



\* F A 1 5 \*

15

**Sinaes**  
Sistema Nacional de Avaliação da  
Educação Superior

**enade2023**

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

NOVEMBRO | 2023

# FARMÁCIA

## LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Verifique se, além deste Caderno, você recebeu o **CARTÃO-RESPOSTA**, destinado à transcrição das respostas das questões de múltipla escolha, das questões discursivas (D) e das questões de percepção da prova.
2. Confira se este Caderno contém as questões discursivas e as objetivas de múltipla escolha, de formação geral e do componente específico da área, e as relativas à sua percepção da prova. As questões estão assim distribuídas:

Partes	Número das questões	Peso das questões no componente	Peso dos componentes no cálculo da nota
Formação Geral: Discursiva	D1	35%	25%
Formação Geral: Objetivas	01 a 09	65%	
Componente Específico: Discursiva	D2	10%	75%
Componente Específico: Objetivas	10 a 38	90%	
Questionário de Percepção da Prova	01 a 09	-	-

3. Verifique se a prova está completa e se o seu nome está correto no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, avise imediatamente ao Chefe de Sala.
4. Assine o **CARTÃO-RESPOSTA** no local apropriado, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente.
5. As respostas da prova objetiva, da prova discursiva e do questionário de percepção da prova deverão ser transcritas, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente, no **CARTÃO-RESPOSTA** que deverá ser entregue ao Chefe de Sala ao término da prova.
6. Responda cada questão discursiva em, no máximo, 15 linhas. Qualquer texto que ultrapasse o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
7. A prova terá duração de quatro horas. Lembre-se de reservar um período para transcrição das respostas para o **CARTÃO-RESPOSTA**.
8. Ao terminar a prova, acene para o Chefe de Sala e aguarde-o em sua carteira. Ele então irá proceder à sua identificação, recolher o seu material de prova e coletar a sua assinatura na Lista de Presença.
9. Atenção! Você deverá permanecer na sala de aplicação por, no mínimo, **duas horas** a partir do início da prova e só poderá levar este Caderno quando faltarem 30 minutos para o término da prova.



**QUESTÃO DISCURSIVA 01**

Na publicação Síntese de Indicadores Sociais, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2022, é sistematizado um conjunto de informações sobre a realidade social brasileira. Os indicadores ilustram a heterogeneidade da sociedade sob a perspectiva das desigualdades sociais e, de modo geral, demonstram que todas as Grandes Regiões do Brasil registraram aumento da extrema pobreza em 2021. Pelos critérios do Banco Mundial, cerca de 29,4% da população do Brasil estavam em situação de pobreza e 8,4%, de extrema pobreza, sendo esses os maiores percentuais de ambos os grupos desde o início da série, em 2012. O índice de Gini, indicador que permite analisar o nível de igualdade ou desigualdade de uma região ou de um país, teve seu valor elevado e atingiu o segundo maior patamar da série. Com esses resultados, o Brasil permanece entre os países mais desiguais do mundo. Além disso, a urbanização desigual e acelerada resultou na expansão e no agravamento de diversos problemas socioambientais. São evidentes as desigualdades territoriais no acesso a áreas com infraestrutura adequada nas cidades brasileiras. É na periferia, marcada pela estratificação e segregação socioespacial, que se consolida a exclusão da população vulnerabilizada socioeconomicamente.

Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021-pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-nivel-desde-2012>.  
Acesso em: 9 jun. 2023 (adaptado).

A partir das ideias apresentadas no texto, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Explique a relação entre o perfil da população brasileira atingida pelas desigualdades sociais nas cidades e os fenômenos de risco socioambiental. (valor: 5,0 pontos)
- b) Apresente duas propostas que possam ser desenvolvidas em bairros periféricos com condições habitacionais precárias, de forma a serem minimizados os riscos socioambientais, e que envolvam ação governamental e participação da comunidade. (valor: 5,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

**QUESTÃO 01**

A fome e a insegurança alimentar, antigos problemas da sociedade, são agravados em regiões com elevados índices de desigualdade social. Propor soluções para esse quadro requer uma abordagem multidimensional, que possibilite a interação entre as dimensões sociais, culturais, políticas, econômicas e ambientais envolvidas na produção e na distribuição de alimentos.



Foto: Unicef/Sayed Bidel. Impacto dos conflitos sobre pessoas mais vulneráveis.



Foto: FAO/Anatolii Stepanov. Colheita de trigo perto da vila de Krasne, na Ucrânia.



Foto: Unicef/Safidy Andriananten. Secas em Madagascar colocam o país africano entre aqueles onde há mais fome.

Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/05/1788102>. Acesso em: 10 jun. 2023.

Considerando o texto e as imagens apresentados, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. A fome no mundo é um fenômeno biológico e sociológico inevitável.

**PORQUE**

II. A disponibilidade desigual de alimentos, o acirramento de conflitos geopolíticos, a formação de cadeias agrícolas globais e o aumento das catástrofes climáticas são fatores que impactam a segurança alimentar de um grande número de populações.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.



## QUESTÃO 02

O crescimento das cidades promove o aumento da demanda por serviços de água tratada, esgotamento sanitário, manejo das águas pluviais, limpeza urbana e coleta de resíduos sólidos. No Brasil, o processo de urbanização ocorreu de forma rápida e desigual, o que resultou no agravamento de injustiças sociais e econômicas. Os serviços de saneamento básico considerados direitos humanos fundamentais não são acessíveis a uma parcela significativa da população, principalmente àquela em que se concentram os segmentos populacionais em situação de vulnerabilidade.

O atendimento integral e universalizado junto às populações periféricas e em situação de vulnerabilidade constitui um grande desafio, por demandar políticas públicas e investimentos subsidiados e permanentes.

Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/verdegrande/article/view/6018>.  
Acesso em: 22 jun. 2023 (adaptado).

Acerca do saneamento básico no Brasil, avalie as afirmações a seguir.

- I. A grave desigualdade social, evidenciada pela segregação nos espaços urbanos, é uma das barreiras para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico.
- II. O serviço de abastecimento de água no Brasil situa-se no mesmo patamar de fornecimento e de infraestrutura que o sistema de coleta e tratamento do esgoto.
- III. A universalização do acesso aos serviços de saneamento básico requer investimentos em políticas públicas e em tecnologias sociais que priorizem a democratização e o atendimento às populações em situação de vulnerabilidade.
- IV. O aumento da incidência de doenças transmitidas pela água resulta não somente da inadequação dos serviços de saneamento, mas também da precariedade das condições de moradia da população em situação de vulnerabilidade.

