato da balança.
- D) A temperatura do material a ser pesado deve ser a mais próxima possível do ambiente.
- E) Colocar os pesos da ordem do maior para o menor.

**QUESTÃO 08**

O sangue total é composto por:

- A) plasma e elementos figurados.
- B) plasma sem fibrina.
- C) plasma e fibrina.
- D) plasma e série vermelha.
- E) plasma e série branca.

**QUESTÃO 09**

A coleta dos diversos materiais biológicos para exame é o primeiro passo para todas as análises efetuadas no laboratório clínico, pois dela dependem todas as etapas seguintes, de forma a ser impossível a obtenção de resultados exatos sem um procedimento criterioso. Neste sentido, a obtenção do plasma é conseguida por:

- A) centrifugação do soro.
- B) concentração dos constituintes inorgânicos.
- C) centrifugação do sangue total colhido com anticoagulante.
- D) lise dos hemoderivados.
- E) sedimentação espontânea do soro.

**QUESTÃO 10**

De forma a atender os Requisitos e Recomendações para o Exame da Urina, estabelecido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT/CB 36), assinale a alternativa **incorreta**:

- A) A coleta do primeiro jato é material de escolha para realizar o exame de urina.
- B) O laboratório clínico deve fornecer instrução escrita ao paciente e verbal sempre que necessário, para o preparo do paciente, para a coleta do material.
- C) As instruções devem conter as informações necessárias para o entendimento do paciente ou do seu responsável, de maneira a assegurar a preparação do paciente para que a coleta do material ocorra em conformidade com o requisito de qualidade do laboratório clínico para o exame.
- D) O laboratório clínico deve enfatizar as condições de higiene pessoal necessárias para a coleta do material do paciente, considerando pelo menos a lavagem das mãos com água e sabão, antes e depois da coleta.
- E) O paciente deve ser orientado, por escrito e verbalmente, para observar as condições de armazenamento do frasco durante a coleta e o transporte do material para o laboratório clínico.

**QUESTÃO 11**

O ácido pícrico é um composto altamente explosivo utilizado na fabricação de armamentos, principalmente na produção de granadas e, também, na produção de fármacos contra queimaduras. Além dessas utilizações, no sangue o ácido pícrico em meio alcalino é usado para dosar:

- A) bilirrubina.
- B) creatinina.
- C) triglicerídeos.
- D) colesterol.
- E) uréia.

**QUESTÃO 12**

A icterícia é a coloração amarelada da pele e das escleras (branco dos olhos) causada por concentrações anormalmente elevadas de pigmento biliar no sangue. Este pigmento, dosado habitualmente com diazo-reagente é denominado:

- A) bilirrubina.
- B) neutrófilos.
- C) uréia.
- D) transaminases.
- E) ferro sérico.

**QUESTÃO 13**

Os componentes lábeis do sangue obtidos do sangue total por meio de processos físicos, seja por centrifugação ou congelamento, são denominados:

- A) Hemocomponentes.
- B) Hemoderivados.
- C) Hemodiálise.
- D) Hemoligantes.
- E) Hemoterapia.

**QUESTÃO 14**

O método de coleta de hemocomponentes por centrifugação do sangue total é denominado:

- A) Convencional.
- B) Aféresis.
- C) *Cell-saver* - recuperação intraoperatória.
- D) Hemodiluição normovolêmica (isovolêmica) intencional.
- E) Hemoconcentração.

**QUESTÃO 15**

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** o mecanismo de ação do anticoagulante EDTA (ácido etilenodiaminotetracético).

- A) Precipitação de potássio.
- B) Quelação dos íons cálcio.
- C) Hidrólise de permanganato.
- D) Esterificação de ácidos.
- E) Transformação do fibrinogênio.

**QUESTÃO 16**

Um medidor de glicose mostra que o sangue de um paciente com Diabetes mellitus tipo II contém 200 mg % de glicose. Esta quantidade de glicose expressa em mg/mL é:

- A) 20.
- B)  $2,0 \times 10^{-3}$ .
- C) 0,2.
- D) 2,0.
- E) 200.

**QUESTÃO 17**

Sabendo-se que a insulina U-100 contém 100 unidades por mililitro, quantos mililitros de insulina devem ser usados para obtenção 60 unidades de insulina?

- A) 60 mL.
- B) 0,6 mL.
- C) 6 mL.
- D) 600 mL.
- E)  $6 \times 10^{-2}$ .

**QUESTÃO 18**

Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda indicando os componentes sanguíneos aos seus valores normais de referência.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. Leucócitos.    | ( ) 2 – 10 %.                              |
| 2. Reticulócitos. | ( ) 20 – 45 %.                             |
| 3. Linfócitos.    | ( ) 0,5 – 2 %.                             |
| 4. Monócitos.     | ( ) $3,8 – 11,0 \times 10^3 / \mu\text{L}$ |

A seqüência **correta** é:

- A) 2, 1, 4, 3.
- B) 1, 2, 4, 3.
- C) 4, 3, 2, 1.
- D) 3, 4, 1, 2.
- E) 2, 4, 1, 3.

