



# CÂMARA DOS DEPUTADOS

## CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 2

TARDE

# ANALISTA LEGISLATIVO

# FARMACÊUTICO

TIPO 1 – BRANCA



### SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **70 (setenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de prova o cartão de respostas.



### TEMPO

- Você dispõe de **4 (quatro) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas.
- 2 (duas) horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova.
- A partir dos **30 minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões**.



### NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões.
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala.
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



### INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas.
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s).
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo, cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não** será permitida troca do cartão de resposta em caso de **erro** do candidato.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas.
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.

**Boa sorte!**



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Farmácia

1

Os adjuvantes e excipientes farmacotécnicos são usados para melhorar a estabilidade física e química das formulações farmacêuticas e, conseqüentemente, a eficácia, a segurança e a aceitação dos medicamentos.

Relacione os adjuvantes listados a seguir às suas respectivas definições.

- (1) Cloreto de benzalcônio
- (2) Ácido ascórbico
- (3) Bentonita
- (4) Cera microcristalina

- ( ) Aumenta a consistência em preparações semissólidas.  
 ( ) Doa viscosidade e retarda a sedimentação em suspensões.  
 ( ) Previne a oxidação das preparações.  
 ( ) Evita o crescimento de microrganismos.

Assinale a opção que indica a relação correta, segundo a ordem apresentada

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

2

Xarope é a forma farmacêutica aquosa caracterizada pela alta viscosidade, que apresenta não menos que 45% (p/p) de sacarose ou outros açúcares na sua composição. O *Formulário Nacional da Farmacopeia Brasileira* (2ª Ed., 2012) mostra a preparação do Xarope Simples como veículo para produtos líquidos contendo fármacos hidrossolúveis.

A sua composição é a seguinte:

Componentes	Quantidade
sacarose	85 g
água purificada qsp	100 mL

Considerando que no preparo, a sacarose foi dissolvida em 50mL de água em banho-maria com agitação constante e não necessitou de mais água para completar o volume para 100mL, assinale a afirmativa correta.

*Nota:* a temperatura do banho-maria não deve ultrapassar 80°C. A densidade final do xarope é 1,31.

- (A) Há um excesso de 4,0mL de água na preparação para que permaneça fisicamente estável durante a armazenagem, já que a sacarose não atinge a concentração de saturação.
- (B) Há um excesso de 5,0mL de água na preparação, tornando-a insaturada e resistente ao desenvolvimento microbiano.
- (C) Nesse xarope, a sacarose está supersaturada e não necessita de conservantes para evitar contaminação microbiana.
- (D) Não há excesso de água nesta preparação e a solução de sacarose está saturada, podendo haver precipitação desta se submetido a variações de temperatura no armazenamento.
- (E) Não há excesso de água nessa preparação e a solução de sacarose está insaturada o que impede o desenvolvimento microbiano.

3

As soluções são preparações líquidas que contêm um ou mais princípios ativos dissolvidos em um solvente ou mistura de solventes (Formulário Nacional, 2ª Ed.).

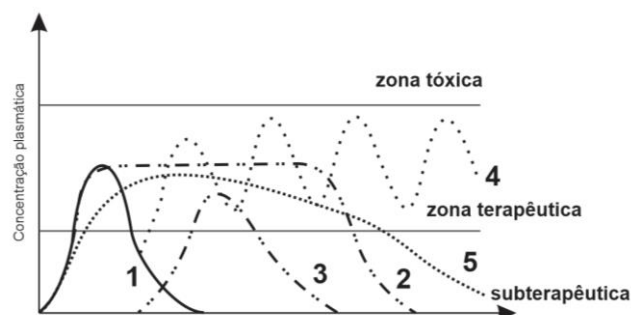
As opções a seguir representam soluções de uso externo, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Enema
- (B) Colutório
- (C) Colódio
- (D) Tintura de iodo
- (E) Elixir

4

A liberação modificada de um ativo a partir da sua forma farmacêutica para administração oral, reduz a frequência de administração das doses, prolonga a ação de fármacos e mantém o nível terapêutico com o mínimo de flutuação.

A figura a seguir representa diferentes perfis de concentração plasmática *versus* tempo para fármacos formulados em diferentes sistemas, na forma de comprimidos ou cápsulas.



Relacione os números dos perfis à sua respectiva descrição.

- ( ) Pode ser obtido com o revestimento do comprimido/cápsula com substância cuja dissolução é pH dependente.
- ( ) Pode ser obtido com comprimido, cujo núcleo contém o fármaco e é circundado por uma membrana semipermeável, perfurada por um pequeno orifício. Após a ingestão, água penetra no orifício e libera o fármaco por pressão osmótica.
- ( ) Pode ser obtido com auxílio de hidrocoloides, que incham após a ingestão liberando o fármaco por meio de sucessivas camadas formadas por absorção de água. São disponibilizadas duas doses do fármaco, a primeira de liberação imediata e, a segunda, dose de manutenção.
- ( ) Pode representar os comprimidos mastigáveis, efervescentes, sublinguais e bucais.
- ( ) Pode ser formulado para ter duas ou mais doses do fármaco, com maior duração da ação e substituindo os comprimidos convencionais.

Assinale a opção que apresenta a sequência correta, na ordem apresentada.

- (A) 3 – 2 – 5 – 1 – 4.
- (B) 1 – 5 – 2 – 4 – 3.
- (C) 4 – 5 – 2 – 1 – 3.
- (D) 5 – 4 – 3 – 2 – 1.
- (E) 1 – 5 – 2 – 4 – 3.

5

O destaque das cápsulas gelatinosas rígidas (ou duras) entre as formas farmacêuticas sólidas é justificado por suas vantagens, tanto de produção como de uso pelo paciente, salientando-se a boa proteção oferecida ao fármaco e, em alguns casos, a liberação prolongada destes.

A composição da cápsula a seguir se refere a uma formulação de liberação prolongada (LP) comercialmente disponível, indicada no tratamento da cardiopatia isquêmica.

**Cada cápsula contém:** dicloridrato de trimetazidina (CTR) 80 mg (equivalente a 62,81 mg de trimetazidina).

**Excipientes:** esferas (sacarose e amido de milho), hidroxipropilmetilcelulose (HPMC), etilcelulose (EC), talco, estearato de magnésio (EST).

*Obs: acetilcitrato de tributíla (ACB) é usado como plastificante nesta formulação.*

Considerando as informações, assinale a afirmativa correta.

- (A) A liberação prolongada do CTR é devida ao estearato de magnésio, que é insolúvel em água e dificulta a penetração do pó nos líquidos gastrointestinais, retardando a dissolução do CTR. Os outros excipientes formam uma matriz hidrofílica ao redor do CTR, contribuindo para a liberação prolongada. Esferas de sacarose e amido de milho são usadas como diluentes para o preparo das cápsulas.
- (B) A liberação prolongada é obtida com a obtenção de esferas de sacarose e amido, as quais são revestidas com uma solução de CTR. Uma menor porção das esferas não receberá o revestimento (obtendo-se liberação imediata do CTR). Outras porções receberão em separado os revestimentos de HPMC e EC (diferentes solubilidades e espessuras), proporcionando velocidades de liberação diferentes do CTR quando combinadas em uma cápsula. Talco e estearato de magnésio proporcionam melhor fluxo e menor aderência dos grânulos no enchimento das cápsulas, respectivamente.
- (C) Os polímeros formam um fino filme ao redor do CTR, microencapsulando-o por coacervação. A liberação prolongada de CTR é conseguida por diferentes espessuras dos filmes. Esferas de sacarose e amido são usadas para revestir estas microcápsulas para mascarar o sabor ruim. Talco é usado como diluente no enchimento das cápsulas e estearato de magnésio para melhorar o fluxo do pó no enchimento das cápsulas.
- (D) Para obter liberação prolongada, esferas são obtidas pela mistura de CTR com HPMC e EC. Estas são revestidas com esferas de sacarose e amido para liberação imediata do CTR. A liberação prolongada é devido às diferentes solubilidades destes polímeros, liberando em tempos diferentes o CTR da matriz hidrofílica.
- (E) A liberação prolongada é obtida primeiramente pela granulação do CTR em solvente não aquoso. Estes grânulos são revestidos com mistura de açúcar e amido, formando as esferas. Estas são então revestidas com camadas alternadas de HPMC e EC. No ambiente do trato gastrointestinal, estas substâncias incham na presença de água, liberando o CRT de modo prolongado, dependendo da ordem de cada camada de revestimento.