É correto apenas o que se afirma em

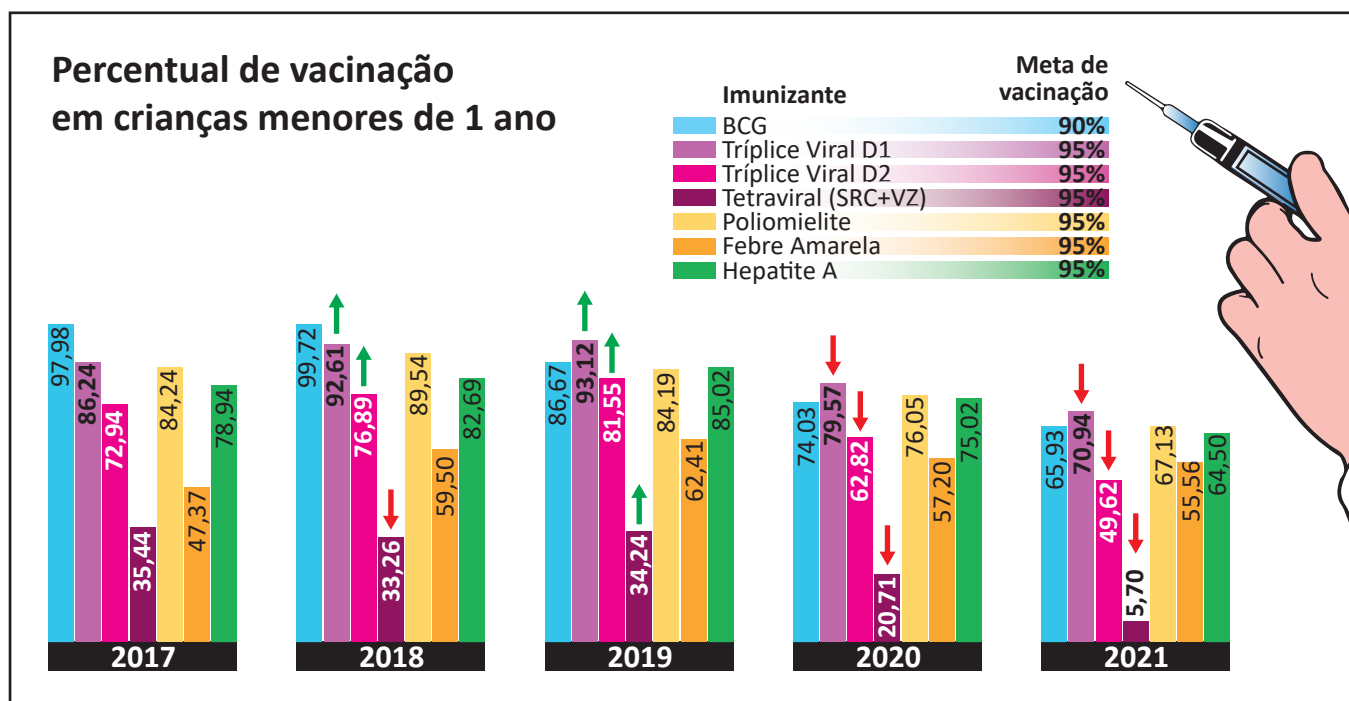
- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

**QUESTÃO 03**

Estudos realizados em 2021 pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), em parceria com a Organização Mundial da Saúde (OMS), mostraram que, no Brasil, houve uma queda brusca da taxa de vacinação infantil nos últimos anos: entre 2017 e 2021, a taxa caiu de 93,1% para 71,49%, considerando-se crianças com menos de um ano de idade.

Essa redução da cobertura vacinal deixa a população infantil muito vulnerável e exposta a doenças que já estavam praticamente erradicadas, tal como o sarampo, que em 2018 voltou a ser uma preocupação para os brasileiros. Além do sarampo, corre-se o risco de outras doenças voltarem a acometer as crianças, como a poliomielite, a meningite, a rubéola e a difteria.

O gráfico a seguir mostra as taxas de vacinação infantil, em crianças menores de um ano de idade, no período de 2017 a 2021.



Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/vacinacao-infantil-sofre-queda-brusca-no-brasil>. Acesso em: 23 de jun. 2023 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas no texto e no gráfico, assinale a opção correta.

- A** O percentual de vacinação com o imunizante da poliomielite se manteve constante na maior parte do período de 2017 a 2021.
- B** A baixa cobertura vacinal de crianças menores de um ano de idade é um dos indicadores de baixo desempenho das políticas públicas de atenção primária em saúde.
- C** A cobertura vacinal de crianças menores de um ano de idade foi muito variável, com alto índice vacinal da BCG e média cobertura da vacina tetraviral, no período de 2017 a 2021.
- D** O aumento da taxa de vacinação infantil contra a febre amarela em 2021, em comparação com o índice registrado em 2017, revela que as campanhas de conscientização da população foram bem-sucedidas quanto ao alcance da meta de vacinação contra essa enfermidade.
- E** A pandemia de Covid-19, ao ampliar a conscientização da população sobre a necessidade de manter alto índice vacinal para evitar o reaparecimento de doenças infectocontagiosas, contribuiu para o aumento da cobertura vacinal contra outras doenças, conforme indicado no gráfico.



## QUESTÃO 04

---

### TEXTO 1

A Inteligência Artificial (IA) generativa é capaz de criar novos dados, únicos, que possibilitam aprender por conta própria, indo além do que a tecnologia tradicional proporciona, visto que esta precisa de intervenção humana. Um exemplo da IA generativa é o ChatGPT, que pode gerar imagens, músicas e textos completamente novos. Entre outras coisas, por meio da IA generativa, é possível elaborar modelos de previsão de testes clínicos, realizar a identificação de padrões em exames médicos e, ainda, auxiliar no diagnóstico de doenças.

Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2023/07/12/internet-e-redes-sociais/inteligencia-artificial-generativa-o-que-e-como-funciona-e-onde-usar/>. Acesso em: 2 ago. 2023 (adaptado).

### TEXTO 2

Acredita-se que a tecnologia de IA generativa será disruptiva e, portanto, capaz de alterar drasticamente a maneira como o ser humano se relaciona com as máquinas. O uso da IA generativa pode causar importante revolução no segmento de produção de conteúdo. Muitas dessas consequências poderão ser maléficas para diversos setores da sociedade. Além do mau uso dessa tecnologia e das questões éticas, avalia-se que ela pode agravar a desigualdade econômico-social, tanto entre nações quanto entre indivíduos da mesma nação.

Disponível em: <https://canaltech.com.br/inteligencia-artificial/o-que-e-ia-generativa/>. Acesso em: 2 ago. 2023 (adaptado).

Considerando os textos apresentados, é correto afirmar que a IA generativa

- A** proporciona novos recursos de linguagem que geram tecnologias capazes de realizar interações próprias dos seres humanos.
  - B** restringe o aprendizado ao que é legalmente estabelecido e útil ao ser humano, o que facilita seu modo de agir no mundo do conhecimento e do trabalho.
  - C** promove a igualdade econômico-social ao substituir o ser humano no exercício de profissões cujas atividades sejam repetitivas e exijam pouco conhecimento.
  - D** gera pouco impacto socioeconômico em países com elevado desenvolvimento tecnológico, pois, neles, os processos de criação e inovação já estão bem consolidados.
  - E** estimula o desenvolvimento intelectual dos seres humanos, uma vez que ela assume parte do conhecimento, resolvendo problemas antes delegados apenas a especialistas.
-

**QUESTÃO 05**

Os seguintes ícones foram utilizados em um estudo realizado por um grupo de trabalho de monitoramento da relação das mulheres com a mobilidade urbana na cidade de São Paulo. Na pesquisa, perguntou-se às mulheres como elas se sentiam nas situações representadas por tais imagens.

