

1ª Parte – Conhecimentos Gerais

Questão nº: 01

Segundo McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), a esquistossomose está entre as doenças parasitárias mais importantes no mundo, afetando entre 200 e 300 milhões de indivíduos. As espécies mais importantes que afetam os humanos são: *Schistosoma mansoni*, *Schistosoma japonicum*, *Schistosoma mekongi*, *Schistosoma haematobium* e *Schistosoma intercalatum*. Em relação a estas espécies, julgue as afirmativas abaixo e marque a opção correta:

I- O *Schistosoma mansoni* adulto vive principalmente na veia porta e na distribuição da veia mesentérica inferior.

II- Os ovos de *Schistosoma japonicum* são bem ovais, medindo de 75 a 90 µm por 60 a 68 µm e apresentam uma espícula lateral grande característica que emerge da sua lateral, próxima a uma de suas extremidades.

III- Na esquistossomose urinária, causada pelo *Schistosoma haematobium*, um dos sintomas mais precoces e comuns de infecção é a hematúria, especialmente no final da micção.

IV- Os ovos do *Schistosoma intercalatum* apresentam uma espícula terminal, ocorrem principalmente nas fezes e medem 140 a 240 µm por 50 a 85 µm.

V- Os ovos do *S. japonicum* são menores que os ovos do *S. mekongi*. Excetuando-se o fator tamanho, os ovos do *S. japonicum* são indistinguíveis dos ovos do *S. mekongi*.

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

Questão nº: 02

De acordo o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), disposto na Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 306, de 7 de dezembro de 2004, todo gerador de resíduos de serviços de saúde deve elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, o qual deve ser compatível com as normas locais de coleta, transporte e disposição final

dos resíduos gerados nos serviços de saúde, estabelecidas pelos órgãos locais responsáveis por estas etapas. Em relação ao acondicionamento e identificação dos resíduos de serviços de saúde, considerados como etapas do manejo dos RSS, marque abaixo a afirmativa incorreta:

- a) A identificação dos sacos de armazenamento e recipientes de transporte poderá ser feita por adesivos, desde que seja garantida a resistência destes aos processos normais de manuseio dos sacos e recipientes.
- b) Os resíduos líquidos devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa rosqueada e vedante.
- c) A identificação consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos resíduos de serviços de saúde.
- d) Os recipientes de acondicionamento existentes nas salas de cirurgia e nas salas de parto necessitam de tampa para vedação.

Questão nº: 03

De acordo com a Lei Federal Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, assinale a alternativa abaixo na qual a definição de “área órfã contaminada” está correta:

- a) Área contaminada que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a interdição final.
- b) Local onde há contaminação causada por distribuição desordenada de rejeitos em aterros, sem a observação de normas operacionais específicas e responsáveis legais.
- c) Área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis.
- d) Local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos.

Questão nº: 04

Segundo KATZUNG, B. G. *et al.* (2017), a malária é a mais importante doença parasitária dos seres humanos, acometendo centenas de milhões de pessoas por ano. Quatro espécies de plasmódio comumente causam a malária humana e embora todas espécies possam causar doença significativa, o *P. falciparum* é o responsável pela maioria das complicações graves e mortes. Diversas classes de fármacos antimaláricos estão disponíveis atualmente. Em relação a estes fármacos, leia as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta:

I- A cloroquina permanece sendo o medicamento preferencial para tratamento do *P. falciparum* sensível e de outras espécies de malária humana.

II- A cloroquina é contraindicada em pacientes com psoríase ou porfiria embora seja considerada segura na gravidez e para crianças pequenas.

III- As doses terapêuticas de primaquina comumente causam um conjunto de sintomas chamado cinchonismo que compreende zumbido, cefaleia, náuseas, tontura, rubor e distúrbios visuais.

IV- A febre hemoglobinúrica é uma doença grave e rara que inclui hemólise acentuada e hemoglobinúria em cenário de terapia com quinina para malária.

V- A mefloquina é ativa contra os estágios hepáticos de todos os parasitas da malária humana, constituindo o único agente disponível ativo contra os estágios hipnozoítos latentes do *P. vivax* e *P. ovale*.

a) As afirmativas I, II e IV estão corretas.

b) As afirmativas I, III e V estão corretas.

c) As afirmativas III e IV estão corretas.

d) As afirmativas II e V estão corretas.

Questão nº: 05

A Farmacopéia Brasileira, 5ª edição, apresenta diversos métodos de doseamento de proteínas totais. Com base em seus conhecimentos sobre estes métodos, analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:

I- As proteínas em solução absorvem a luz ultravioleta no comprimento de onda de 280 nm, devido à presença na sua estrutura de aminoácidos aromáticos (especialmente tirosina e triptofano), propriedade que pode ser utilizada para o

doseamento de proteínas.

II- As proteínas possuem a propriedade de reduzir ácidos fosfomolibdênio e tungstênio contidos no reagente fosfomolibdênio e tungstênio; essa reação é cromogênica e traduz-se pela existência de um pico de absorção em 750 nm.

III- As proteínas possuem a propriedade de deslocar de 470 nm para 595 nm o máximo de absorção do azul ácido 90 quando se ligam ao corante. O corante azul ácido 90 apresenta uma afinidade marcada para os resíduos de arginina e de lisina na proteína o que pode provocar variações da resposta ao doseamento de diferentes proteínas.

IV- O método do biureto, foi elaborado com base na propriedade que as proteínas possuem de reduzir o íon cúprico (Cu^{2+}) a íon cuproso (Cu^{+}). O tratamento com ácido tricloroacético utilizado para reduzir as interferências pode igualmente permitir quantificar a proteína quando a sua concentração na amostra for inferior a 0,5 mg/mL.

V- O método do ácido bicinconínico (BCA) foi elaborado com base na propriedade que as proteínas possuem de interagir com o íon cúprico (Cu^{2+}), em meio alcalino, dando um produto de reação que apresenta absorvância em 545 nm.

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

Questão nº: 06

De acordo com McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), os fungos dermatofíticos são causas comuns e importantes de morbidade humana. Em geral, as infecções são leves, e raramente os fungos a elas associados causam doenças invasivas. Marque a alternativa abaixo que apresenta os três gêneros reconhecidos como causadores de dermatofitose:

- a) *Sporothrix*, *Blastomyces* e *Coccidioides*.
- b) *Blastomyces*, *Histoplasma* e *Cryptococcus*.

- c) *Malassezia, Rhizopus e Cladophialophora.*
d) *Microsporium, Trichophyton e Epidermophyton.*

Questão nº: 07

Segundo o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), disposto na Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 306, de 7 de dezembro de 2004, o transporte interno consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para coleta. Em relação ao transporte interno, analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:

I- O transporte interno de resíduos deve ser feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos.