6

Os estudos de pré-formulação são cruciais no desenvolvimento das formas farmacêuticas, para garantir a eficácia, segurança e qualidade do medicamento, bem como otimizar seu desempenho e aceitação pelos pacientes.

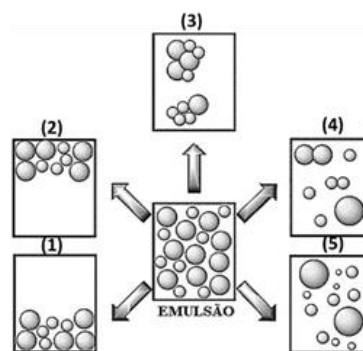
Assinale a opção que **não** corresponde a uma característica do fármaco a ser considerada antes do desenvolvimento da formulação farmacêutica.

- (A) Coeficiente de partição óleo/água ( $K_{O/A}$ ).
- (B) Polimorfismo.
- (C) Taxa de dissolução *in vitro*.
- (D) Indicação terapêutica.
- (E) Estabilidade química e física.

7

Emulsões farmacêuticas são sistemas dispersos de duas fases imiscíveis (água e óleo) obtidos pela ação de emulsificantes. São termodinamicamente instáveis, pois tendem a se separar sob o efeito de forças externas e/ou perturbações.

Considere as alterações que podem ocorrer nas emulsões, na figura a seguir.



Em relação a tais alterações, assinale a afirmativa correta.

- (A) As alterações em 1 e 2 são causadas por diferenças de tamanho dos glóbulos da fase dispersa e não podem ser revertidas por agitação do sistema.
- (B) A alteração em 3 é causada pelas forças de atração de Van der Waals, onde ocorre a agregação reversível das gotículas por agitação, com manutenção do filme interfacial.
- (C) A alteração em 4 pode levar à total separação de fases do sistema, mas o processo é reversível.
- (D) A alteração em 5 ocorre por transferência de massa de gotículas maiores para menores, induzida por pressão capilar.
- (E) Nas alterações em 1, 2 e 3 há mudança no tamanho da gota ou na distribuição de tamanho destas. Em tais alterações, a quebra da emulsão pode ocorrer por aquecimento ou congelamento, rompendo o filme interfacial das gotículas.

**8**

Géis são formas farmacêuticas semissólidas formados pela dispersão de pequenas partículas inorgânicas ou por macromoléculas que se estruturam formando uma matriz que aprisiona a fase dispersante. Existem várias vias de administração para géis, incluindo transdérmica, ocular, nasal, vaginal e tópico.

Com relação aos diferentes tipos de géis, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os géis orgânicos são dispersões finas de polímeros (macromoléculas) em uma fase dispersante (água). Exemplos são os géis de quitosana e a carboximetilcelulose.
- II. Os polioxietilenos (Pluronic®) são copolímeros do polioxietileno e polioxipropileno, utilizados em concentração acima de 20% na produção de géis termo reversíveis, os quais se mantêm líquidos em baixas temperaturas (abaixo de 5°C), porém adotam uma consistência gelificada à temperatura ambiente e corporal.
- III. Os géis de Pluronic® são usados como géis transdérmicos, pois sua dispersão em água origina microemulsões, devido às características hidrofílicas e lipofílicas deste polímero.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

**9**

Suspensões são preparações farmacêuticas líquidas constituídas por partículas sólidas dispersas em uma fase líquida na qual são insolúveis. Uma das principais vantagens das suspensões é a de aumentar a estabilidade de fármacos instáveis na forma de solução.

Em relação às *suspensões*, assinale a afirmativa correta.

- (A) É crucial que as partículas do sólido insolúvel estejam uniformemente dispersas no veículo aquoso. Para isso, é importante evitar a flutuação do sólido com o uso de agentes molhantes (glicerina, etanol, propilenoglicol e tensoativos) para que este não suba à superfície, assegurando uniformidade da dose.
- (B) A lei de Stokes fornece os parâmetros que podem ser controlados para retardar a sedimentação das partículas. As suspensões estáveis devem apresentar sedimentação lenta e isso pode ser obtido aumentando a densidade da partícula do sólido e/ou do meio dispersante.
- (C) A redispersibilidade das partículas em suspensão é mais facilmente atingida quando as forças de repulsão são maiores que as de atração entre as partículas sólidas, havendo sedimentação lenta.
- (D) Na técnica de floculação controlada, agentes flocculantes como eletrólitos de carga oposta à partícula insolúvel podem ser adicionados para diminuir a atração entre as partículas suspensas e evitando assim a formação de um sedimento compacto.
- (E) No sistema defloculado, as partículas sedimentam rapidamente por ação da gravidade, o meio dispersante é límpido, mas o sedimento é volumoso e compacto, de difícil redispersão.

**10**

Os supositórios são preparações com forma, volume e consistência adequada para administração retal, vaginal e uretral, podendo exercer efeitos locais ou sistêmicos.

Em relação aos supositórios, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) Os supositórios de ação local são usados para aliviar constipação, dor, irritação, prurido e inflamação em condições anorretais, como hemorroidas. Um exemplo de base para esse supositório é a glicerina, que atua irritando as mucosas, promovendo a laxação possivelmente devido a um efeito desidratante sobre elas.
- (B) Os óvulos vaginais são utilizados para exercer efeitos locais, sendo empregados como contraceptivos, antissépticos e agentes específicos para combater patógenos. As bases mais comuns para o seu preparo são as hidrossolúveis, que não se fundem, mas amolecem e se dissolvem nos fluidos fisiológicos.
- (C) A absorção de diversos fármacos para produzir efeito sistêmico é possível devido à permeabilidade das membranas mucosas do reto e da vagina. Entretanto, a absorção é irregular pois depende de diversos fatores fisiológicos, características do fármaco (solubilidade em óleo e água e tamanho da partícula) e natureza da base.
- (D) Para favorecer a absorção sistêmica a partir de uma base de supositório oleaginosa, o coeficiente de partição ( $K_{o/A}$ ) do fármaco e sua concentração no supositório devem ser altos. No caso de bases solúveis em água, o inverso é verdadeiro.
- (E) O tamanho da partícula do fármaco afeta a velocidade de dissolução e sua absorção para exercer efeitos sistêmicos. Isso é válido quando o fármaco não se encontra dissolvido na base, caso contrário o efeito de pequeno tamanho é anulado.

**11**

Um farmacêutico precisa preparar 320mL de uma solução isotônica de um fármaco cujo equivalente em cloreto de sódio (NaCl) é igual a 0,22.

Assinale a opção que indica a quantidade do fármaco que ele deverá pesar para obter uma solução isotônica.