As respostas relativas a cada tipo de mobilidade urbana são apresentadas a seguir.

 Ando a pé	Atenta Cansada <b>Insegura</b> Ansiosa	 Pego o ônibus	Desconfortável <b>Insegura</b> Péssima
 Ando de bicicleta	<b>Não ando</b> Livre	 Ando de Metrô	Atenta aos assédios Observada <b>Desconfiada</b> Um pouco mais segura
 Ando de trem	<b>Em pânico</b> Apertada	 Frequento o espaço público	Nem fico, tenho medo <b>Passo correndo</b> Em alerta

Coletivo Fórum Regional das Mulheres da Zona Norte, Rede MÁs, Sampapé! (2018). **Relatório de Análises, Resultados e Recomendações.** Projeto Mulheres Caminhantes! Auditoria de Segurança de Gênero e Caminhabilidade Terminal Santana, São Paulo, SP (adaptado).

Considerando o estudo apresentado e relacionando o trabalho de monitoramento social das necessidades de mulheres no contexto urbano aos pressupostos do direito à cidade, avalie as afirmações a seguir.

- I. A predominância de comentários negativos indica o medo generalizado que as mulheres sentem ao se deslocarem ativamente pela cidade, inclusive quanto à percepção de seu corpo no espaço urbano.
- II. Os comentários negativos sobre os modos coletivos de transporte estão relacionados à lotação nesses meios e a situações de assédio, tendo sido o metrô avaliado como um espaço um pouco mais seguro para as mulheres, em comparação com outras formas de mobilidade.
- III. Os comentários negativos refletem a percepção das mulheres quanto ao perigo a que se expõem e sugerem que o medo relacionado à vulnerabilidade de gênero aponta para uma geografia particular nas cidades, em que os meios de transporte afetam os movimentos rotineiros das mulheres no espaço urbano.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 06

TEXTO 1

Maria Bárbara tinha o verdadeiro tipo das velhas maranhenses criadas na fazenda. Tratava muito dos avós, quase todos portugueses. Quando falava dos pretos, dizia “os sujos” e, quando se referia a um mulato dizia “o cabra”. Maria Bárbara tinha grande admiração pelos portugueses, dedicava-lhes um entusiasmo sem limites, preferia-os em tudo aos brasileiros. Quando a filha foi pedida por Manuel Pedroso, então principiante no comércio da capital, ela dissera: “Bem! Ao menos tenho a certeza de que é branco!”

AZEVEDO, A. **O mulato**. São Luís: Typografia o Paiz, 1881 (adaptado).

TEXTO 2

A morte brinca com balas nos dedos gatilhos dos meninos. Dorvi se lembrou do combinado, o juramento feito em voz uníssona, gritado sob o pipocar dos tiros:

— A gente combinamos de não morrer!

Balas enfeitam o coração da noite. Não gosto de filmes da tevê. Morre e mata de mentira. Aqui, não. Às vezes a morte é leve como a poeira. E a vida se confunde com um pó branco qualquer. Às vezes é uma fumaça adocicada enchendo o pulmão da gente.

EVARISTO, C. **Olhos d’água**. Rio de Janeiro: Pallas. Fundação Biblioteca Nacional, 2016 (adaptado).

TEXTO 3



DEL NUNES. **O Cria**. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CgCSOKegX4J/>. Acesso em: 13 jun. 2023.

O Cria é uma releitura da pintura “O Mestiço” de Cândido Portinari. Em sua obra, Del Nunes personifica a identidade do jovem brasileiro das periferias do Brasil. Oriundo de São Cristóvão, bairro periférico de Salvador, o artista transmite em suas produções a essência da cultura preta, cria e recria momentos do povo negro apagados pela história, divulgando-as nas redes sociais.

A partir das informações apresentadas e tendo em vista a possibilidade das várias manifestações culturais estabelecerem relação com a construção da memória e a definição da identidade cultural de um povo, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os trechos das obras apresentadas nos textos 1 e 2 e a resignificação artística proposta no texto 3 resgatam uma reflexão acerca da condição histórica da maioria da população brasileira.
- II. Ao longo do processo histórico de constituição da identidade do povo brasileiro, o convívio cooperativo e cordial entre as diferentes culturas contribuiu para a integração e o respeito às diferenças étnicas e religiosas.
- III. A produção de conteúdo artístico que proponha a reflexão sobre a condição social da população negra provoca a quebra do silenciamento imposto pelo processo de segregação historicamente promovido pelo processo de colonização.
- IV. A arte expressa no texto 3, ao imitar uma obra clássica de Portinari, apresenta limitação na promoção do empoderamento da população afrodescendente, provocando um acirramento cultural.

É correto apenas o que se afirma em

- A** II.
- B** IV.
- C** I e III.
- D** I e IV.
- E** II e III.

#### QUESTÃO 07

No Brasil, os idosos têm sido cada vez mais obrigados a permanecer no trabalho formal ou informal, mesmo após a aposentadoria, visto que os recursos provenientes desta, na maioria dos casos, são insuficientes para a manutenção dos indivíduos. Um fator que pode ter agravado essa situação foi a aprovação da reforma previdenciária de 2019, que modificou as regras de idade e contribuição para o acesso ao direito ao benefício da aposentadoria. Tal mudança pode ter resultado em um número ainda maior de idosos que disputam com as populações jovens e com sistemas de automação, no mercado atual, o trabalho precarizado. Essa situação contribui para o acirramento do preconceito contra essa faixa etária, denominado etarismo.

Considerando o texto apresentado, avalie as afirmações a seguir.

- I. O conceito de etarismo fundamenta-se no fato de os idosos terem capacidade de trabalho reduzida e imporem custo elevado à previdência social, o que compromete a sua sustentabilidade econômica.
- II. As ações legislativas que visem ao prolongamento do tempo de atuação da população idosa no mercado de trabalho devem ser acompanhadas por uma política de promoção da saúde e da qualidade de vida.
- III. As ações intergeracionais no mercado de trabalho têm como premissa o desenvolvimento de tecnologias que dotem o idoso de capacidade de trabalho equivalente à de seus colegas jovens.

É correto o que se afirma em

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



**QUESTÃO 09**

A sociedade do século XXI não é mais uma sociedade disciplinar, mas, sim, uma sociedade do desempenho. Os seus habitantes também não se chamam mais sujeitos de obediência, mas, sim, sujeitos de desempenho e produção. São empresários de si mesmos.

BYUNG-CHUL HAN. **Sociedade do Cansaço**. Petrópolis: Vozes, 2015 (adaptado).

Considerando o texto apresentado, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os recursos tecnológicos, como notificações de mensagens em tempo real e controle da velocidade de áudio em redes de mensagens, são fatores que podem contribuir para a precarização das relações de trabalho na sociedade contemporânea.
- II. As medidas pessoais de proteção à saúde mental e de promoção da qualidade de vida incluem a desativação de aplicativos e mecanismos de notificações instantâneas, bem como a fixação de horários para uso profissional e uso recreativo das tecnologias digitais.
- III. As medidas públicas de prevenção das doenças e dos danos sociais associados ao uso excessivo dos recursos tecnológicos de comunicação envolvem estímulos ao letramento digital, à alfabetização midiática e à regulamentação do uso de plataformas digitais no ambiente de trabalho.