II- O uso de recipientes para o transporte interno desprovido de rodas é permitido, mas deve observar os limites de carga permitidos para o transporte pelos trabalhadores, conforme normas reguladoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

III- Os recipientes para transporte interno devem ser constituídos de material rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados, e serem identificados com o símbolo correspondente ao risco do resíduo neles contidos, de acordo com o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de RSS, anexo a RDC nº 306 de 7/12/2004.

IV- Os recipientes para transporte interno que tiverem mais de 400L de capacidade devem possuir válvula de dreno no fundo.

V- O transporte interno de resíduos deve ser realizado atendendo roteiro previamente definido e em horários não coincidentes com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, períodos de visita ou de maior fluxo de pessoas ou atividades.

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

Questão nº: 08

Segundo ANSEL, H. C. *et al.* (2013), em outubro de 2003, o *Food and Drug Administration* (FDA) aprovou o azul da prússia para o tratamento de pacientes que foram expostos e contaminados com níveis prejudiciais de césio-137 (^{137}Cs) ou tálio. Esses agentes radiativos são também utilizados por terroristas para a fabricação de bombas químicas, que seriam inaladas ou ingeridas pelas vítimas. Com base nos seus conhecimentos sobre o césio-137, tálio e antídotos para à exposição à radiação, analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:

I- Convencionalmente, o ^{137}Cs é utilizado em vários aparelhos destinados ao tratamento de determinadas neoplasias.

II- O tálio não radiativo é empregado industrialmente como veneno de rato enquanto o tálio radiativo é usado em pequenas quantidades na obtenção de imagens.

III- O azul da prússia é administrado oralmente, em adultos e adolescentes, em uma dose de 3g, uma única vez ao dia, para combater a exposição à radiação ao tálio e/ou césio.

IV- O azul da prússia também é conhecido como hexacianoferrato cúprico.

V- Após administração oral, o azul da prússia atua capturando os íons césio e tálio presentes no trato gastrointestinal e interrompe a reabsorção para a circulação sistêmica.

- a) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- b) As afirmativas II, IV e V estão corretas.
- c) As afirmativas I e IV estão corretas.
- d) As afirmativas I, II e V estão corretas.

Questão nº: 09

De acordo com McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), o eritrócito atua como veículo de transporte da hemoglobina, sendo também metabolicamente capaz de manter a hemoglobina em estado funcional. Em cada molécula de hemoglobina, há um grupo heme inserido em uma bolsa hidrofóbica de uma cadeia polipeptídica dobrada. Com base em seus conhecimentos sobre a hemoglobina, marque abaixo a alternativa correta:

- a) A hemoglobina fetal, principal hemoglobina do feto, consiste em quatro cadeias α .

- b) A hemoglobina A é a principal hemoglobina do adulto normal. Ela consiste em duas cadeias α idênticas, cada uma com 141 aminoácidos, e duas cadeias β idênticas, com 146 aminoácidos cada. Cada cadeia está ligada a um grupo heme.
- c) A menor afinidade pelo oxigênio do sangue fetal em comparação com o sangue do adulto deve-se à menor afinidade da hemoglobina F pelo 2,3-difosfoglicerato.
- d) A hemoglobina A₂, representando 10 % da hemoglobina total no adulto, consiste em duas cadeias α e duas cadeias γ .

Questão nº: 10

Segundo McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), a urina normal apresenta um leve odor aromático de origem desconhecida. Amostras com extensivo supercrescimento bacteriano podem ser reconhecidas pelo odor amoniacal e fétido. A ingestão de aspargos também confere um odor distintivo à urina. Assim, sabendo-se que alguns distúrbios de aminoácidos conferem à urina odores característicos, marque a alternativa abaixo que apresenta o distúrbio de aminoácido que confere à urina odor de repolho ou lúpulo.

- a) Fenilcetonúria.
- b) Trimetilaminúria.
- c) Má absorção de metionina.
- d) Tirosinemia.

Questão nº: 11

O Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), disposto na Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 306, de 7 de dezembro de 2004, descreve o armazenamento temporário como o local onde é realizada a guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados. Analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:

I- A sala para guarda de recipientes de transporte interno de resíduos deve possuir ponto de iluminação artificial e área suficiente para armazenar, no mínimo, cinco recipientes coletores, um para cada grupo de resíduo.

II- O armazenamento temporário poderá ser dispensado nos casos em que a distância entre o ponto de geração e o armazenamento externo justificarem.

III- A sala para o armazenamento temporário não pode ser compartilhada com a sala de utilidades.

IV- No armazenamento temporário não é permitida a retirada dos sacos de resíduos de dentro dos recipientes ali estacionados.

V- Quando a sala for exclusiva para o armazenamento de resíduos deve estar identificada como “SALA DE RESÍDUOS DE SAÚDE”.

- a) As afirmativas I, II e IV estão corretas.
- b) As afirmativas III , IV e V estão corretas.
- c) As afirmativas III e V estão corretas.
- d) As afirmativas II e IV estão corretas.

Questão nº: 12

De acordo com McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), as amebas fazem parte de um grupo de protozoários que habitam o trato intestinal dos seres humanos. Em relação às amebas, marque abaixo a alternativa incorreta:

- a) Aspirados de abscesso hepático podem ser examinados ao microscópio para a detecção de cistos de *Entamoeba histolytica*.
- b) Os cistos de *Entamoeba histolytica* são esféricos e medem entre 10 e 20µm de diâmetro.
- c) Em pacientes submetidos à antibioticoterapia, a infecção amebiana por *Entamoeba histolytica* pode ser mascarada durante algum tempo.
- d) A *Endolimax nana* é a menor ameba a infectar humanos.

Questão nº: 13

Segundo KATZUNG, B. G. *et al.* (2017), a avaliação da eficácia de antissépticos, desinfetantes e esterilizantes, embora aparentemente simples em princípio, é muito complexa. Em qualquer avaliação devem ser considerados diversos fatores como: resistência intrínseca do microrganismo, quantidade de microrganismos existentes, quantidade de material orgânico presente, dentre outros. Assim, com base em seus conhecimentos sobre antissépticos, desinfetantes e esterilizantes, avalie as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:

I- O etanol e o álcool isopropílico não são utilizados como esterilizantes porque não são esporicidas, não penetram em material orgânico contendo proteína, podem não ser ativos contra vírus hidrofílicos e carecem de ação residual, pois evaporam por completo.

II- A clorexidina é ativa em pH 7,5 a 8,0 e não deve ser empregada durante cirurgia na orelha média porque provoca surdez neurossensorial.

III- Os desinfetantes fenólicos não são recomendados para uso em berçários, sobretudo na proximidade de lactentes, porque sua utilização foi associada à hiperbilirrubinemia.

IV- O formaldeído e glutaraldeído são usados para desinfecção ou esterilização de instrumentos, como endoscópios de fibra óptica, equipamentos de terapia respiratória, hemodialisadores e instrumentais dentários que não suportam exposição às temperaturas altas da esterilização por vapor.