- (A) 4,1g.
- (B) 0,198g.
- (C) 5,0g.
- (D) 7,8g.
- (E) 13,1g.

12

Leia o fragmento a seguir, relacionado aos diferentes tipos de comprimidos.

*Os comprimidos revestidos com \_\_\_\_\_ protegem o fármaco do meio e mascaram sabor e odor desagradável.*

*Os comprimidos \_\_\_\_\_ se dissolvem rapidamente e são destinados à absorção pela mucosa oral, sendo úteis para fármacos mal absorvidos pelo trato gastrointestinal.*

*Os comprimidos \_\_\_\_\_ são formulados de modo a sofrerem erosão lenta.*

*Os comprimidos \_\_\_\_\_ se desintegram rapidamente na boca sendo úteis na administração de comprimidos grandes.*

*Os comprimidos \_\_\_\_\_ mascaram sabor ruim e auxiliam na dissolução do fármaco após adição de água.*

Assinale a opção cujos itens completam corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) película – bucais – sublinguais – efervescentes – mastigáveis.  
 (B) gelatina – efervescentes – bucais – sublinguais – mastigáveis.  
 (C) película – orodispersíveis – mastigáveis – bucais – efervescente.  
 (D) gelatina – sublinguais – orodispersíveis – efervescentes – bucais.  
 (E) açúcar – sublinguais – bucais – mastigáveis – efervescentes.

13

A esterilização de injetáveis é essencial para a obtenção de um medicamento seguro. Associe os métodos de esterilização listados na primeira coluna, às formas farmacêuticas dos injetáveis descritas na segunda coluna.

1. Calor úmido	( ) Pós liofilizados de fármacos sensíveis ao calor (antibióticos, soros e vacinas).
2. Calor seco	( ) Soluções oleosas, estáveis ao calor.
3. Radiação ionizante	( ) Soluções aquosas de fármacos termoestáveis.
4. Técnica Asséptica	( ) Soluções aquosas de pequenos volumes de fármacos destruídos pelo calor.
5. Filtração esterilizante	( ) Soluções coloidais, suspensões aquosas.

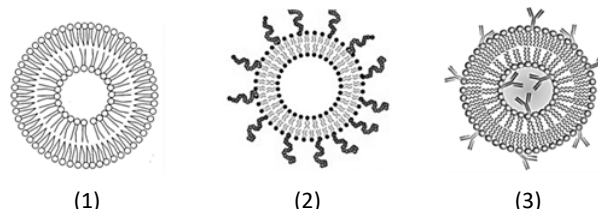
Assinale a opção que apresenta a relação correta, na ordem apresentada.

- (A) 4 – 3 – 5 – 1 – 4.  
 (B) 3 – 1 – 2 – 4 – 5.  
 (C) 4 – 1 – 5 – 3 – 2.  
 (D) 3 – 2 – 1 – 5 – 4.  
 (E) 2 – 3 – 5 – 1 – 4.

14

Lipossomos são vesículas fosfolipídicas formadas em veículo aquoso e utilizados na liberação de fármacos. De acordo com a composição e a aplicação, podem ser classificados em diferentes tipos.

Em relação aos principais tipos de lipossomos, correlacione os lipossomos 1, 2 e 3 representados a seguir às suas respectivas definições.



- ( ) São lipossomos modificados de modo a aumentar o tempo de meia-vida (tempo necessário para que a sua concentração seja reduzida à metade) no sangue, após injeção.  
 ( ) A grande desvantagem destes lipossomos tem sido sua rápida remoção do sangue, devido à adsorção às proteínas do plasma (opsoninas) pelos fosfolipídeos da membrana, desencadeando o reconhecimento e a captura dos lipossomos pelo sistema fagocitário mononuclear (SFM). Entretanto, são úteis em doenças onde o SFM é o alvo a atingir, já que são capturados pelos macrófagos infectados.  
 ( ) Este tipo de lipossomo tem interação aumentada com as células ou tecido tumoral, através da ligação destes com estruturas específicas localizadas na membrana da célula ou do tecido.

Assinale a opção que indica sequência correta, na ordem apresentada.

- (A) 1 – 2 – 3.  
 (B) 2 – 3 – 1.  
 (C) 2 – 1 – 3.  
 (D) 3 – 2 – 1.  
 (E) 3 – 1 – 2.

15

Considere as informações a seguir para um fármaco candidato a ser formulado em uma solução oftálmica:

- (i) Uma base fraca que sofre hidrólise em pH próximo ao fisiológico;  $pK_a = 6,78$ ;  $\log P = 1,1$ ;  $PM = 208,26 \text{ g/mol}$ .  
 (ii) A solução deste fármaco contém menos partículas e exercem pressão osmótica menor que uma solução de NaCl 0,9%.  
 (iii) O produto comercial deste fármaco está disponível na forma de frasco multidoses para aplicação em olhos intactos (sem traumas).

Considerando as informações acima, sobre os adjuvantes essenciais para uma solução estável e eficaz, assinale a opção correta.

- (A) (i) Tampão pH 5,0 / (ii) ácido bórico / (iii) hidroxietilcelulose.  
 (B) (i) Tampão pH 6,5 / (ii) cloreto de sódio / (iii) EDTA dissódico.  
 (C) (i) Tampão pH 4,0 / (ii) cloreto de benzalcônio / (iii) metilparabeno.  
 (D) (i) Tampão pH 5,5 / (ii) ácido bórico / (iii) cloreto de benzalcônio.  
 (E) (i) Tampão pH 7,4 / (ii) cloreto de sódio / (iii) clorobutanol.

16

Em relação às *soluções otológicas*, assinale a afirmativa correta.

- (A) Propilenoglicol e glicerina são usados como veículos.
- (B) Isotonia é exigida para as soluções otológicas.
- (C) Podem ter efeito tópico ou sistêmico.
- (D) A água destilada não pode ser utilizada como veículo.
- (E) As soluções ácidas, como o ácido acético 2% ou o ácido bórico 5%, não podem ser utilizadas, pois são irritantes e causam desconforto.

17

A via intranasal é explorada para a liberação de fármacos na corrente sanguínea, oferecendo vantagens sobre a via oral como por exemplo, ação rápida e evitar o metabolismo hepático e gastrointestinal pré-sistêmico, especialmente para fármacos proteicos, peptídicos e polipeptídicos.

Dentre as variadas estratégias farmacotécnicas para melhorar a biodisponibilidade intranasal de fármacos proteicos e peptídicos, analise as afirmativas a seguir.

- I. O pH da formulação deve favorecer a estabilidade ideal do fármaco e maximizar a quantidade do fármaco sob a forma não ionizada.
- II. A baixa permeabilidade dos fármacos peptídicos e proteicos hidrofílicos pode ser contornada pelo uso de pro-fármacos e/ou promotores de absorção, como tensoativos e/ ou fosfolipídeos.
- III. Polímeros mucoadesivos prejudicam a biodisponibilidade intranasal devido à alta viscosidade e aumento da retenção no local e conseqüentemente a absorção sistêmica fica reduzida, principalmente para fármacos hidrofílicos.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas
- (B) II, apenas
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

18

Em relação às características das Pastas, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) São preparações semissólidas para aplicação na pele.
- (B) Contém baixa quantidade de material sólido.
- (C) Possuem consistência firme.
- (D) A base mais comum é a vaselina.
- (E) Absorvem secreções serosas.

19

Em relação ao preparo de uma pomada que tem como base a vaselina branca, assinale a afirmativa correta.