É correto o que se afirma em

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



# enade2023

## COMPONENTE ESPECÍFICO

### QUESTÃO DISCURSIVA 02

#### TEXTO 1

O câncer é considerado a segunda causa de mortalidade no Brasil, perdendo apenas para as doenças cardiovasculares. O Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou que o número de casos novos do câncer de colo do útero, para cada ano do triênio de 2023 a 2025, será de 17.010, correspondendo a um risco estimado de 15,38 casos a cada 100 mil mulheres. A infecção por papilomavírus humano (HPV) é causa necessária para o desenvolvimento do câncer de colo do útero.

Nesse contexto, o Programa Nacional de Imunização, no ano 2014, incluiu a vacinação do HPV para as meninas e, a partir do ano de 2017, estendeu essa vacinação para meninos. Atualmente, a faixa etária para a vacinação é de 9 a 14 anos para todas as crianças e adolescentes.

BRASL. Instituto Nacional de Câncer (INCA). **Estimativa 2023**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022 (adaptado).

#### TEXTO 2

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) concedeu aprovação regulatória, em 2022, para o cemiplimabe, um anticorpo monoclonal anti-PD-1, no tratamento de pacientes com câncer de colo do útero recorrente ou metastático, após progressão ao tratamento de primeira linha com quimioterapia baseada em platina (cisplatina e carboplatina).

Disponível em: <https://oncologiabrasil.com.br/anvisa-aprova-cemiplimabe-para-o-tratamento-do-cancer-de-colo-do-uterio/>. Acesso em: 27 jul. 2023.

Considerando a atuação do profissional farmacêutico no contexto do tratamento de pacientes oncológicos bem como as informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Descreva duas ações que o farmacêutico pode realizar no âmbito da atenção primária em saúde, visando a prevenção do câncer de colo do útero. (valor: 3,0 pontos)
- Justifique a inclusão do público masculino no programa de vacinação para o HPV, visando a prevenção do câncer de colo do útero. (valor: 2,0 pontos)
- Considerando o paciente oncológico, descreva duas ações que o farmacêutico pode realizar no âmbito hospitalar. (valor: 2,0 pontos)
- Cite uma vantagem e uma desvantagem da utilização de imunobiológicos em relação ao uso de medicamentos convencionais no tratamento de pacientes oncológicos. (valor: 3,0 pontos)





### QUESTÃO 10

A planta beladona, *Atropa belladonna* L., rica em alcaloides, entre eles hiosciamina, escopolamina e atropina, tem seu uso difundido há vários séculos. Atualmente, é bastante explorada pela indústria farmacêutica, fornecendo importantes princípios ativos na produção de colírios dilatadores de pupila, em medicamentos anticolinérgicos, antiespasmódicos, entre outros. Esses princípios ativos também são importantes em algumas condições clínicas resultantes de intoxicações agudas, dos tipos ocupacional, alimentar, acidental ou mesmo intencional.

Nesse contexto, a atropina é empregada no tratamento de pacientes que apresentam intoxicação por

- A** agentes cumarínicos, devido ao efeito estimulante da atropina na agregação plaquetária.
- B** piretroides, devido ao efeito da atropina na diminuição da permeabilidade da membrana ao sódio.
- C** organofosforados, devido à ação parassimpatolítica da atropina ao bloquear receptores muscarínicos.
- D** carbamatos, devido à capacidade da atropina de competir com estes pelo sítio ativo da acetilcolinesterase.
- E** organoclorados, devido à capacidade da atropina de regularizar a hiperexcitabilidade neuronal ao bloquear receptores nicotínicos.

### QUESTÃO 11

Um paciente comparece a uma Unidade de Pronto Atendimento relatando apresentar quadro febril persistente há alguns dias. Diante da suspeita de infecção por arbovírus, foram realizados exames laboratoriais que poderiam auxiliar o diagnóstico e o tratamento do paciente.

Considerando esse caso clínico, avalie as afirmações a seguir.

- I. O hemograma, caso apresente resultado de leucocitose com desvio à esquerda e níveis normais de monócitos, confirmará a infecção viral do paciente.
- II. A investigação sorológica, o isolamento viral, o PCR e a imuno-histoquímica, quando possíveis, podem ser somados aos achados epidemiológicos e clínico-laboratoriais para o diagnóstico de arbovirose.
- III. O ácido acetilsalicílico (AAS), por agir como analgésico e antipirético no tratamento sintomático, poderá ser prescrito pelo farmacêutico para esse paciente.
- IV. Os parâmetros laboratoriais, como contagem de plaquetas, velocidade de hemossedimentação (VHS) e coagulograma, são úteis para acompanhar a gravidade do quadro de arbovirose.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** II e IV.
- C** III e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, III e IV.

**QUESTÃO 12**

Um homem com 70 anos de idade comparece a uma drogaria em busca de xarope de prednisolona para tratar sua tosse seca. Em conversa com o farmacêutico, relata ser hipertenso e diabético e ter iniciado, há duas semanas, o uso de metformina 500 mg. Informa também que seu médico substituiu o captopril 25 mg por losartana 50 mg e que, até finalizar os comprimidos de captopril que possui em casa, tem utilizado os dois anti-hipertensivos concomitantemente.

Tendo em vista a conduta a ser adotada pelo profissional farmacêutico diante desse caso, avalie as afirmações a seguir.

- I. O paciente deve ser orientado a suspender o uso do captopril, conforme prescrição médica, tendo em vista que sua associação com losartana não é indicada e pode levar à hipercalcemia.
- II. O farmacêutico deve desaconselhar a automedicação com prednisolona por esse paciente, considerando o risco de elevação da pressão arterial e da piora do controle glicêmico.
- III. O farmacêutico, considerando a Resolução do Conselho Federal de Farmácia n. 586/2013, poderia prescrever um medicamento como o ambroxol, visando o alívio da tosse seca.
- IV. A substituição por losartana, caso a tosse seja uma reação adversa ao uso do captopril, não irá resolver o problema, pois ambos apresentam o mesmo mecanismo de ação.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e III.
- C** II e IV.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.



QUESTÃO 13

A nanotecnologia é uma área da ciência em que se realizam estudos de sistemas estruturados em escala nanométrica. No campo farmacêutico, os nanocarreadores, veículos de fármacos em formulações para solucionar problemas relacionados à farmacotécnica e ao tratamento farmacológico, são utilizados no desenvolvimento de nanossistemas, como lipossomas, nanopartículas, emulsões múltiplas e microemulsões.

BEZERRA, T. B. W.; BANDEIRA, A. R. G.; LIMA, S. H. P.; ANDRADE, P. L. A nanotecnologia aplicada ao desenvolvimento de fármacos: revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, 2022 (adaptado).

Considerando o texto apresentado, assinale a opção correta.