V- Os compostos fenólicos rompem as membranas e paredes celulares, precipitam proteínas e inativam enzimas. São bactericidas, fungicidas e esporicidas.

- a) As afirmativas I, II e IV estão corretas.
- b) As afirmativas I, III e IV estão corretas.
- c) As afirmativas III e V estão corretas.
- d) As afirmativas II e IV estão corretas.

Questão n°: 14

Segundo a Farmacopéia Brasileira, 5ª edição, as técnicas espectrofotométricas estão fundamentadas na absorção da energia eletromagnética por moléculas que depende tanto da concentração quanto da estrutura das mesmas. De acordo com o intervalo de frequência da energia eletromagnética aplicada, a espectrofotometria de absorção pode ser dividida em ultravioleta, visível e infravermelho, podendo ser utilizada como técnica de identificação e quantificação de substâncias. Em relação às técnicas espectrofotométricas e a instrumentação utilizada, analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:

I- As lâmpadas mais empregadas como fonte de radiação na espectrofotometria na região do ultravioleta e visível são de deutério e tungstênio, que fornecem radiação compreendida entre 160 a 380 nm e 320 a 2500 nm, respectivamente.

II- Os compartimentos utilizados para receber a amostra são denominados cubetas. Para a região do UV são necessárias cubetas de vidro ou acrílico enquanto que, para a região do VIS, são necessárias cubetas de quartzo.

III- Os espectrofotômetros utilizados para aquisição de espectros no infravermelho médio e próximo consistem de uma fonte de luz, monocromador ou interferômetro e detector.

IV- A espectrofotometria no infravermelho próximo (NIR) é uma técnica que permite a obtenção de espectros na região compreendida entre 4000 a 400 cm^{-1} .

V- Espectrofotômetros utilizados na região do ultravioleta e visível são dotados, fundamentalmente, de fonte de radiação; seletor de comprimento de onda; celas de absorção (cubetas), para inserção de soluções de amostras no feixe de luz monocromática; detector de radiação e uma unidade de leitura e de processamento de sinal.

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

Questão nº: 15

De acordo com KATZUNG, B. G. *et al.* (2017), o cálcio e o fosfato, principais componentes minerais do osso, também constituem dois dos minerais de maior importância para a função celular. Por conta disso, o organismo desenvolveu mecanismos complexos para manter cuidadosamente a homeostasia do cálcio e de fosfato. Assinale a alternativa abaixo que apresenta os hormônios que atuam como principais reguladores da homeostasia do cálcio e do fosfato:

- a) Paratormônio (PTH), o fator de crescimento dos fibroblastos 23 (FGF 23) e vitamina D por meio de seu metabólito ativo.
- b) Paratormônio (PTH), calcitonina e vitamina D por meio do seu metabólito ativo.
- c) Paratormônio (PTH), estrogênios e calcitonina.
- d) Calcitonina, estrogênios e glicocorticoides.

Questão nº: 16

Conforme descrito no Capítulo 4, do Vol. I da Farmacopéia Brasileira, 5ª edição, enumere a segunda coluna de acordo com a primeira e marque a alternativa correta:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1–Medicamento Intercambiável | () É o medicamento equivalente terapêutico de um medicamento de referência, comprovados, essencialmente, os mesmos efeitos de eficácia e segurança. |
| 2–Medicamento Genérico | () É todo medicamento cuja prescrição pormenoriza a composição, a forma farmacêutica e a posologia. É preparado na farmácia, por um profissional farmacêutico habilitado ou sob sua supervisão direta. |
| 3–Medicamento Similar | () É aquele que contém o mesmo ou os mesmos princípios ativos, apresenta a mesma concentração, forma farmacêutica, via de administração, posologia e indicação terapêutica, e que é equivalente ao medicamento registrado no órgão federal, responsável pela vigilância sanitária, podendo diferir somente em características relativas ao tamanho e forma do produto, prazo de validade, embalagem, rotulagem, excipientes e veículo, devendo sempre ser identificado por nome comercial ou marca. |
| 4–Medicamento Magistral | () É o medicamento similar a um produto de referência ou inovador, que pretende ser com esse intercambiável, geralmente produzido após a expiração ou renúncia da proteção patentária ou de outros direitos de exclusividade, comprovada a sua eficácia, segurança e qualidade, e designado pela DCB ou, na sua ausência, pela DCI. |

- a) 1,4,3,2.
- b) 1,3,4,2.
- c) 3,2,4,1.
- d) 2,4,3,1.

Questão nº: 17

Segundo ANSEL, H. C. *et al.* (2013), os supositórios são formas farmacêuticas sólidas destinadas à inserção nos orifícios corporais onde se fundem, amolecem ou dissolvem, exercendo efeitos locais ou sistêmicos. Em relação aos supositórios, marque a alternativa incorreta:

- a) Os supositórios retais geralmente apresentam 32 mm de comprimento, são cilíndricos e possuem uma ou ambas as extremidades afuniladas.
- b) Os supositórios uretrais, também chamados pessários, são globulares ou apresentam forma de cone.
- c) A proclorperazina e a clorpromazina são exemplos de fármacos administrados pela via retal, na forma de supositórios, para exercer efeitos sistêmicos.
- d) Os fatores que afetam a absorção retal de um fármaco podem ser divididos em dois grupos principais: fatores fisiológicos e fatores físico-químicos do fármaco e da base.

Questão nº: 18

Segundo KATZUNG, B. G. *et al.* (2017), o tratamento de pacientes com inflamação envolve dois objetivos primários: em primeiro lugar, aliviar os sintomas e preservar a função; em segundo lugar, retardar ou deter o processo responsável pela lesão tecidual. A redução da inflamação com AINEs frequentemente resulta em alívio da dor por um período significativo. Em relação aos AINEs, leia as afirmativas abaixo e, em seguida, marque a alternativa correta:

- I- Todos os AINEs, com exceção da nabumetona, são ácidos orgânicos fracos.**
- II- O celecoxibe é um inibidor não seletivo da COX, isto é, inibe a COX-1 e a COX-2.**
- III- O diclofenaco é um derivado do ácido fenilacético que é relativamente não seletivo como inibidor da COX.**
- IV- O ibuprofeno, um derivado simples do ácido fenilpropiónico, é um inibidor seletivo de COX-2, por essa razão é o mais utilizado na população.**
- V- Todos os AINEs podem ser encontrados no líquido sinovial após administração repetida.**

- a) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I, III e V estão corretas.

- c) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

Questão nº: 19

Segundo McPHERSON, R. A. et al. (2012), o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e outras agências governamentais listam os agentes biológicos/doenças em três categorias (A, B e C), de acordo com a prioridade do risco e a capacidade de disseminação na população. Os agentes da categoria A, caracterizam-se por serem facilmente disseminados e/ou transmitidos de um indivíduo a outro e poderem conduzir a taxas de mortalidade elevadas, causando grande impacto na Saúde Pública. Marque a alternativa abaixo que apresenta um agente biológico pertencente à categoria A:

- a) *Bacillus anthracis*.
- b) *Coxiella burnetii*.
- c) *Burkholderia malleri*.
- d) Vírus Nipah.