- (A) O preparo se dá por fusão da base e adição do fármaco (em pó ou líquido) na base fundida, ainda quente.
- (B) Em um fármaco em pó e hidrofílico, a adição de um líquido levigante facilita a incorporação e a pomada obtida é do tipo suspensão.
- (C) Em um fármaco em pó e hidrofílico, a pomada obtida é do tipo solução.
- (D) Considerando o fármaco em pó e lipofílico, a pomada obtida é do tipo emulsão.
- (E) Em um fármaco em pó e lipofílico, a incorporação na base é direta e a pomada obtida é do tipo suspensão.

20

As bases para o preparo de pomadas semissólidas de uso externo devem ser escolhidas de acordo com o efeito desejado, a natureza do fármaco incorporado e a área de aplicação.

Analise as bases de pomadas a seguir:

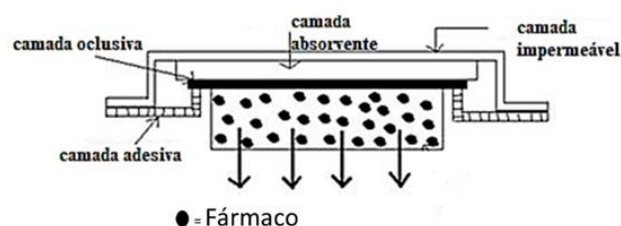
- (B1) Base removível por água.
- (B2) Mistura de polietilenoglicóis (PEGs).
- (B3) Petrolato branco.
- (B4) Petrolato hidrofílico.

A esse respeito, é correto afirmar que

- (A) B1 é uma base que contém somente componentes hidrossolúveis e pode incorporar pequena quantidade de líquidos aquosos.
- (B) B2 é uma base tipo gel e são adequadas para a incorporação de grandes quantidades de soluções aquosas.
- (C) B3 é uma base gordurosa e a incorporação de líquidos aquosos é facilitada por levigação.
- (D) B4 é uma base de absorção e permite a incorporação de líquidos aquosos formando emulsão A/O.
- (E) As bases de B1 e B4 são emulsões O/A.

21

Os sistemas de liberação transdérmicos (SLT) são chamados de adesivos ou *paches* e são projetados para induzir a passagem de substâncias ativas através da pele e atingir a circulação sistêmica. Sobre o tipo de SLT abaixo, assinale a afirmativa correta.

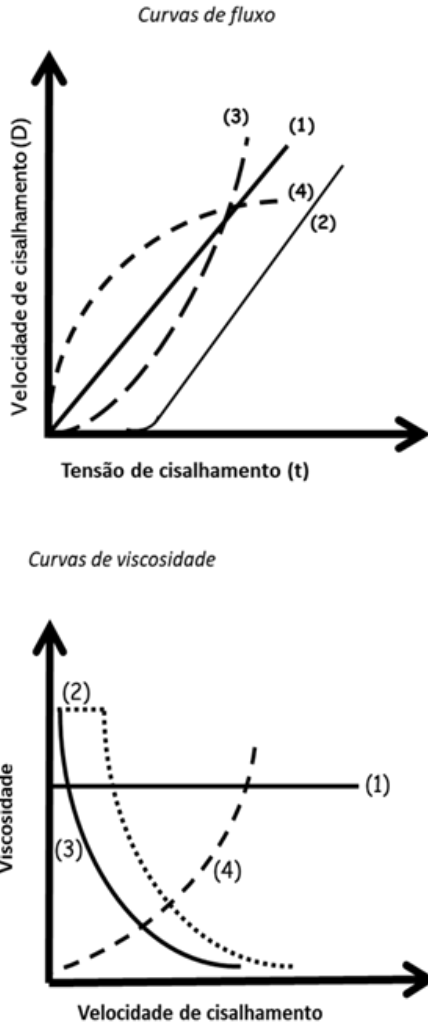


- (A) Refere-se ao sistema tipo monolítico, em que a droga pode estar dispersa ou solúvel em uma matriz polimérica.
- (B) O fármaco poderá ser liberado do dispositivo transdérmico de maneira controlada e dependente de uma membrana controladora polimérica.
- (C) A liberação do fármaco será maior quanto maior a solubilidade do fármaco no sistema.
- (D) Refere-se ao sistema tipo reservatório; a liberação do fármaco é inversamente proporcional à espessura da membrana.
- (E) A liberação do fármaco será maior quanto maior sua afinidade pela matriz polimérica.

22

As propriedades reológicas são considerações importantes na fabricação, análise e uso de diversas formas farmacêuticas, incluindo soluções, emulsões, suspensões, pastas, medicamentos injetáveis e infusões intravenosas.

Analise os gráficos de curva de fluxo à esquerda e as respectivas curvas de viscosidade à direita de formulações líquidas e semissólidas.



Relacione os perfis numerados de 1 a 4 às suas respectivas descrições.

- ( ) Fluxo não-Newtoniano plástico (ex. suspensões concentradas).
- ( ) Fluxo não-Newtoniano pseudoplástico (ex. géis de carbopol).
- ( ) Fluxo não-Newtoniano dilatante (ex. pastas).
- ( ) Fluxo Newtoniano (ex. água e soluções diluídas).

Assinale a opção que apresenta a relação correta.

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

23

A preparação de soluções de fármacos pouco solúveis em água é um dos principais problemas encontrados na formulação de tais medicamentos.

As opções a seguir apresentam estratégias para melhorar a solubilidade aquosa de fármacos, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) O controle do pH da formulação é usado para otimizar a solubilidade do fármaco, uma vez que alguns fármacos possuem solubilidade máxima em um determinado intervalo de pH.
- (B) Os cossolventes aumentam a solubilidade de fármacos não ionizáveis em água quando o ajuste de pH não é eficaz. Pode ser um líquido orgânico miscível em água, o qual reduz a polaridade da água, melhorando a solubilidade de fármacos apolares.
- (C) A complexação com ciclodextrinas aumenta a solubilização aquosa de fármacos, favorecendo a liberação controlada e a absorção eficaz, especialmente por via oral.
- (D) Tensoativos como polissorbatos formam micelas, melhorando a solubilidade aquosa de esteróides e de vitaminas lipossolúveis para administração parenteral.
- (E) A primeira escolha para melhorar a solubilidade aquosa é a modificação química na estrutura do fármaco por meio da obtenção de sais solúveis, o que mantém a biodisponibilidade do fármaco e garante um medicamento eficaz.

24

A biossegurança no laboratório clínico visa a garantir a segurança individual e coletiva graças à implementação de normas de conduta.

Com relação às condutas que devem ser seguidas para garantir a biossegurança, analise os itens a seguir:

- I. Não usar telefones celulares durante as atividades laboratoriais.
- II. Lavar às mãos depois de manipular amostras, com exceção quando o procedimento for realizado com o auxílio de luvas descartáveis.
- III. Não aplicar cosméticos quando estiver na área laboratorial.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) II e III, apenas.



**25**

A exposição a agentes ou substâncias químicas tóxicas utilizadas em procedimentos como a desinfecção, limpeza e coloração, entre outros, exemplifica os tipos de riscos a que um trabalhador no laboratório clínico está exposto.

Com relação as substâncias químicas com potencial risco à saúde, analise os itens a seguir.

- I. O hipoclorito de sódio pode causar cegueira quando em contato direto com os olhos.
- II. O detergente Triton X-100 não é considerado uma substância com potencial tóxico à saúde humana.
- III. O metanol utilizado em colorações hematológicas, se inalado, poderá causar dificuldade respiratória ou perda da consciência.
- IV. A substância brometo de etídio utilizada na Biologia Molecular podendo provocar defeitos genéticos.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, II, III e IV.
- (B) I, II e III, apenas.
- (C) I, III e IV, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) III e IV, apenas.