**QUESTÃO 19**

A temperatura elevada é um dos métodos de maior eficiência e um dos mais utilizados na destruição de microrganismos. O método que utiliza temperaturas extremas para matar os microrganismos é:

- A) Autoclavagem.
- B) Ebulição.
- C) Incineração.
- D) Maturação.
- E) Pressão de vapor.

**QUESTÃO 20**

A respeito das normas de biossegurança em laboratório clínico, analise as seguintes afirmativas:

1. Nível de Biossegurança (NB) corresponde ao nível de contenção necessário para permitir o trabalho em laboratório de forma segura e com risco mínimo para o operador e para o ambiente.
2. Nível de Biossegurança em Grande Escala (NBGE) corresponde a uma série de procedimentos para assegurar controle adequado e permitir o trabalho com organismos geneticamente modificado usando-se volumes de cultivo superiores a 10 litros.
3. Biossegurança é a condição de segurança alcançada por um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e vegetal e o meio ambiente.
4. Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB) é o documento obrigatório emitido pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) para as entidades nacionais, estrangeiras ou internacionais que desenvolvam ou queiram desenvolver, no país, atividades e projetos relacionados a organismos geneticamente modificados e derivados.
5. A Comissão Interna de Biossegurança (CIBio) deve ser criada em todas as instituições públicas ou privadas que realizam trabalhos laboratoriais para zelar pelo cumprimento das normas de biossegurança.

São verdadeiras as afirmativas:

- A) 1, apenas.
- B) 1, 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1 e 3, apenas.
- D) 2 e 3, apenas.
- E) 1, 2, 3, 4 e 5.

**QUESTÃO 21**

As imunoglobulinas, proteínas sintetizadas pelo sistema imunológico que se unem especificamente aos antígenos e os neutralizam são denominadas:

- A) Bacteriófagos.
- B) Agentes infecciosos.
- C) Antoponoses.
- D) Aminoácidos.
- E) Anticorpos.

**QUESTÃO 22**

As descobertas de Robert Koch e de outros grandes microbiologistas do Século XIX possibilitaram o desenvolvimento da imunologia. Neste sentido, a resposta imune-específica que é adquirida durante a vida de um indivíduo como reação à presença de patógenos específicos, conferindo imunidade protetora, é denominada:

- A) Imunidade inata.
- B) Imunidade adquirida.
- C) Imunidade quaternária.
- D) Imunidade aplástica.
- E) Imunidade natural.

**QUESTÃO 23**

Os anticorpos são produzidos por células plasmáticas em resposta a uma infecção ou imunização. Neste contexto, a célula produtora de anticorpos é o:

- A) monócito.
- B) basófilo.
- C) eosinófilo.
- D) neutrófilo.
- E) linfócito.

**QUESTÃO 24**

Assinale a alternativa que indica a vidraria que é usada em medidas aproximadas do volume dos líquidos.

- A) Cadinho de porcelana.
- B) Tubo de ensaio.
- C) Copo de Becker.
- D) Proveta.
- E) Balão de fundo chato.

**QUESTÃO 25**

É essencial que os diversos materiais de laboratório estejam rigorosamente limpos no momento do uso, evitando que resíduos possam influenciar o resultado da análise. Neste sentido, assinale a alternativa incorreta.

- A) Inicialmente o material deve ser lavado com uma solução aquosa de detergente biodegradável e o enxágüe do material com água corrente deverá ser muito bem feito e completado pelo uso de água destilada.
- B) Caso a lavagem inicial não tenha sido suficiente para a remoção completa dos resíduos, deve-se deixar então o material de molho em água.
- C) A limpeza de material residual orgânico persistente pode ser feita com uma solução diluída de um ácido oxidante, como a solução sulfocrômica.
- D) A secagem dos materiais de vidro, com exceção dos volumétricos, pode ser feita em estufas à temperatura acima de 300°C, por aproximadamente 120 minutos.
- E) A secagem de material volumétrico deve obedecer às especificações do fabricante e, no caso da especificação “Pirex”, a temperatura da estufa deve ficar na faixa de 80-90°C.

**QUESTÃO 26**

A dosagem de glicose no sangue é um dos exames mais solicitados aos laboratórios clínicos. Apesar dos métodos para dosagem deste carboidrato, assinale a alternativa incorreta.