Questão nº: 20

Segundo ANSEL, H. C. et al. (2013), dentre as injeções de pequeno volume mais usadas, estão as várias preparações de insulina. A insulina, o princípio ativo da glândula pancreática, está envolvida primariamente no metabolismo dos carboidratos, mas também afeta o metabolismo de proteínas e lipídios. Com base em seus conhecimentos sobre a insulina, marque abaixo a alternativa incorreta:

- a) O objetivo da terapia insulínica é alcançar o controle da concentração sanguínea de glicose pela mimetização da secreção da insulina pelo pâncreas normal.
- b) A secreção normal de insulina envolve dois componentes, a insulina basal e a insulina *bolus*.
- c) A insulina é usada no tratamento do diabetes melito, nos casos em que condição não pode ser controlada satisfatoriamente com dieta ou com fármacos hipoglicemiantes orais.
- d) As insulinas basais são de rápida ou curta ação e assemelham-se à quantidade extra de insulina que o pâncreas libera em resposta à elevação dos níveis de glicose pós-prandiais.

2ª Parte – Conhecimentos Específicos

Questão nº: 21

Segundo McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), uma ampla variedade de espécies bacterianas pode ser encontrada em amostras clínicas. Considerando seus conhecimentos sobre a bacteriologia clínica, marque abaixo a alternativa correta:

- a) As espécies do gênero *Listeria* são bastonetes Gram-positivos não ramificados que formam esporos.
- b) O gênero *Neisseria* se caracteriza por serem cocos Gram-negativos imóveis, aeróbicos, catalase positivos e oxidase negativos.
- c) *Campylobacter spp* são bacilos Gram-positivos pequenos, móveis, não formadores de esporos, curvos ou em forma de S, que crescem otimamente em atmosfera que contenha 5 a 10% de oxigênio, sendo considerados microaerofílicos.
- d) *Gardnerella vaginalis* é um cocobacilo ou bastonete Gram variável fino, que pode causar vaginose bacteriana, sendo o metronidazol o fármaco de escolha para o tratamento.

Questão nº: 22

Segundo McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), a hemostasia normal e a trombose envolvem inúmeros fatores, que incluem plaquetas, granulócitos e monócitos, bem como coagulação (formação do coágulo) e sistemas fibrinolítico (lise do coágulo) e de proteínas anticoagulantes (regulador). Cada um dos três sistemas de proteína equilibra as atividades do outro. Vários testes de triagem são usados no laboratório clínico para um paciente com um problema hemorrágico, no intuito de classificar e diagnosticar a base do distúrbio. "Hemostasia primária" refere-se à reatividade plaquetária no local da lesão vascular, sendo a contagem de plaquetas um exemplo de ensaio de triagem para hemostasia primária. Quanto aos ensaios para a "hemostasia secundária", ou seja, a coagulação do plasma, analise as alternativas abaixo e assinale a opção incorreta.

- a) Para o exame de tempo de tromboplastina parcial ativada (aPTT), o anticoagulante recomendado é o citrato de sódio, 3,2g%, porque induz menos variação do normal em amostras de sangue e pacientes em tratamento com anticoagulantes colhidos nessa

concentração de anticoagulante. Quando se colhe sangue total, a proporção de anticoagulante com relação a ele é a de uma parte de anticoagulante para nove partes de sangue total. Acrescenta-se então cloreto de cálcio e mede-se o tempo necessário para a formação de um coágulo.

b) O aPTT avalia as proteínas da coagulação do chamado sistema intrínseco e da via comum. Esse ensaio é conhecido comumente como PTT, mas na verdade é um PTT "ativado", pois seus reagentes contêm uma superfície com carga negativa que acelera a velocidade da reação.

c) Tempo de tromboplastina parcial ativada (aPTT) - Para realizar esse teste comum da coagulação, incuba-se uma mistura de superfície com carga positiva, fosfolípídeo e plasma anticoagulado do paciente por vários minutos.

d) Tempo de protrombina (PT) - Para realizar esse ensaio comum da coagulação, a tromboplastina tecidual (de origem animal ou recombinante) e o plasma do paciente são incubados por vários minutos, e, em seguida, o plasma é recalcificado mediante o acréscimo de 30mM de CaCl₂, verificando-se o tempo necessário para a formação do coágulo. O PT avalia as proteínas da coagulação do chamado sistema extrínseco e da via comum.

Questão nº: 23

Segundo ANSEL, H. C. *et al.* (2013), pró-fármaco é o termo empregado para descrever um composto que requer biotransformação metabólica após sua administração para produzir a atividade farmacológica desejada. Com relação aos pró-fármacos, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta:

I- Os pró-fármacos podem ser empregados principalmente para fins de melhora na solubilidade, prolongamento da liberação, absorção e bioestabilidade.

II- A Levodopa é um exemplo de pró-fármaco da Dopamina, sendo capaz de atravessar a barreira hematoencefálica e ser, então, convertido em Dopamina.

III- O Maleato de Enalapril e o Valaciclovir são exemplos de pró-fármacos.

IV- Uma das funções dos pró-fármacos é conferir proteção a fármacos, que podem ser destruídos prematuramente por processos enzimáticos ou bioquímicos, durante o transporte no organismo.

a) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.

b) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.

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

Questão nº: 24

De acordo com o Guia de Qualidade para Sistemas de Purificação de Água para Uso Farmacêutico da ANVISA, a água para uso farmacêutico deve ser produzida, armazenada e distribuída de forma a evitar contaminação microbiológica, físico-química ou biológica. Os sistemas de armazenamento e distribuição devem ser considerados como uma parte crítica de todo o sistema. Assim sendo, com base em seus conhecimentos sobre a produção, distribuição e o armazenamento de água para uso farmacêutico, avalie as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:

I- A distribuição de água purificada (AP) e de água para injetáveis (API) deve ser realizada com anel de circulação contínua, uma vez que um sistema de água sem anel de recirculação pode ser considerado basicamente um “ponto-morto”.

II- Para produção e distribuição de água para injetáveis (API) a ausência de um sistema de armazenamento e distribuição é inaceitável devido ao alto risco envolvido no processo.

III- Os procedimentos e tecnologias de sanitização são de extrema importância para o controle microbiano dos sistemas de produção, armazenamento e distribuição de AP e API, sendo reconhecido que sistemas mantidos aquecidos em temperaturas entre 50 a 65°C são autossanitizantes.