**26**

Segundo o Ministério da Saúde, a maior causa de morte no Brasil ocorre pelo Infarto Agudo do Miocárdio, onde o diagnóstico rápido é fundamental para evitar o risco de morte.

Com relação ao diagnóstico laboratorial do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), analise nas afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) Nas primeiras 24h após os sintomas do IAM, a dosagem seriada da fração MB da creatina quinase (CK-MB) é importante para acompanhar o aumento e a posterior redução de sua concentração.
- ( ) As troponinas cardíacas possuem um tempo de meia vida menor que a CK-MB, sendo assim as dosagens das troponinas cardíacas, após 24 horas do início dos sintomas, são significativamente mais sensíveis que CK-MB massa.
- ( ) A mioglobina é uma molécula pequena que é liberada na circulação dentro de 1 (uma) hora após a lesão das células cardíacas, sendo um marcador muito precoce de necrose miocárdica, porém não específico do músculo cardíaco.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V – F – V.
- (B) V – V – F.
- (C) V – F – F.
- (D) F – F – V.
- (E) V – V – V.

**27**

Com relação ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS), analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) Amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos devem ser tratados antes da disposição final, ambientalmente adequada.
- ( ) Os materiais perfurocortantes devem ser descartados em recipientes identificados, rígidos, providos com tampa, resistentes à punctura, ruptura e vazamento.
- ( ) Os resíduos de serviços de saúde resultantes de atividades de vacinação com microrganismos inativados, incluindo frascos de vacinas com expiração do prazo de validade, com conteúdo inutilizado ou com restos do produto e seringas, quando desconectadas, não necessitam de tratamento antes da disposição final, ambientalmente adequada.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) V – V – V.
- (B) F – V – V.
- (C) F – V – F.
- (D) V – V – F.
- (E) V – F – F.

**28**

Relacione os termos empregados na Biologia Molecular, importante ferramenta diagnóstica, aos seus respectivos conceitos.

1. Polimerase
  2. Sonda genética
  3. Iniciador
  4. Gene
- ( ) É um oligonucleotídeo de fita simples complementar a sequência flanqueadora específica para cada tipo de ácido desoxirribonucleico- alvo.
  - ( ) É uma proteína que adicionar os nucleotídeos na extremidade 3' de cada uma das cadeias do ácido desoxirribonucleico- alvo, fazendo cópias complementares.
  - ( ) É a sequência de bases nucleotídicas marcadas (exemplo: fluorescência) que hibridiza com o ácido desoxirribonucleico- alvo por meio do pareamento de nucleotídeos.
  - ( ) É uma região do ácido desoxirribonucleico que codifica um produto, sendo eles: ácido ribonucleico ou proteína.

Assinale a opção que indica a relação correta, segundo a ordem apresentada.

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

**29**

A água é um reagente amplamente utilizado no laboratório clínico. De acordo com o processo de purificação e controle da qualidade da água reagente de laboratório, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) Um sistema de purificação que utiliza carvão ativado após a coluna de osmose reversa remove de maneira eficiente o sódio residual.
- ( ) A água reagente usada no Laboratório de Análises Clínicas pode ser obtida através de Deionização que utiliza resinas aniônicas e catiônicas que trocam os íons presentes na água pelos íons presentes na resina.
- ( ) O controle de qualidade da água reagente no laboratório clínico pode ser monitorado por diferentes testes, como exemplo a medida da condutividade da água que deve ser realizada com um condutivímetro.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) V – V – V.
- (B) F – V – F.
- (C) F – F – V.
- (D) F – V – V.
- (E) V – V – F.

**30**

Com relação às condutas que devem ser seguidas para a garantia a Qualidade no Laboratório Clínico, analise os itens a seguir.

- I. As comparações interlaboratoriais conduzidas por programas de ensaios de proficiência (EP) determinam o desempenho de um processo analítico do Laboratório Clínico avaliado.
- II. O uso do controle interno de qualidade no sistema analítico é facultativo quando o controle externo de qualidade estiver sendo utilizado.
- III. A avaliação do desempenho de um processo analítico pode identificar problemas relacionados com a sistemática de ensaios permitindo a tomada de ações corretivas.

Está correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) II, apenas.
- (E) I, apenas.

**31**

De acordo com os índices hematimétricos gerados pelos equipamentos de hemograma, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) O volume corpuscular médio indica o volume médio das hemácias sem contabilizar o volume dos reticulócitos.
- ( ) A concentração de hemoglobina corpuscular média apresenta-se elevada na esferocitose hereditária.
- ( ) O hematócrito mede o percentual que as hemácias ocupam no sangue e apresenta-se normalmente aumentado na  $\alpha$ -talassemia.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – F – F.
- (C) V – F – V.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

**32**

A Doença de von Willebrand (DvW) é um distúrbio hemorrágico hereditário comum. A doença é classificada em três tipos, mas o tipo 2 é dividido em quatro subtipos, de acordo com o defeito funcional apresentado.

Sobre a DvW, analise os itens a seguir.

- I. A DvW do tipo 1 apresenta Tempo de Tromboplastina parcial ativada alongado.
- II. A DvW do subtipo 2A apresenta agregação plaquetária defeituosa em resposta a ativação por ristocetina.
- III. A DvW do tipo 3 apresenta plaquetopenia.

Está correto o que se afirma em

- (A) II, apenas.
- (B) III, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I e II, apenas.

**33**

Sobre os distúrbios hemostáticos hereditários que levam ao aumento do risco de trombose, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) O teste de resistência à proteína C ativada avalia a presença da deficiência hereditária da proteína C.
- ( ) Um polimorfismo genético no gene do Fator V da coagulação (Arg506Gln) torna essa proteína menos suscetível à inativação, conhecido como mutação do fator V de Leiden.
- ( ) O alelo G20210A da protrombina é uma variante que aumenta o nível plasmático da protrombina.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) V – F – V.
- (B) F – F – V.
- (C) F – V – V.
- (D) F – V – F.
- (E) V – V – V.

**34**

O Código de Ética Farmacêutica (Resolução nº 711/2021) afirma no Art. 14 do Capítulo III, *in verbis*: o farmacêutico, durante o tempo em que permanecer inscrito em um Conselho Regional de Farmácia, independentemente de estar ou não no exercício efetivo da profissão, deve

- I. avaliar a prescrição, decidindo, justificadamente, pela não dispensação ou aviamento.
- II. supervisionar os conteúdos expostos pelo estabelecimento com o qual mantém vínculo profissional nas redes sociais, em sítios eletrônicos e demais meios de comunicação, fazendo cumprir as normas técnicas e a legislação vigente.
- III. participar da elaboração e zelar pelo cumprimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços da Saúde (PGRSS) do local sob sua responsabilidade.

Está correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) II, apenas.

**35**

Correlacione os parasitas que infectam os seres humanos aos seus testes diagnósticos, parâmetros clínicos ou morfologia.

1. *Giardia lamblia*
2. *Taenia saginata*
3. *Toxoplasma gondii*
4. *Strongyloides stercoralis*

- ( ) Seu oocisto maduro no estado infectante que contém dois esporocistos com quatro esporozoítos.
- ( ) Seus trofozoítos estão presentes principalmente em fezes diarreicas, enquanto é mais provável a detecção dos cistos em fezes formadas.
- ( ) O diagnóstico é feito por meio da identificação de larvas rabditoide em amostras de fezes, sendo diferenciada das larvas de ancilostomídeo pela presença uma cavidade bucal de pequeno tamanho.
- ( ) O diagnóstico da espécie pode ser realizado por meio da recuperação das proglotes grávidas que apresentam de 15 a 20 ramos laterais.