- A** A nanotecnologia permite a reorganização da estrutura química das substâncias de tal forma que o cristal formado possui dimensão e organização estrutural semelhantes às obtidas no processo de sua síntese natural, mantendo as propriedades físico-químicas originais.
- B** A utilização de nanotecnologia possibilita a liberação progressiva e sustentada do fármaco, a redução de picos plasmáticos de concentração máxima, assim como a diminuição da instabilidade e da decomposição de fármacos sensíveis.
- C** A baixa dimensão das partículas nanotecnológicas permite o seu uso em tecidos de difícil distribuição, além de propiciar redução do custo em comparação com a produção de medicamentos convencionais.
- D** A reduzida dimensão das partículas nanotecnológicas permite o incremento da velocidade de dissolução de determinada molécula devido à redução da superfície interfacial soluto-solvente que se cria.
- E** O perfil farmacocinético de duas formas farmacêuticas, uma clássica e outra um sistema nanotecnológico, contendo o mesmo fármaco, será semelhante se o teor contido em cada forma for igual.

**QUESTÃO 14**

Uma paciente com 64 anos de idade procura atendimento em farmácia comunitária com relato de quedas da própria altura, principalmente durante a noite, quando se levanta para ir ao banheiro. Relata ser hipertensa e fazer uso dos seguintes medicamentos: enalapril 20 mg pela manhã, furosemida 40 mg a noite, além de 6 gotas de clonazepam 2,5 mg/mL para dormir. Conta também que, recentemente, iniciou tratamento com amitriptilina 75 mg para controle de enxaqueca. Diante do caso, o farmacêutico suspendeu a furosemida e encaminhou carta ao prescritor com descrição do caso, solicitando a reavaliação do uso concomitante de amitriptilina e clonazepam, devido à potencialização da sedação, com incoordenação motora e aumento do risco de queda. Orientou a paciente a retornar em 15 dias, trazendo as medidas residenciais de pressão arterial e o acompanhamento da adesão ao tratamento por meio de aplicativo de celular.

Considerando o raciocínio clínico e a conduta do farmacêutico nesse caso, assinale a opção correta.

- A** O farmacêutico agiu adequadamente ao solicitar reavaliação do prescritor em relação ao uso concomitante de amitriptilina e clonazepam; no entanto, é vedado ao farmacêutico realizar acompanhamento clínico da forma descrita, sobretudo no que diz respeito ao controle pressórico.
- B** O raciocínio em relação ao risco do uso concomitante de amitriptilina e clonazepam está correto; a conduta de contato com o prescritor e seguimento do caso também estão adequados; no entanto, é vedado ao farmacêutico suspender medicamentos prescritos, ainda que a furosemida não seja o diurético de escolha para tratar hipertensão.
- C** O farmacêutico deveria ter apenas ajustado o horário da furosemida para o período da manhã, a fim de reduzir os despertares noturnos da paciente por diurese; não é permitido ao farmacêutico enviar carta ao prescritor solicitando reavaliação da prescrição, pois tal atitude é considerada antiética, por invadir a área de atuação de outro profissional.
- D** O farmacêutico deveria ter ajustado a amitriptilina e a furosemida para o período da manhã, de forma que não houvesse interação desses medicamentos com o clonazepam, o que dispensaria o contato com o prescritor; o acompanhamento dos valores pressóricos cabe ao médico, sendo uma conduta inadequada do farmacêutico assumir esse controle.
- E** O raciocínio do farmacêutico está incorreto quanto ao risco da associação de amitriptilina e clonazepam, uma vez que os mecanismos de ação de tais fármacos são distintos; a conduta de suspensão da furosemida foi adequada, considerando-se o risco de queda durante o despertar noturno, o relato da paciente e, principalmente, o fato de ser idosa.



**QUESTÃO 16**

Um estudo sobre a investigação do consumo de medicamentos entre indígenas de etnia Guarani apresentou alguns dados importantes:

- dos medicamentos prescritos entre janeiro e junho, 53,9% (n = 247) constavam na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME);
- durante as pesquisas domiciliares, foi comum ouvir dos indígenas que “não tinham mais remédio em casa porque já haviam jogado fora”;
- a escolha do tratamento normalmente era definida pelo *karai* (figura semelhante ao pajé), que decidia qual recurso terapêutico seria utilizado.

DIEHL, E. E.; GRASSI, F. Uso de medicamentos em uma aldeia Guarani do litoral de Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, p. 1549-1560, 2010 (adaptado).

Tendo em vista os dados apresentados e considerando as atribuições do farmacêutico no subsistema de atenção à saúde indígena, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os dados indicam a necessidade de promover discussões e debates com os prescritores acerca de alternativas terapêuticas que contemplem os medicamentos padronizados.
- II. O farmacêutico deve planejar programas de coleta dos medicamentos descartados pela comunidade, assim como conscientizá-la, com vistas a preservar a saúde da população e o meio ambiente.
- III. O farmacêutico deve, em conjunto com a equipe multidisciplinar, promover educação em saúde junto à população indígena, para implementar um modelo de cuidado sem a interferência de vieses culturais, que têm afetado a adesão ao tratamento.

É correto o que se afirma em

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



## QUESTÃO 17

O impacto humanitário e econômico da pandemia de Covid-19 impulsionou a utilização de novas plataformas de tecnologia de vacina para acelerar as pesquisas com uma rapidez sem precedentes, no mesmo período em que a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou emergência em saúde pública.

FONSECA LIMA, E. J. *et al.* Vacinas para COVID-19: o estado da arte. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, 21 (Supl. 1): S21-S27, fev. 2021 (adaptado).

Acerca de ensaios clínicos para o registro de vacinas na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), avalie as afirmações a seguir.

- I. Devido à emergência em saúde pública, os testes pré-clínicos da vacina *in vitro* e em animais, cujos resultados mostraram atividade biológica e baixa toxicidade, dispensaram a investigação da segurança por meio de sua aplicação em pequenos grupos de indivíduos saudáveis.
- II. Novas vacinas desenvolvidas devem ter evidência científica de eficácia e segurança, comprovadas por meio de ensaios clínicos randomizados, antes de seu registro e comercialização.
- III. Estudos de farmacovigilância são importantes para identificação de reações adversas não detectadas durante a fase de pré-comercialização.

É correto o que se afirma em

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

## QUESTÃO 18

A exposição excessiva ao sol sem proteção representa um dos maiores riscos para o desenvolvimento de câncer de pele. A produção de fotoprotetores, com eficácia e segurança, é obtida por meio do conhecimento de seus mecanismos de ação e do desenvolvimento de formulações. Os filtros solares e fotoprotetores, além de protegerem contra os raios ultravioletas, prevenindo o fotoenvelhecimento e o câncer de pele, podem hidratar e rejuvenescer o tecido cutâneo.

CABRAL, L. D. S.; PEREIRA, S. O. E.; PARTATA, A. K. Filtros solares e fotoprotetores: uma revisão. **Infarma Ciências Farmacêuticas**, v. 25, n. 2, p.107-110, 2013 (adaptado).

A partir das informações apresentadas no texto, assinale a opção correta acerca de filtros solares.

- A** As formulações fotoprotetoras com FPS 30 irão absorver o dobro de radiação UVB em relação a formulações com FPS 15.
- B** O uso de combinações entre filtros orgânicos e inorgânicos diminuem o espectro de proteção, pois um neutraliza o efeito do outro.
- C** As pessoas com pele oleosa devem optar por formulações em gel transparente com FPS acima de 60, contendo baixa concentração de filtros físicos.
- D** A associação de filtros químicos, como o óxido de zinco e o dióxido de titânio, permite obter formulações com baixo potencial alergênico e irritante.
- E** Os filtros solares são classificados em orgânicos ou químicos, que absorvem radiação UV, e inorgânicos ou físicos, que funcionam como barreira a essa radiação.