IV- Em sistemas mantidos e/ou sanitizados com altas temperaturas é importante destacar que os sensores de temperatura devem estar localizados nos pontos mais críticos do sistema. Esses sensores devem registrar e demonstrar que a distribuição térmica é homogênea por todo o sistema, de acordo com o definido no projeto.

V- Os sistemas de API mantidos em temperatura ambiente são mais fáceis de serem controlados através de sanitizações químicas do que sistemas de AP.

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

Questão nº: 25

Segundo ANSEL, H. C. *et al.* (2013), os estudos de pré-formulação são essenciais no desenvolvimento do produto. Estes estudos fornecem as informações necessárias sobre o fármaco e dão subsídios para a combinação do fármaco com adjuvantes farmacêuticos na fabricação da forma farmacêutica. Com base em seus conhecimentos sobre os estudos de pré-formulação, marque a alternativa incorreta:

- a) Descrição física, análise microscópica, tamanho de partícula, polimorfismo, solubilidade, dissolução, permeabilidade da membrana são exemplos de características avaliadas nos estudos de pré-formulação.
- b) As alterações polimórficas dos fármacos interferem na biodisponibilidade, mas não afetam as propriedades de fluxo e de compressão.
- c) Certas propriedades físicas e químicas dos fármacos como velocidade de dissolução, biodisponibilidade, uniformidade de conteúdo, sabor, textura, cor e estabilidade são influenciadas pela distribuição do tamanho das partículas.
- d) A alteração do pico de fusão ou da temperatura de fusão pode indicar que o fármaco é impuro ou foi adulterado.

Questão nº: 26

Segundo WILLIAMSON, M. A. *et al.*, o Fator Reumatoide auxilia no diagnóstico de Artrite Reumatoide, particularmente quando o diagnóstico clínico é difícil. Em relação ao Fator Reumatoide, marque abaixo a alternativa incorreta:

- a) O soro com crioglobulina ou níveis elevados de lipídios podem produzir resultados falso-positivos.
- b) Os valores podem estar elevados em casos de hepatite crônica, cirrose e sífilis.
- c) Os autoanticorpos são habitualmente da classe IgG, embora cerca de 15% dos casos de Artrite Reumatoide exibam a classe IgM.
- d) O Fator Reumatoide é uma imunoglobulina presente no soro de 50 a 95% dos adultos com Artrite Reumatoide.

Questão nº: 27

Segundo seus conhecimentos sobre a Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 71, de 22 de dezembro de 2009, que estabelece regras para a rotulagem de medicamentos, avalie as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:

I- Para fins de rastreabilidade de medicamentos, devem ser impressos nas embalagens de medicamentos, de forma facilmente compreensível, legível e indelével, utilizando letras com a maior dimensão possível para a sua fácil leitura e identificação, o número do lote, data de fabricação e data de validade, sendo facultativo, nas embalagens primárias, a impressão da data de fabricação (mês/ano).

II- Envoltório intermediário é a embalagem opcional que está em contato com a embalagem primária e constitui um envoltório ou qualquer outra forma de proteção removível, podendo conter uma ou mais embalagens primárias, conforme aprovação da ANVISA.

III- No caso de medicamentos injetáveis classificados como Soluções Parenterais de Pequeno Volume (SPPV), tais como solução de cloreto de sódio, água para injeção, solução de glicose e outros açúcares e eletrólitos, é facultativo usar nome comercial, nos rótulos das embalagens primárias e secundárias, podendo ser adotada apenas a denominação genérica.

IV- A denominação genérica de cada princípio ativo deve ser disposta nos rótulos imediatamente abaixo do nome comercial, respeitando as regras de proporcionalidade. Para os medicamentos com três ou mais princípios ativos, o nome genérico de cada um deve ser disposto com tamanho mínimo de 30% da altura do maior caractere do nome comercial.

V- Os rótulos das embalagens secundárias dos medicamentos com venda sob prescrição médica devem possuir faixa vermelha, em toda a sua extensão, no seu terço médio inferior e com largura não inferior a um quinto da maior face.

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

Questão nº: 28

Segundo a Resolução RE Nº 01, de 29 de julho de 2005, que dispõe sobre o Guia para a Realização de Estudos de Estabilidade, considere a realização do estudo de estabilidade de um creme dermatológico de dexametasona, envasado em uma bisnaga de material semipermeável, com condição de armazenamento pretendida entre 15°C e 30°C, e valor rotulado de peso de 10g. Sobre este estudo, avalie as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:

I- No estudo de longa duração, os testes de doseamento do princípio ativo serão realizados nos tempos 0, 6, 12, 18 e 24 meses.

II- Utilizando câmara climática com UR de 75%, o valor de perda de peso deve ser multiplicado por 3 (três).

III- A temperatura da câmara a ser utilizada para o estudo de longa duração é de 40°C ± 2°C.

IV- O estudo de estabilidade deve ser executado com o produto farmacêutico em sua embalagem primária.

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

Questão nº: 29

Segundo McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), como o infarto agudo do miocárdio (IAM) exige um diagnóstico rápido e acurado, especialmente agora que existem novas opções terapêuticas com agentes trombolíticos, o laboratório clínico tem sido requisitado para fornecer exames séricos que possibilitem o diagnóstico em um estágio inicial. Sobre as provas de função cardíaca, marque abaixo a alternativa incorreta:

- a) As determinações de troponina apresentam sensibilidade e especificidade superiores a 90%, e o nível sérico elevado de troponina, 12 horas após o início da dor torácica, apresenta 100 % de sensibilidade no diagnóstico do IAM.

- b) A CK-MB continua sendo útil no diagnóstico do IAM. Trata-se de uma isozima da CK, a qual possui três isoenzimas compostas por duas cadeias (chamadas M e B): MM, MB e BB. A fração MB é, predominantemente, encontrada no músculo cardíaco.
- c) A troponina T não possui diferenças de sequência tecido-específicas. Contudo, provou-se que ela é eficaz no diagnóstico do IAM. Um problema com o uso da troponina T é que ela pode estar elevada em pacientes com doença renal embora isso não afete o uso da troponina T na previsão do prognóstico de pacientes com síndrome coronariana aguda.
- d) Como o nível de troponina aumenta de maneira relativamente rápida e permanece elevado durante um tempo prolongado, a determinação de troponina substituiu a chamada "relação inversa" das duas isoenzimas de LDH, LDH1 e LDH2. A relação LDH1:LDH2 aumenta para mais de 0,75 e, com frequência, ultrapassa 1, ocorrendo apenas cerca de 10 horas após o início dos sintomas.