Assinale a opção que indica a relação correta, segundo a ordem apresentada.

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

**36**

A deficiência de vitaminas pode levar a diferentes doenças. Relacione os tipos de vitamina listados a seguir às avaliações laboratoriais e às funções/características clínicas de suas deficiências.

1. Vitamina A
2. Vitamina K
3. Vitamina B1
4. Vitamina C

- ( ) Sua dosagem pode ser realizada pela medida direta no plasma através da técnica de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) / sua deficiência causa disfunção na formação da substância intercelular do tecido conjuntivo.
- ( ) É cofator da carboxilase hepática que converte resíduos glutamílicos específicos em proteínas a resíduos  $\gamma$ -carboxiglutamílicos, aumentando a afinidade destas proteínas pelo cálcio.
- ( ) A dosagem direta de sua concentração pode ser feita nos eritrócitos através da cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), sendo esse um bom parâmetro dos estoques corporais.
- ( ) Sua dosagem plasmática pode ser realizada pela técnica de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) e sua deficiência pode causar alterações degenerativas na pele e nictalopia.

Assinale a opção que indica a relação correta, segundo a ordem apresentada.

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

**37**

Sobre os riscos biológicos presentes na maioria dos processos de um laboratório clínico, analise os itens a seguir.

- I. Os acidentes punctórios e com material perfurocortante são considerados de maior risco, por expor o indivíduo a diversos agentes infecciosos.
- II. A exposição ocupacional a gotículas de urina de pacientes contaminados com *Plasmodium* pode levar a infecção do manipulador quando em contato com a pele.
- III. A lavagem do ferimento cutâneo com água e sabão após acidente com material perfurocortante potencialmente contaminado é desencorajado para evitar maior inoculação do agente infeccioso.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, II e III.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) I, apenas.

**38**

Sobre o gênero *Cryptococcus*, que inclui duas variedades de maior interesse para a saúde: *C. neoformans* var. *neoformans* e *C. neoformans* var. *gattii* analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) A *criptococose* é uma doença oportunista que se instala principalmente em pacientes imunocomprometidos.
- ( ) A *variante neoformans* é encontrada principalmente em dejetos de pombos ou local contaminado com excreta de aves.
- ( ) A *identificação de C. neoformans* em líquido ou soro pode ser realizado por aglutinação em látex devido a identificação do anticorpo do hospedeiro.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) V – F – F.
- (B) V – V – F.
- (C) F – V – F.
- (D) V – V – V.
- (E) F – F – V.

**39**

Os fungos dermatofíticos são causas comuns de infecções leves em humanos. De acordo com esse tema relacione as espécies aos seus respectivos diagnósticos laboratoriais, funções ou características clínicas de sua infecção.

1. *Microsporium canis*
2. *Trichophyton verrucosum*
3. *Epidermophyton floccosum*

- ( ) A infecção da face é uma característica observada em humanos que estão em contato com vacas devido a sua natureza zoofílica.
- ( ) Seus macroconídios distintos com extremidades romba, ocorrem em agregados ao longo das hifas, na ausência de microconídios.
- ( ) Produz um pigmento amarelo-limão característico em cultura, que se destaca pelo crescimento em ágar Sabouraud com glicose e ciclo-heximida.

Assinale a opção que indica a relação correta, segundo a ordem apresentada.

- (A) 1 – 3 – 2.  
(B) 3 – 1 – 2.  
(C) 2 – 3 – 1.  
(D) 3 – 2 – 1.  
(E) 2 – 1 – 3.

**40**

Os exames do sedimento urinário são rotineiramente realizados no laboratório clínico. De acordo com os componentes microscópicos observados neste sedimento em campo claro, relacione as estruturas às suas características.

1. Cristal de leucina.
  2. Cristal de oxalato de cálcio di-hidratado.
  3. Cilindros céreos.
  4. Cristal de fosfatos amorfos (cálcio e magnésio).
- ( ) Aspecto incolor, pequeno em forma de um octaedro ou mais raramente no formato ovoides.
- ( ) Aspecto incolor, precipitado fino, aspecto granular e não é solúvel com aquecimento.
- ( ) Aspecto homogeneamente liso com bordas afiadas, extremidades cegas e ranhuras.
- ( ) Esferas amarelas de estrias radiais ou concêntricas.

Assinale a opção que indica a relação correta, segundo a ordem apresentada.

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

**41**

A *Dengue* exibe um espectro clínico amplo, apresentando desde casos leves até casos graves, podendo levar ao óbito. O diagnóstico desta infecção pode ocorrer por meio da avaliação de diferentes classes de anticorpos em resposta a exposição aos diferentes sorotipos do vírus da dengue: Den1, Den2, Den3 e Den4.

A esse respeito, analise os itens a seguir.

- I. O método de ELISA para a detecção de IgM dos quatro sorotipos da dengue costuma positivar a partir do quinto ou sexto dia da doença.
- II. O método de ELISA para a detecção do IgG costuma positivar mais tardiamente que o IgM na infecção primária e negativar na infecção secundária.
- III. Para a avaliação da infecção pelo vírus da Dengue antes do quinto dia da doença, recomenda-se a pesquisa do antígeno NS<sub>1</sub> do vírus.

Está correto o que se afirma em

- (A) III, apenas.  
(B) I e III, apenas.  
(C) I e II, apenas.  
(D) II e III, apenas.  
(E) I, II e III.

**42**

Assinale a opção que indica o volume final da solução aquosa a 0,8 % de NaCl, partindo de 5,6 g do soluto.

- (A) 1430mL.  
(B) 700mL.  
(C) 560mL.  
(D) 800mL.  
(E) 4480mL.

**43**

Sobre o antígeno prostático específico, um dos exames laboratoriais mais solicitado pelos médicos, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) O aumento no tamanho da glândula prostática causado por hipertrofia benigna não aumenta os níveis do antígeno prostático específico no sangue.
- ( ) A medida do antígeno prostático específico é útil para a avaliação de pacientes com histórico de câncer de próstata como um indicador de resposta ao tratamento.
- ( ) O antígeno prostático específico complexado com moléculas inibidoras de protease representa a sua forma livre.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) V – F – V.  
(B) V – V – F.  
(C) F – V – V.  
(D) F – F – V.  
(E) F – V – F.

**44**

O hipoclorito de sódio é uma solução amplamente utilizada em laboratório para a desinfecção de superfícies.

Para o preparo de um litro da solução de hipoclorito de sódio a 0,1%, o volume que deve ser utilizado da solução de hipoclorito de sódio concentrado a 4%, é de

- (A) 25mL.
- (B) 4mL.
- (C) 0,4mL.
- (D) 956mL.
- (E) 2,5mL.

**45**

*Mycobacterium tuberculosis* é o principal agente etiológico da tuberculose. De acordo com o diagnóstico laboratorial desta doença, analise os itens a seguir.