**QUESTÃO 19**

Os conceitos de boas práticas de fabricação e de controle de qualidade são inter-relacionados e integram a garantia da qualidade, que pode ser definida como a totalidade das providências adotadas no processo produtivo com a finalidade de garantir que os medicamentos e cosméticos estejam dentro dos padrões de qualidade exigidos. Além disso, a garantia da qualidade deve estar presente desde a seleção de fornecedores de matéria-prima até a comercialização e pós-venda dos produtos farmacêuticos.

Considerando o tema abordado no texto, avalie as afirmações a seguir.

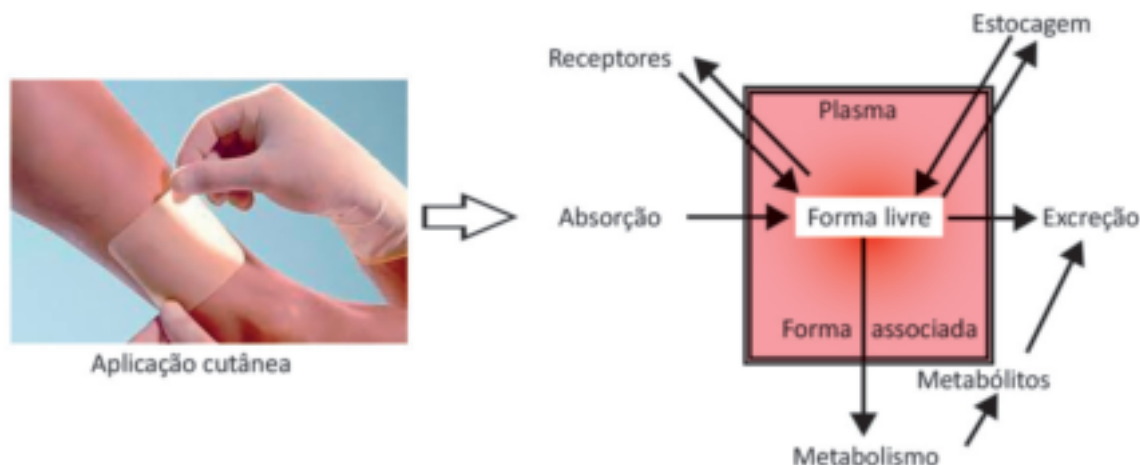
- I. O setor de garantia da qualidade é responsável pela implementação da validação de processos, pela qualificação de equipamentos e pelo acompanhamento da revisão de procedimentos operacionais padrão, agregando melhorias ao processo produtivo e ao produto.
- II. O setor de garantia da qualidade em uma indústria farmacêutica atua para que sejam gerados lotes nos quais cada unidade produzida apresente homogeneidade inter e intralotes, o que é verificado pelos testes de controle de qualidade.
- III. O setor de garantia da qualidade assegura a uniformidade da qualidade do lote, desde que ajustes corretivos aconteçam somente ao final do ciclo produtivo.
- IV. O setor de garantia da qualidade, em uma indústria farmacêutica, pode ser substituído pelo setor de controle de qualidade, pois, neste, as falhas na produção são detectadas no decorrer e no final do ciclo produtivo, evitando-se, assim, a comercialização do produto fora de padrão.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** II e IV.
- C** III e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, III e IV.

QUESTÃO 20

A figura a seguir ilustra o perfil biofarmacêutico de um medicamento transdérmico de ação sistêmica e o processo de biodistribuição após absorção cutânea do fármaco.



Considerando a figura apresentada, avalie as afirmações a seguir.

- I. O fármaco, para ser melhor absorvido, precisa estar disponível no estado molecular e não ionizável ao deixar o sistema transdérmico.
- II. O termo “Forma livre”, contido no meio do compartimento central “Plasma”, significa um conjunto de moléculas oriundas do transdérmico, por meio do processo de absorção, mas que não está associado às proteínas séricas.
- III. Os processos de passagens transmembranários de absorção, eliminação e excreção são ditos reversíveis e, através deles, as moléculas podem retornar ao compartimento central para serem redistribuídas.
- IV. As vantagens da via transdérmica de administração de fármacos incluem a redução das variações plasmáticas do fármaco, a diminuição da frequência de administração e a anulação do metabolismo de primeira passagem.

É correto apenas o que se afirma em

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

**QUESTÃO 21**

A realização do pré-natal adequado é primordial para a redução da morbimortalidade materno-infantil. A anemia por deficiência de ferro é resultado de um longo período de defasagem entre a quantidade disponível de ferro biologicamente e sua necessidade orgânica. Conforme o grau de anemia, a sua associação à gestação pode ser responsável por efeitos deletérios tanto à mãe quanto ao feto. A suplementação de sulfato ferroso deve ser feita com 40 mg de ferro elementar (equivalente a 200 mg de sulfato ferroso heptaidratado) após o diagnóstico da gravidez, mantendo-se até o terceiro mês após o parto.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário nacional da farmacopeia brasileira**. 2. ed. Brasília: Anvisa, 2012 (adaptado).

Nesse contexto, suponha que uma gestante tenha recebido a seguinte prescrição de xarope de sulfato ferroso:

Componentes	Quantidade
sulfato ferroso heptaidratado	4,00 g
ácido cítrico	0,21 g
aromatizante	qs
água purificada	qs
xarope simples qsp	100 mL

Considerando as informações do texto e a formulação magistral do xarope de sulfato ferroso prescrito para a referida gestante, avalie as afirmações a seguir.

- I. O farmacêutico, em caso de diabetes gestacional, poderá substituir o xarope simples por xarope de carboximetilcelulose (CMC) como agente de viscosidade.
- II. A formulação está incompleta, pois não apresenta um adjuvante com função conservante.
- III. A paciente deverá tomar 10 mL para atender a necessidade de 40 mg de ferro elementar.
- IV. O sulfato ferroso e o ácido cítrico devem ser solubilizados em quantidade suficiente de água, antes de serem incorporados ao xarope.