Questão nº: 30

Segundo McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), os carboidratos são os principais constituintes dos sistemas fisiológicos. Sobre o metabolismo de carboidratos no organismo humano, marque abaixo a alternativa incorreta:

- a) O pâncreas endócrino secreta quatro hormônios através de diferentes células que residem nas ilhotas de Langerhans. A insulina é produzida pelas células β , o glucagon pelas células α , e a somatostatina pelas células Δ e o polipeptídeo pancreático (PP), pelas células PP ou F.
- b) Pacientes com insulinoma apresentam níveis séricos elevados de insulina e peptídeo C, enquanto a hipoglicemia a partir da insulina injetada ou exógena caracteriza-se pela elevação dos níveis de insulina e diminuição dos níveis de peptídeo C.
- c) No diabetes melito tipo 1 é comum a destruição autoimune das células α nas ilhotas pancreáticas, que leva à absoluta deficiência da produção de insulina.
- d) O teste de detecção de hemoglobina glicosilada fornece um índice da média dos níveis sanguíneos de glicose medidos nos últimos 2 a 4 meses.

Questão nº: 31

Segundo WILLIAMSON, M. A. *et al.*, os exames laboratoriais são parte integrante da medicina moderna, sendo importantes na tomada de decisão por médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde para o manejo geral em casos de doença. O Sistema de Saúde depende cada vez mais de serviços confiáveis dos laboratórios de análises clínicas. Assim sendo, antes que um método seja realizado rotineiramente, é indispensável que os protocolos de avaliação desse método assegurem que o procedimento de medida satisfaça critérios definidos. Para isto são utilizados alguns indicadores. Com base nos seus conhecimentos sobre os exames laboratoriais, leia as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:

I- Quatro indicadores são usados com frequência para determinar a fidedignidade de um exame laboratorial clínico. Dois deles, sensibilidade e especificidade, refletem o desempenho do método de teste no dia a dia do laboratório. Os outros dois, acurácia e precisão, indicam a capacidade do teste de distinguir entre doença e ausência de doença.

II- A sensibilidade é definida como a capacidade do exame de identificar corretamente as pessoas que não têm a doença.

III- A precisão é a capacidade de um exame de apresentar o mesmo resultado quando repetido no mesmo paciente ou na mesma amostra.

IV- A especificidade é definida como a capacidade do exame de identificar corretamente as pessoas que têm a doença.

V- A acurácia é a capacidade de um exame de medir o que afirma medir, e é definida como a proporção de resultados (positivos e negativos) corretos.

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

Questão nº: 32

De acordo com STORPIRTIS, S. *et al.*, dissolução é o processo no qual uma substância sólida entra em solução, ou seja, se dissolve. A velocidade de dissolução é crítica para a absorção de fármacos administrados por meio de medicamentos, tanto de uso humano como veterinário. É uma propriedade importante que influencia a velocidade e a extensão da disponibilidade do fármaco *in vivo*. Em relação ao teste de dissolução, assinale a alternativa que cita a forma farmacêutica para a qual não é recomendado realizar o teste de dissolução:

- a) Cápsulas: tanto as de conteúdo líquido como as de conteúdo sólido.
- b) Pós e granulados para solução.
- c) Adesivos transdérmicos.
- d) Implantes.

Questão nº: 33

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 17, de 16 de abril de 2010, que dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos, o controle de contaminação de recipientes para armazenamento de água para uso farmacêutico deve considerar alguns aspectos. Dentre as opções a seguir, assinale a afirmativa incorreta:

- a) Quando são utilizadas válvulas de alívio de pressão e discos de ruptura em reservatórios, tais componentes devem ter desenho sanitário.
- b) Os filtros de ventilação utilizados em reservatórios devem reter bactérias, ser hidrofílicos e ser configurados idealmente para permitir teste de integridade no local.
- c) O espaço entre a superfície da água e a tampa do reservatório é uma área de risco em que gotas de água e ar podem entrar em contato em temperaturas que incentivam a proliferação de microrganismos.
- d) Pode-se aceitar a realização de testes offline nos filtros de ventilação.

Questão nº: 34

De acordo com GIL, E. S. *et al.* (2010), métodos de identificação são métodos analíticos de natureza qualitativa, destinados à confirmação da identidade da matéria-prima ou de determinado componente de um produto. Os ensaios de identificação podem ser classificados em físicos ou químicos, ou ainda como métodos instrumentais ou clássicos. Os métodos clássicos de identificação são baseados em reações químicas de grupos funcionais importantes em insumos farmacêuticos. As reações químicas úteis em ensaios clássicos de identificação devem ser perceptíveis a olho nu, sejam com mudança de cor, formação de precipitado ou produção de gás. Com base em seus conhecimentos dos métodos clássicos de identificação, considere um amostra que foi tratada com uma mistura de 15mL de piridina e 5mL de anidrido acético, produzindo coloração vermelho carmim. Assinale a alternativa abaixo que cita a substância presente nesta amostra:

- a) Citrato.
- b) Sulfato.
- c) Cálcio.
- d) Acetila.

Questão nº: 35

Segundo McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), a cavidade pleural é um espaço em potencial revestido pelo mesotélio da pleura visceral e parietal. A cavidade pleural normalmente contém uma pequena quantidade de líquido que facilita a movimentação das duas membranas uma contra a outra. Esse líquido é um filtrado de plasma derivado dos capilares da pleura parietal. É produzido continuamente a uma taxa dependente da pressão hidrostática capilar, pressão oncótica plasmática e permeabilidade capilar. O líquido pleural é reabsorvido pelos vasos linfáticos e vênulas da pleura visceral. Considerando seus conhecimentos sobre o líquido pleural, assinale abaixo a alternativa incorreta:

- a) Os níveis de lactato no líquido pleural podem ter utilidade como adjuntos no diagnóstico rápido da pleurite infecciosa. Esses níveis são significativamente mais

baixos nas infecções pleurais bacterianas e tuberculosas, comparado ao que se observa em outras efusões pleurais.

b) A proteína C reativa (CRP) presente no líquido pleural muitas vezes tem utilidade clínica como teste de triagem de doenças que afetam órgãos, índice de atividade de doenças e medida da resposta à terapia.

c) Os níveis de glicose do líquido pleural normal, transudatos e da maioria dos exsudatos são semelhantes aos observados no soro. Baixos níveis de glicose no líquido pleural também são observados nos casos de malignidade, tuberculose, infecções bacterianas não purulentas, pleurite lúpica e ruptura esofágica.

d) Na análise bioquímica, a quantificação do conteúdo total de proteínas ou albumina do líquido pleural tem pouco valor clínico, exceto quando combinada a outros parâmetros para diferenciar os exsudatos dos transudatos.

Questão nº: 36

Segundo WILLIAMSON, M. A. *et al.*, a ferritina é a proteína de armazenamento celular do ferro, em que 1 nanograma de ferritina por mililitro indica uma reserva de ferro total de 10mg. No exame laboratorial, seus valores encontram-se elevados em algumas situações. Marque a alternativa abaixo que apresenta uma das situações na qual os valores de ferritina se encontram diminuídos:

a) Anemias diferentes da anemia ferropriva (megaloblástica, hemolítica, sideroblástica, talassemia major e minor, esferocitose, porfiria cutânea tardia).

b) Sobrecarga de ferro (hemossiderose e hemocromatose idiopática).

c) Hemodiálise.

d) Doença hepática aguda e crônica.