- I. O teste rápido molecular para tuberculose baseia-se na técnica de reação em cadeia da polimerase em tempo real, utilizado para detecção de DNA dos bacilos causadores da tuberculose.
- II. A baciloscopia direta de secreções do escarro pesquisa a presença de bacilo álcool-ácido resistente pelo método de Ziehl-Neelsen.
- III. Os métodos para cultura de micobactérias utilizam meios à base de ovo ou meios de cultivo específicos como Ogawa-Kudoh.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

**46**

Sobre o diagnóstico da *Diabetes Mellitus* (DM), imprescindível para a classificação, o tratamento e a avaliação de complicações clínicas dela decorrentes, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) Para o diagnóstico da DM em pacientes assintomáticos é necessário que dois exames estejam alterados, tais como glicemia plasmática de jejum maior ou igual a 126mg/dL e a hemoglobina glicada (HbA1c) maior 5,7 %.
- ( ) Situações clínicas na apresentação de hemoglobinas variantes ou deficiência da glicose-6-fosfato desidrogenase limitam o uso da HbA1c como método diagnóstico.
- ( ) A dosagem do peptídeo C pode auxiliar na classificação correta do DM, visto que avalia a função secretora das células beta pancreáticas.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – V – V.
- (D) V – F – V.
- (E) F – F – V.

**47**

A dapagliflozina é um inibidor de SGLT-2 que compõe a linha de tratamento do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Diabetes Mellito do tipo II do Ministério da Saúde (2020).

De acordo com estas diretrizes

- I. a dapagliflozina não é indicada para pacientes com taxa de filtração glomerular superior a 45mL/min/1,73m.
- II. existe boa base de evidências de benefícios deste fármaco no tratamento da insuficiência cardíaca congestiva com fração de ejeção reduzida.
- III. seu mecanismo de ação envolve aumentar a excreção renal de glicose.

Está correto o que se afirma em

- (A) II, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

**48**

Sobre a espironolactona, considerando as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (HA) de 2020, analise as afirmativas a seguir.

- I. É um dos fármacos preferenciais como opção para o controle da pressão arterial em monoterapia inicial para pacientes com HA estágio 1, com risco cardiovascular baixo.
- II. Pode causar hipercalemia, especialmente em pacientes com doença renal.
- III. Em pacientes com HA associada com insuficiência cardíaca de fração de ejeção reduzida, seu uso deve ser evitado.

Está correto o que se afirma em

- (A) II, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

**49**

Sobre o *atenolol*, considerando as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (HA) de 2020, analise as afirmativas a seguir.

- I. É contraindicado para pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica.
- II. Possui significativo efeito vasodilatador periférico.
- III. No tratamento inicial da HA primária, quando comparado com os demais anti-hipertensivos, oferece maior risco de AVE.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) I e III, apenas.

**50**

Sobre as substâncias sujeitas a controle especial no Brasil, regulamentadas pela Portaria/SVS nº 344/1998 e suas atualizações, analise as afirmativas a seguir.

- I. O *fentanil* só pode ser utilizado em atividades exercidas por Órgãos e Instituições autorizados pela Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde com a estrita finalidade de desenvolver pesquisas e trabalhos médicos e científicos.
- II. Apesar de continuar sendo uma planta proscrita, produtos derivados de *Cannabis sativa* podem ser utilizados, estando sujeitos aos controles das listas A3 ou B1, a depender do teor de tetrahidrocanabinol, respeitando o limite máximo de 30mg/mL desta substância.
- III. A *dietilamida* do ácido lisérgico é uma substância sujeita aos controles da lista A3, tal qual outros psicotrópicos.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) II e III, apenas.

**51**

No suporte avançado ao paciente em parada cardiorrespiratória, o fármaco vasopressor com efeito inotrópico positivo sobre o coração é o(a)

- (A) dobutamina
- (B) amiodarona.
- (C) norepinefrina.
- (D) epinefrina
- (E) esmolol.

**52**

As insulinas de ação longa, devido à sua comodidade posológica, podem ser importantes aliados na promoção da adesão ao tratamento do *Diabetes Mellitus* dependente de insulina.

Uma destas insulinas é a

- (A) glulisina.
- (B) aspart.
- (C) lispro.
- (D) degludeca.
- (E) regular.

**53**

Sobre o processo de *compra pública por pregão*, analise as afirmativas a seguir.

- I. No caso de bens e serviços comuns, compete ao pregoeiro definir, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, os padrões de desempenho e qualidade dos bens para constar no edital.
- II. Compete ao pregoeiro verificar a conformidade da proposta em relação aos requisitos estabelecidos no edital.
- III. Compete ao pregoeiro definir o orçamento da instituição destinado à aquisição do bem licitado.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) II, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) II e III, apenas.

**54**

Assinale a opção que contém apenas fármacos cuja venda está sujeita a notificação de receita.

- (A) Triexifenidil e Modafinila.
- (B) Petidina e Biperideno.
- (C) Agomelatina e Mazindol.
- (D) Cetamina e Clozapina.
- (E) Talidomida e Nandrolona.

**55**

Considere um hospital federal que precisa realizar processo de compra de um dado medicamento. Três meses antes, fora realizado um pregão desse mesmo item, mas as propostas recebidas apresentaram preços cinco vezes maiores do que o preço máximo de venda para o governo estipulado pela ANVISA à época do processo, não sendo firmado nenhum contrato.

A fim de garantir o abastecimento deste medicamento e de acordo com a Lei nº 14133/2021, o hospital pode lançar mão da(s) seguinte(s) modalidade(s) de aquisição para este item:

- I. um novo pregão.
- II. inexigibilidade de licitação.
- III. dispensa de licitação.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) I e III, apenas.

**56**

Sobre as ações de um *setor de farmacovigilância hospitalar*, analise as afirmativas a seguir.

- I. O setor implementa um sistema de notificação ágil, integrado ao sistema de prontuário eletrônico do hospital, e promove treinamentos de notificação para estimular a prática nas equipes de cuidado direto ao paciente.
- II. Semanalmente, o setor analisa os dados de consumo de vitamina K e investiga estes pacientes em busca de eventuais eventos adversos derivados do uso de cumarínicos.
- III. Mensalmente, o setor consulta os prontuários dos pacientes internados em serviço de Dermatologia, em busca de eventuais farmacodermias graves.

Assinale a opção que apresenta as ações de vigilância ativa.

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) II, apenas.
- (E) I, apenas.

**57**

Em um hospital público, a equipe médica procura o gestor do serviço de farmácia para solicitar a disponibilidade regular de um antihipertensivo, pertencente a uma nova classe farmacoterapêutica, que antes não era utilizada no hospital.

Considerando o Ciclo da Assistência Farmacêutica, assinale a opção que indica a etapa mais adequada para iniciar o encaminhamento desta solicitação.

- (A) Programação.
- (B) Aquisição.
- (C) Distribuição.
- (D) Farmacovigilância.
- (E) Seleção.

**58**

Em uma determinada unidade de saúde, um medicamento tem o consumo médio mensal de 400 unidades. O setor de compras deste hospital leva 2 meses para realizar um pregão e liberar recursos financeiros para compra. Já o fornecedor, quando acionado, leva 30 dias para entregar o medicamento na Farmácia. Com base em dados anteriores, o serviço de Farmácia estipulou um estoque de segurança de 600 unidades para este item. A unidade não tem pregão vigente do referido item no momento e o estoque atual é de 3000 unidades.

Visando minimizar o risco de desabastecimento, um novo pregão do item deve ser solicitado pela Farmácia ao setor de compras do hospital, quando o estoque alcançar o limite de

- (A) 800 unidades.
- (B) 1200 unidades.
- (C) 1400 unidades.
- (D) 1800 unidades.
- (E) 2000 unidades.

**59**

Um paciente inicia tratamento com *enalapril* e alguns dias depois, inicia uma tosse seca. Mais tarde, foi diagnosticado com uma faringite, que foi tratada, tendo melhorado da tosse, mesmo após a reintrodução do enalapril.