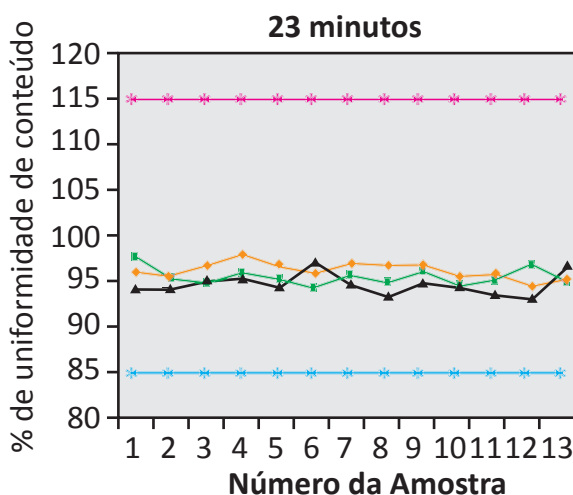
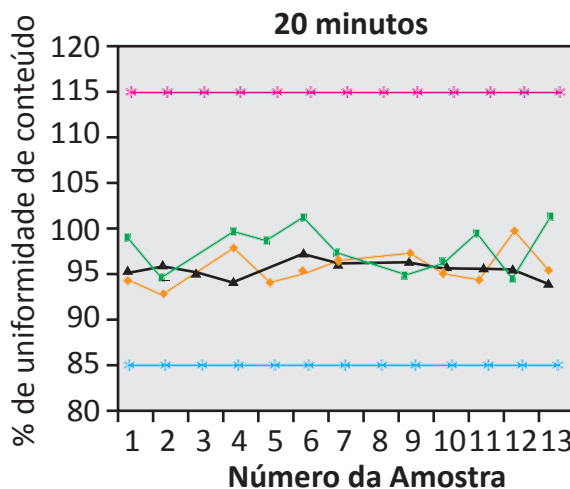
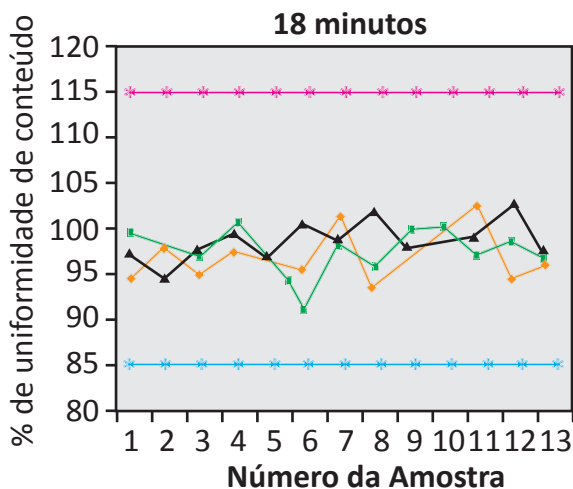
É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, II e IV.
- E** II, III e IV.

**QUESTÃO 22**

Um processo de validação de comprimidos de pantoprazol 40 mg propôs reduzir a quantidade de estearato de cálcio por comprimido e compensar a quantidade com crospovidona. As etapas de mistura, compressão e revestimento foram validadas. Entre as análises realizadas, foi conduzido o teste de uniformidade de conteúdo. Os lotes foram identificados como X, Y e Z, sendo: X com maior concentração de lubrificante; Y com concentração intermediária; e Z com menor concentração de lubrificante. A figura a seguir apresenta o resultado do teste de uniformidade de conteúdo de pantoprazol após os tempos de mistura de 18, 20 e 23 minutos para os três lotes estudados.

**Uniformidade de conteúdo de Pantoprazol 40 mg em 18, 20 e 23 minutos**



**Legenda:**

- ◆— X
- Y
- ▲— Z
- \*— LTI - Limite de tolerância inferior
- \*— LTS - Limite de tolerância superior

\*Valores de p comparando as amostras X, Y, e Z em cada tempo: 18 minutos - p= 0,01; 20 minutos - p= 0,02; 23 minutos - p= 0,08

THADUVAI, R. *et al.* Process validation of Pantoprazole 40 mg tablets. **The Pharma Innovation**, v. 1, p. 48 – 62, 2012 (adaptado).

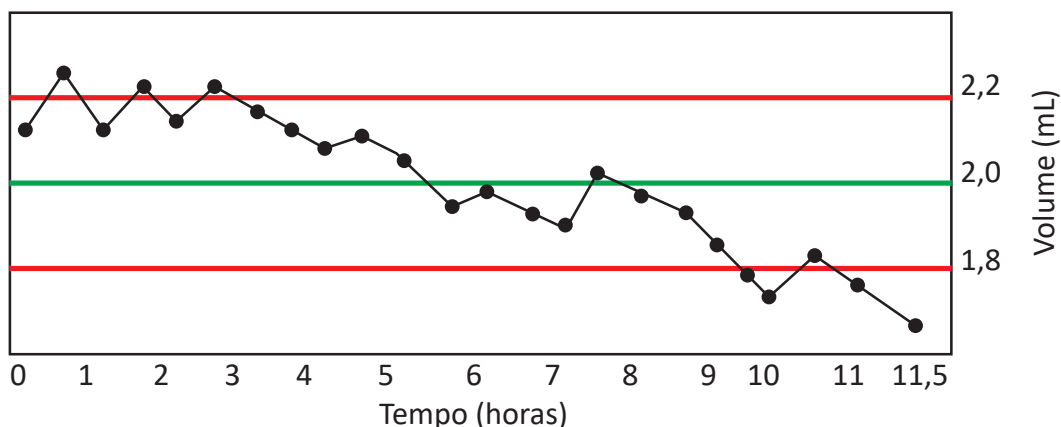
Com relação às informações apresentadas no texto e nos gráficos, assinale a opção correta.

- A** O aumento da concentração da crosprovidona deve refletir no aumento do tempo de desintegração dos lotes.
- B** O aumento do tempo de mistura do pó de 18 para 23 minutos apresentou pouca influência na homogeneidade do ativo na formulação.
- C** A redução da concentração do lubrificante nos lotes Y e Z, no tempo de 23 minutos, não impactou o ensaio de uniformidade de conteúdo.
- D** As baixas concentrações de lubrificantes ou tempos inadequados de mistura resultam em problemas como baixa dureza e aumento dos tempos de desintegração.
- E** O estearato de cálcio é um lubrificante pouco hidrofóbico e a sua substituição pelo estearato de magnésio seria uma alternativa para melhorar a solubilidade da formulação.

**QUESTÃO 23**

Com o objetivo de validar o processo de envase, uma indústria farmacêutica realizou o teste de perfil de enchimento médio de ampolas de pequeno volume (2,0 mL), ao longo de 11,5 horas de funcionamento da máquina, cujo resultado foi apresentado no seguinte gráfico.

**Perfil de enchimento médio de ampolas de 2,0 mL com água destilada**



Considerando os dados apresentados no gráfico, avalie as afirmações a seguir.

- I. A variabilidade de volume médio do equipamento foi de 10%.
- II. O equipamento exige calibração de volume antes de se iniciar a operação.
- III. O volume médio de enchimento das ampolas ao longo de 11,5 horas de operação está dentro do padrão de normalidade.
- IV. A checagem de volume a cada 30 minutos foi capaz de detectar a variabilidade de enchimento da máquina de forma eficaz.