Questão nº: 37

A Resolução da Diretoria Colegiada RDC N° 17, de 16 de abril de 2010, que dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos, define qualificação como “o conjunto de ações realizadas para atestar e documentar que quaisquer instalações, sistemas e equipamentos estão propriamente instalados e/ou funcionam corretamente e levam aos resultados esperados”. Com base em seus conhecimentos sobre esta Resolução, leia as afirmativas abaixo e assinale a

alternativa correta:

I- Dependendo da função e operação do equipamento, utilidade ou sistema, em determinadas situações, somente se fazem necessárias a qualificação de instalação (QI) e a qualificação de operação (QO), assim como a operação correta do equipamento, utilidades ou sistemas pode ser considerada um indicador suficiente de seu desempenho (QD).

II- Os principais equipamentos, bem como as utilidades e sistemas críticos, necessitam da qualificação de instalação (QI), de operação (QO) e de desempenho (QD).

III- Especificações de compra, desenhos, manuais, listas de partes dos equipamentos e detalhes do fornecedor devem ser verificados durante a qualificação de projeto.

IV- Os controles de operação, alarmes, interruptores, painéis e outros componentes operacionais devem ser testados na Qualificação de Instalação.

V- Alterações de equipamentos que envolvam a substituição do equipamento por um equivalente normalmente não requerem revalidação.

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

Questão nº: 38

Conforme determinado pela Resolução da Diretoria Colegiada RDC N° 166, de 24 de julho de 2017, que dispõe sobre a Validação de Métodos Analíticos, a utilização de método analítico não descrito em compêndio oficial reconhecido pela ANVISA requer a realização de uma validação analítica. Os parâmetros típicos a serem considerados para a validação dependem do ensaio a ser realizado. Assinale abaixo a alternativa que apresenta os parâmetros a serem avaliados na validação analítica de um teste de impureza de um medicamento por ensaio limite, para que o método analítico seja considerado validado:

- a) Seletividade e Limite de quantificação.

- b) Seletividade e Limite de detecção.
- c) Seletividade, Limite de detecção e Limite de quantificação.
- d) Seletividade, Linearidade, Limite de detecção e Limite de quantificação.

Questão nº: 39

Segundo McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), em relação à proteinúria de Bence Jones, marque a alternativa incorreta:

- a) Está associada à mieloma múltiplo, macroglobulinemia e linfomas malignos.
- b) A proteína de Bence Jones pode ser facilmente detectada utilizando-se apenas um único teste com tira reativa para proteínas.
- c) A excreção de proteína de Bence Jones em grandes quantidades causa deterioração das células tubulares em razão dos elevados níveis de proteínas reabsorvidas.
- d) Os métodos de eletroforese e eletroforese por imunofixação são os melhores métodos para detecção e quantificação da proteína de Bence Jones.

Questão nº: 40

De acordo com McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), qual das alternativas abaixo apresenta a seguinte descrição: Glicoproteína constituída por duas subunidades α e β , ligadas de modo monovalente. A subunidade α possui as mesmas sequências de aminoácidos que os hormônios LH, FSH e GCH. A subunidade β carrega a informação específica para a ligação aos receptores e consequente expressão das atividades hormonais?

- a) Tiroxina.
- b) Tireoglobulina.
- c) Hormônio estimulador da tireoide.
- d) Tri-iodotironina.

Questão nº: 41

De acordo com STORPIRTIS, S. *et al.*, os estudos de biodisponibilidade e bioequivalência sob efeito de alimento são aplicados às formas farmacêuticas de administração oral, com liberação imediata ou modificada, na etapa de desenvolvimento e para o atendimento às exigências legais no processo de autorização de comercialização. Na condução desses estudos é correto afirmar:

- a) Os estudos de bioequivalência com alimentação são conduzidos para demonstrar a biodisponibilidade de um medicamento genérico com o medicamento de referência, sob condições de alimentação.
- b) Para medicamento genérico ou similar, com forma farmacêutica oral de liberação modificada, a bioequivalência com o produto de referência deve ser demonstrada somente mediante a realização de estudos sob condições de jejum.
- c) Recomenda-se o emprego de uma refeição que promova a menor alteração possível na fisiologia gastrointestinal, devendo ser pouco gordurosa e pouco calórica. Após jejum de, no mínimo, 12 horas, os voluntários devem iniciar a refeição padrão 30 (trinta) minutos antes da administração do medicamento.
- d) Emprega-se a maior concentração do produto nos estudos de biodisponibilidade e bioequivalência sob efeito de alimento, exceto nos casos de risco de toxicidade.

Questão nº: 42

Na Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 17, de 16 de abril de 2010, que dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos são descritas as exigências para a tubulação de distribuição de água para uso farmacêutico. Em relação a estas exigências, marque a alternativa incorreta:

- a) A distribuição de água purificada e de água para injetáveis deve ser realizada utilizando preferencialmente um anel de circulação contínua.
- b) Quando trocadores de calor são empregados para aquecer ou resfriar água para uso farmacêutico dentro de um sistema, devem ser tomadas precauções para evitar que o equipamento de aquecimento ou resfriamento contamine a água.
- c) A filtração pode ser utilizada nos anéis de distribuição ou em pontos de uso para controlar a biocontaminação.

d) As bombas de circulação devem ter desenho sanitário que evitem a contaminação do sistema.

Questão nº: 43

Segundo McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), o exame microscópico da urina, somado à análise bioquímica com vareta medidora de nível, auxilia na detecção de processos patológicos renais e do trato urinário. A microscopia possibilita a detecção dos elementos celulares e acelulares da urina que não produzem reações bioquímicas distintas. Para realizar uma avaliação microscópica de urina de forma competente é preciso reconhecer as inúmeras entidades morfológicas existentes como: organismos, células hematopoéticas e epiteliais, cristais e cilindros. Em relação ao exame microscópico de urina, assinale a alternativa incorreta:

- a) Os cristais de Leucina formam estruturas em agulhas finas e sedosas que podem estar dispostas em feixes e grumos. São encontrados em pacientes com doença hepática severa.
- b) Os cilindros granulares são bastante comuns, podendo aparecer em condições tanto patológicas quanto não patológicas. Surgem com as doenças glomerulares e tubulares, porém também são característicos da doença tubulointersticial e da rejeição a aloenxertos renais.
- c) Os cristais de oxalato de cálcio podem aparecer em pH 6 ou na urina neutra. Sua forma clássica é a de um pequeno octaedro incolor, podendo ocorrer formas ovoides.
- d) Os cilindros de mioglobina possuem cor-avermelhada e ocorrem na mioglobinúria, após o dano muscular agudo. Podem estar associados à insuficiência renal crônica .