Pode-se, inequivocamente, dizer que houve um(a)

- (A) evento adverso.
- (B) reação adversa ao medicamento.
- (C) efeito placebo.
- (D) erro de medicação.
- (E) falha terapêutica.

**60**

Em uma unidade básica de saúde, os estoques de medicamentos são geridos com a ajuda de um sistema informatizado. As compras vinham sendo feitas regularmente, quando constatou-se uma quantidade muito grande de quetiapina, ao ponto de várias unidades terem a validade expirada. Ao investigar o ocorrido, descobriu-se que o número de comprimidos de quetiapina no estoque físico eram superiores à quantidade registrada no sistema informatizado.

Sobre esta situação, analise as afirmativas a seguir.

- I. O inventário rotativo é uma ferramenta que pode detectar este tipo de problema.
- II. Estes achados são um sinal evidente de que o estoque de segurança e o consumo médio mensal precisam ser revistos.
- III. Uma das causas pode ser a dispensação de comprimidos de quetiapina erroneamente no lugar de outro medicamento.

Está correto o que se afirma em

- (A) II e III, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) III, apenas.

**61**

Um paciente de 22 anos previamente hígido dá entrada em um hospital com dor lombar intensa, ao que foi associada a litíase renal. Para controle dos sintomas, foi utilizado butilbrometo de escopolamina por via intravenosa. Minutos depois, o paciente iniciou um quadro de visão borrada e dor intensa no olho esquerdo, ao que foi atribuído a um aumento súbito da pressão intraocular. Os sintomas cessaram após a suspensão do medicamento, mas o paciente acabou ficando com uma redução permanente na acuidade visual e precisou de um dia a mais de internação hospitalar para a realização de uma iridectomia, para evitar novas crises oculares de glaucoma de ângulo fechado.

Considerando as definições utilizadas pela Organização Mundial da Saúde, analise as afirmativas a seguir.

- I. Estes sintomas oculares são efeitos adversos já descritos na literatura como possíveis para este fármaco, sendo do tipo A.
- II. A ausência de dados de reexposição ao fármaco é determinante para a classificação de causalidade como “improvável”.
- III. Trata-se de um evento adverso grave.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

**62**

No contexto das práticas em Seleção de Medicamentos, o Guia Farmacoterapêutico de uma instituição deve conter informações

- (A) sobre o consumo médio mensal dos medicamentos na instituição, por classe terapêutica.
- (B) sobre o valor unitário de cada medicamento, atualizado pelo valor do pregão mais recente vigente na instituição.
- (C) específicas sobre o armazenamento e manuseio adequado de cada medicamento.
- (D) atualizadas sobre a posição de cada medicamento na curva ABC.
- (E) fidedignas sobre os estoques atuais de cada medicamento na instituição.

**63**

Sobre as atividades diretamente relacionadas às etapas do Ciclo da Assistência Farmacêutica na gestão de serviços de saúde, analise as afirmativas a seguir.

- I. Realização de estudos pré-clínicos para desenvolvimento de novos medicamentos.
- II. Análises farmacoeconômicas para decisões sobre incorporação de novos medicamentos ao arsenal farmacoterapêutico de um hospital.
- III. Ensaios de friabilidade de comprimidos.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, II e III.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) II, apenas.

**64**

Um hospital tinha o omeprazol em sua lista de medicamentos padronizados. No entanto, uma parcela importante dos pacientes utilizava clopidogrel, que pode apresentar importante interação com o omeprazol, resultando em redução importante do efeito antiagregante plaquetário daquele fármaco.

Analise as afirmativas a seguir que apresentam as possibilidades de encaminhamento desta situação dentro do escopo de atribuições da Comissão de Farmácia e Terapêutica.

- I. Selecionar um antagonista dos receptores histamínicos H<sub>2</sub> para incorporar lista de padronizados, como opção terapêutica.
- II. Incorporar à lista de padronizados um segundo inibidor de bombas de prótons que não apresente esta interação, restringindo a prescrição deste fármaco apenas aos pacientes que estiverem usando clopidogrel.
- III. Substituir o omeprazol na lista de medicamentos padronizados por um outro inibidor de bombas de prótons que não apresente esta interação.

Está correto o que se afirma em

- (A) II e III, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) II, apenas.

**65**

De acordo com as Boas Práticas de Distribuição, Armazenagem e de Transporte de Medicamentos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Medicamentos termolábeis que tenham sido furtados ou roubados de um distribuidor não podem ser reincorporados ao estoque comercializável do mesmo.
- II. Medicamentos que tenham sido devolvidos pelo comprador com a embalagem secundária original violada, mas a primária mantida íntegra, podem ser reincorporados ao estoque comercializável do distribuidor.
- III. Os equipamentos envolvidos na armazenagem de medicamentos termolábeis devem possuir, além da fonte primária de energia elétrica, duas fontes alternativas capazes de efetuar o suprimento imediato de energia, no caso de falhas da fonte primária.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

**66**

A legislação mais recente sobre licitações e contratos administrativos regulamenta as modalidades eletrônicas dos atos administrativos destes processos.

Sobre isso, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os recebimentos de propostas dos licitantes nos pregões serão realizados preferencialmente por meios digitais.
- II. Para assinatura digital dos documentos, é preciso certificado digital emitido em âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira.
- III. A fase de habilitação é a única que deve ser realizada compulsoriamente por meio presencial.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

**67**

Sobre a inspeção de estabelecimentos que trabalham com produtos sujeitos a controle especial, analise as afirmativas a seguir.

- I. A legislação atual incorpora ao ordenamento jurídico brasileiro uma resolução da União Europeia.
- II. As inspeções com este caráter poderão ser realizadas para concessão de licença e/ou habilitação para trabalhar com produtos controlados, para realizar uma inspeção de acompanhamento de rotina ou demandada por denúncias.
- III. Durante a inspeção dever-se-á estar alerta para a identificação de possíveis clientes, transportadoras e fornecedores com antecedentes judiciais de desvios.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

**68**

Em gestão de estoques, a determinação do estoque de segurança deve ser realizada por meio de cálculos, usando-se

- I. a expectativa de incremento no consumo acima do consumo médio.
- II. a expectativa de atraso do fornecedor, baseado na experiência da instituição.
- III. a expectativa de variação do valor unitário do item nos próximos meses.

Está correto o que afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I e II, apenas.



**69**

Considere um medicamento na forma de aerossol, indicado para crises agudas de asma, com a seguinte composição: 100 mcg de bromidrato de fenoterol (correspondentes a 78,94 mcg de fenoterol).

Excipientes: ácido cítrico, álcool etílico, água purificada, norflurano (propelente HFA 134A ou tetrafluoetano).

Analise as afirmativas a seguir.

- I. O concentrado do produto é formado por: bromidrato de fenoterol, ácido cítrico, álcool etílico e água purificada.
- II. O propelente é o veículo da preparação.
- III. A forma farmacêutica do aerossol é representada pelo concentrado do produto.
- IV. O processo de enchimento/envase deste aerossol pode ser realizado sob pressão.
- V. O processo de enchimento/envase deste aerossol pode ser realizado pelo método a frio.

Está correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e IV, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) III e IV, apenas.
- (E) IV e V, apenas.

**70**

Sobre a curva ABC utilizada como ferramenta para gestão de estoques, podem ser implementados critérios de gerenciamento para os itens C que têm como meta

- I. a redução dos estoques de reserva.
- II. maiores prazos para abastecimento.
- III. revisões periódicas mais frequentes do estoque para avaliar novo pedido de compra.

Está correto o que se afirma em

- (A) II, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.





Realização