- A) No método da ortotoluidina, a glicose reage especificamente com a ortotoluidina a quente em presença de ácido acético glacial.
- B) No método da glicose-oxidase, a glicose é oxidada enzimaticamente pela glicose-oxidase em ácido glucônico e água oxigenada.
- C) Recomenda-se que a determinação da glicemia deva ser realizada imediatamente após a coleta do sangue.
- D) Os métodos da ortotoluidina e da glicose-oxidase para determinação da glicose são medidos por fotometria.
- E) No método de Seliwanoff a glicose reage com o resorcinol dando um composto de coloração vermelha.

**QUESTÃO 27**

Fotocolorímetro e espectrofotômetro são instrumentos que medem a absorção de energia eletromagnética radiante em soluções, sendo indispensáveis no laboratório clínico. Em relação à fotometria, analise as seguintes afirmativas:

1. A lei de Lambert relaciona a diminuição da intensidade da luz emergente com o aumento da espessura do meio absorvente.
2. A lei de Beer relaciona a diminuição de intensidade da luz emergente com o aumento da concentração do meio absorvente.
3. A zona de espectro eletromagnético correspondente ao espectro visível vai de 400 a 750 nm.
4. A lei de Lambert-Beer se aplica apenas à luz policromática.

São verdadeiras as afirmativas:

- A) 1, apenas.
- B) 1, 2 e 3, apenas.
- C) 1, 2, 3 e 4.
- D) 2 e 3, apenas.
- E) 1 e 4, apenas.

**QUESTÃO 28**

Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda, indicando as definições utilizadas nas Boas Práticas de Fabricação para Indústria Farmacêutica.

1. Medicamentos.	( ) Toda substância ou mistura de substância fabricada, vendida, colocada à venda ou recomendada para o tratamento, o alívio, a prevenção ou o diagnóstico de uma enfermidade, de um estado físico anormal ou dos sintomas de um ou outro no homem ou nos animais.
2. Fabricação.	( ) Todas as operações que intervêm na produção de um medicamento: fabricação, mistura, formulação, envase, embalagem e rotulagem.
3. Matérias-primas.	( ) Todas as substâncias ativas ou inativas utilizadas unicamente para a fabricação de medicamentos, tanto as que permanecem inalteradas como as passíveis de modificações.
4. Lote.	( ) Quantidade de um medicamento que se produz em um ciclo de fabricação. A característica essencial do lote de fabricação é sua homogeneidade.
5. Número de Lote.	( ) Designação (de números e/ou letras) que permite identificar o lote e, em caso de necessidade, localizar e revisar todas as operações de fabricação e inspeção praticadas durante toda sua produção.
6. Quarentena.	( ) Retenção temporal de um produto com proibição de uso até que se autorize sua saída.

A seqüência correta é:

- A) 2, 1, 4, 3, 5, 6.
- B) 1, 2, 3, 4, 5, 6.
- C) 4, 3, 2, 1, 5, 6.
- D) 3, 4, 1, 2, 5, 6.
- E) 2, 4, 1, 3, 5, 6.

**QUESTÃO 29**

Considerando as recomendações das Boas Práticas de Fabricação para a Indústria Farmacêutica, assinale a alternativa incorreta no que concerne às áreas de armazenamento.

- A) As áreas de armazenamento devem ser suficientemente espaçosas, possuir iluminação satisfatória.
- B) As áreas de armazenamento devem estar dispostas e equipadas de modo a permitir que os materiais e produtos armazenados sejam colocados ordenadamente.
- C) As áreas de armazenamento devem estar limpas e sem umidade, quando necessário.
- D) As áreas de armazenamento devem permitir uma separação suficiente e eficaz dos materiais e produtos em quarentena dos restantes.
- E) Os produtos muito tóxicos, psicotrópicos, entorpecentes e perigosos de qualquer natureza devem estar armazenados em recintos especiais com temperaturas abaixo de zero grau centígrado.

**QUESTÃO 30**

Em relação aos cuidados com as matérias-primas, em atendimento ao recomendado nas Boas Práticas de Fabricação para Indústria Farmacêutica, analise as seguintes afirmativas:

- 1. Deve ser feito inventário de todas as matérias-primas que serão empregadas em qualquer momento da fabricação dos medicamentos, declarando o fornecedor, a origem (se possível) e data da recepção, a data de análise, a data de saída do departamento de inspeção da qualidade e o último emprego na fabricação.
- 2. Os recipientes devem estar identificados e examinados para saber-se se não sofreram algum dano.
- 3. As matérias-primas aceitas ou aprovadas serão rotuladas corretamente, de forma visível e, em seguida, se for o caso, serão enviadas aos locais destinados ao seu armazenamento.
- 4. Todas as matérias-primas reprovadas serão identificadas com clareza e destruídas ou devolvidas ao fornecedor o quanto antes possível.

São verdadeiras as afirmativas:

- A) 1, apenas.
- B) 1, 2, 3 e 4.
- C) 1 e 3, apenas.
- D) 2 e 3, apenas.
- E) 1 e 5, apenas.