Questão nº: 44

Leia as afirmativas abaixo e marque a alternativa incorreta, segundo o que WILLIAMSON, M. A. *et al.*, afirmam sobre os exames de Tempo de Protrombina (TP) e a Razão Normalizada Internacional (INR):

- a) A Razão Normalizada Internacional (INR) constitui o método preferido para monitoramento de pacientes em uso de anticoagulantes orais.
- b) A Razão Normalizada Internacional (INR) com a razão de 1,0 permanece constante, independente do equipamento ou reagente empregado.

- c) Um prolongamento acentuado do Tempo de Protrombina na doença hepática indica uma doença avançada.
- d) O Tempo de Protrombina avalia a atividade de coagulação das vias intrínseca e comum da coagulação.

Questão nº: 45

Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 166, de 24 de julho de 2017, que dispõe sobre a Validação de Métodos Analíticos, fundamentais para a garantia da qualidade de produtos farmacêuticos, avalie as afirmativas abaixo e assinale a incorreta:

- a) Os métodos analíticos compendiais devem ter sua adequabilidade demonstrada ao uso pretendido, nas condições operacionais do laboratório, por meio da apresentação de um estudo de validação parcial, excetuando-se os métodos gerais compendiais básicos, como, por exemplo, medida de pH, umidade e desintegração.
- b) Caso haja transferência de métodos entre laboratórios, o método será considerado validado, desde que seja realizado um estudo de validação parcial nas dependências do laboratório receptor.
- c) O relatório de validação a ser protocolado, conforme resoluções de registro e pós-registro, deve conter os dados brutos de todos os parâmetros avaliados.
- d) Não é admitida a utilização de Substância Química de Trabalho para fins de validação de método analítico.

Questão nº: 46

O artigo 31, da Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 166, de 24 de julho de 2017, determina que a faixa de trabalho deve ser estabelecida a partir dos estudos de linearidade, juntamente com os resultados de precisão e exatidão, sendo dependente da aplicação pretendida. Assim sendo, marque a alternativa abaixo que apresenta a faixa de trabalho que deve ser considerada para os estudos de linearidade, na validação de um método analítico do teste de uniformidade de conteúdo do comprimido de Nimesulida 100mg:

- a) De 70 a 130%.
- b) De 80 a 120%.

c) De – 20% (menos vinte por cento) da menor concentração esperada a + 20% (mais vinte por cento) da maior concentração esperada.

d) De – 10% (menos dez por cento) da menor concentração esperada a + 10% (mais dez por cento) da maior concentração esperada.

Questão nº: 47

Segundo McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), as anemias microcíticas e hipocrômicas refletem um defeito quantitativo na síntese de hemoglobina. Marque abaixo a alternativa incorreta quanto à ocorrência de tais anemias:

a) As anemias ferroprivas ocorrem devido ao aumento da demanda ou à perda sanguínea não equilibrada pela ingestão.

b) A anemia de doenças crônicas (associada à infecção, neoplasia ou colagenose), quando na doença de longa duração, é frequentemente microcítica e hipocrômica.

c) Na talassemia ocorre um comprometimento da taxa de síntese de globina, determinado geneticamente.

d) As anemias sideroblásticas são um grupo de anemias refratárias com hipoplasia eritroide da medula óssea, no qual um defeito na síntese de hemoglobina cria uma população de células microcíticas e hipocrômicas.

Questão nº: 48

De acordo com GIL, E. S. *et al.* (2010), a Cromatografia Gasosa (CG) é uma técnica que complementa a Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC) em função de suas diferentes aplicações. Entretanto, a CG, em muitos aspectos, é uma técnica com melhores resultados que o HPLC e apresenta, normalmente, análises mais eficientes. Sobre as vantagens da CG sobre a HPLC, avalie as afirmativas abaixo e marque a alternativa incorreta:

a) Menor volume injetado: a quantidade que as colunas capilares suportam é muito pequena, portanto volumes em torno de 10 µL são mais que suficientes para o injetor.

b) Análises mais rápidas: em CG as análises demoram em média de 4-10 min. Isso ocorre em função do alto fluxo de gás dentro da coluna capilar e das altas temperaturas empregadas que aceleram o processo de transferência de massa que é normalmente mais rápido na fase de gás.

c) Menores dispersões das bandas: em CG existem alguns fatores que fazem com que os compostos se dispersem menos durante a passagem dentro da coluna capilar.

d) Maior sensibilidade: a CG necessita normalmente de quantidades de massa de 10 - 1000 vezes menores que HPLC para produzir uma detecção adequada. Isso decorre em função da menor dispersão das bandas e dos tipos de detecção empregados.

Questão nº: 49

Em relação à estabilidade de fármacos e produtos farmacêuticos, ANSEL, H. C. *et al.* (2013), descreve a estabilidade como a extensão na qual um produto retém, dentro dos limites especificados e durante o período de armazenamento e uso (isto é, prazo de validade), as mesmas propriedades e características que possuía no momento de sua fabricação. Considerando seus conhecimentos sobre este assunto, avalie as afirmativas abaixo e assinale a opção incorreta:

a) A oxidação de uma substância em uma preparação farmacêutica é normalmente acompanhada por modificação na coloração do produto, podendo ocorrer também a precipitação ou modificação do odor.

b) Junto à temperatura, o pH é o principal fator que afeta a estabilidade de um fármaco propenso à decomposição hidrolítica. Para a maioria dos fármacos hidrolizáveis, a estabilidade ótima se dá na faixa de pH alcalino.

c) Fármacos sensíveis ao oxigênio podem ser formulados em preparações isentas de água e acondicionados em recipientes em que o ar é substituído por um gás inerte, como o nitrogênio.

d) Alfatocoferol, butilidroxianisol e palmitato de ascorbila são exemplos de antioxidantes utilizados em preparações oleaginosas.

Questão nº: 50

Segundo McPHERSON, R. A. *et al.* (2012), a bilirrubina é o principal metabólito do heme – o anel tetrapirrólico de ligação ao ferro encontrado em hemoglobina, mioglobina e citocromos. Aproximadamente 250 a 350mg de bilirrubina são produzidos diariamente em indivíduos adultos saudáveis. Em relação às causas da elevação dos níveis séricos de bilirrubina, marque abaixo a alternativa incorreta:

a) A síndrome de *Gilbert*, caracterizada por uma discreta hiperbilirrubinemia não conjugada, acomete uma parcela significativa da população (3 a 5%).

- b) A síndrome de *Crigler-Najjar* é caracterizada por elevados níveis séricos de bilirrubina conjugada.
- c) A síndrome de *Dubin-Johnson* está associada ao aumento dos níveis plasmáticos de bilirrubina conjugada, tipicamente acompanhado de icterícia branda e intensa pigmentação escura do fígado, decorrente do acúmulo de lipofuscina.
- d) Em adultos, a colelitíase é a causa mais comum de hiperbilirrubinemia.

FIM