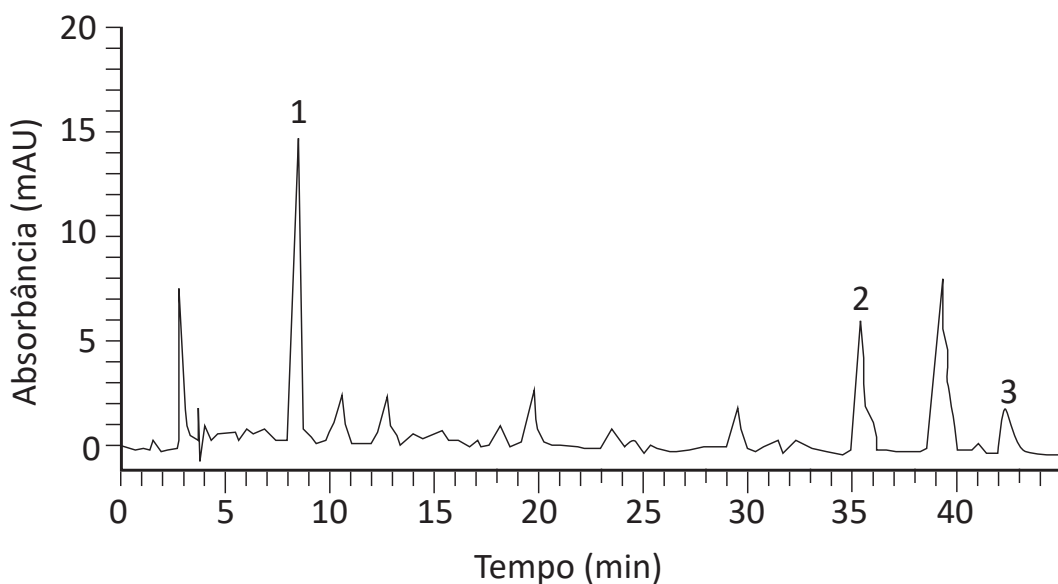
É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
- B** II e IV.
- C** III e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, II e IV.

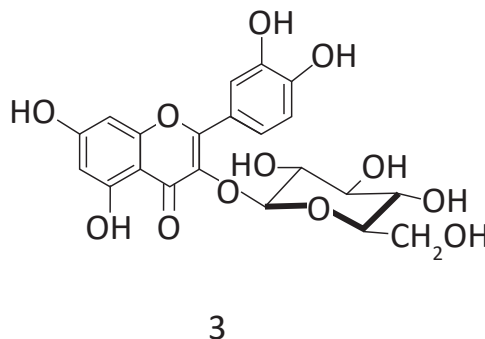
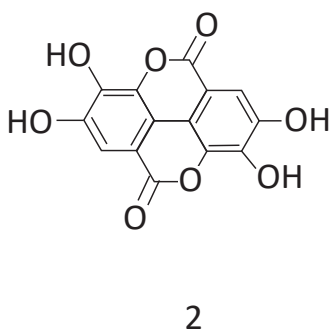
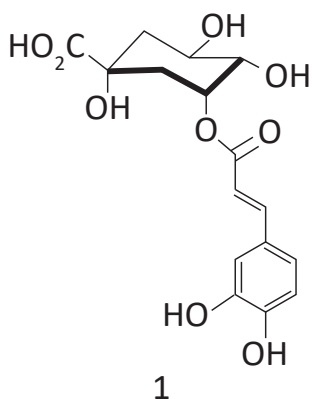
**QUESTÃO 24**

O cajá (*Spondias mombin* L.) é uma planta encontrada principalmente no Norte e Nordeste do Brasil. Seus frutos são ricos em vitaminas A e C, fibras, fósforo e ferro, o que possibilita sua aplicação na preparação de sucos, geleias e sorvetes, além de suas folhas se caracterizarem pela ação anti-inflamatória e antioxidante. Análises cromatográficas do extrato hidroetanólico das folhas de cajá (HPLC-DAD - coluna de fase reversa C18; e fase móvel - acetonitrila e ácido acético 1%) apresentaram o cromatograma a seguir, no qual foram identificados os seguintes compostos: ácido clorogênico (12 mg/g), ácido elágico (19,4 mg/g) e isoquercitrina (não quantificada por falta de padrões adequados).

**Cromatograma em 340 nm obtido por HPLC-DAD do extrato hidroetanólico de folhas de *S. mombin***



**Compostos identificados: ácido clorogênico (1); ácido elágico (2); e isoquercitrina (3)**



CABRAL, B. et al. Phytochemical study and anti-inflammatory and antioxidant potential of *Spondias mombin* leaves. *Rev. Bras. Farmacognosia*, n. 26, p. 304–311, 2016 (adaptado).

Com base nos dados apresentados no texto e na figura, assinale a opção correta.

- A** A isoquercitrina apresenta maior tempo de retenção, visto ser o composto mais polar entre as três substâncias identificadas.
- B** A isoquercitrina é um glicosídeo flavonoídico, e o grupamento açúcar confere a ela menor polaridade que sua aglicona.
- C** A altura dos picos permite inferir que a quantidade de ácido elágico é aproximadamente três vezes maior que a de isoquercitrina.
- D** O ácido elágico apresenta polaridade intermediária entre os três compostos e sua concentração pode ser calculada pela área do pico.
- E** O composto com maior concentração é o ácido clorogênico, pois apresenta o pico de maior altura, além de ser a estrutura mais apolar dos três compostos.

### QUESTÃO 25

No ambiente hospitalar, a garantia da segurança do paciente internado, ao receber o medicamento prescrito, e a redução dos riscos de erros na dispensação de medicamentos são atribuições do profissional farmacêutico. O sistema de distribuição dos medicamentos na área hospitalar é definido conforme as características do próprio hospital, e pode ser de quatro tipos: coletivo, individualizado, misto ou combinado, e de dose unitária.

A partir das informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. O farmacêutico deve estar presente na definição de todos os tipos de sistemas de distribuição de medicamentos utilizados pela farmácia hospitalar, porém, de forma mais atuante no sistema misto ou combinado.
- II. O sistema individualizado funciona com a prescrição do medicamento para cada paciente pelo período de 24 horas; assim, o farmacêutico tem a possibilidade de avaliar essa prescrição.
- III. A distribuição pelo sistema coletivo garante maior rastreabilidade dos medicamentos e redução dos erros de medicação.
- IV. Os sistemas de doses unitárias são mais dispendiosos por necessitarem de locais adequados para o fracionamento das doses, o que exige rigorosos procedimentos de biossegurança.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** II e IV.
- C** III e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, III e IV.



**QUESTÃO 26**

A classe dos fármacos estruturalmente específicos compreende a maioria dos medicamentos e seu efeito biológico deve-se à interação específica com determinada biomacromolécula, denominada receptor ou biorreceptor. Essa interação do fármaco com o seu receptor pode ser medida por dois parâmetros: a afinidade e a atividade intrínseca.

BARREIRO, E. J.; FRAGA, C. A. M. **Química medicinal**: as bases moleculares da ação dos fármacos. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015 (adaptado).

Uma empresa farmacêutica vem estudando novas moléculas para o tratamento da doença de Parkinson, com ação nos receptores dopaminérgicos. Os cinco compostos descritos a seguir foram avaliados quanto à sua afinidade e atividade intrínseca na interação com os receptores dopaminérgicos.

Substância	Afinidade fármaco-receptor, IC <sub>50</sub> (nM)*	Atividade intrínseca
1	19,0	agonista
2	0,3	antagonista
3	42,0	antagonista
4	0,8	agonista
5	54,0	agonista

\*IC<sub>50</sub> = concentração de substância necessária para produzir interação com 50% dos receptores.

Considerando as informações e a situação apresentadas, a substância mais promissora para prosseguir com os testes farmacológicos é a

- A** substância 1.
- B** substância 2.
- C** substância 3.
- D** substância 4.
- E** substância 5.

**QUESTÃO 27**

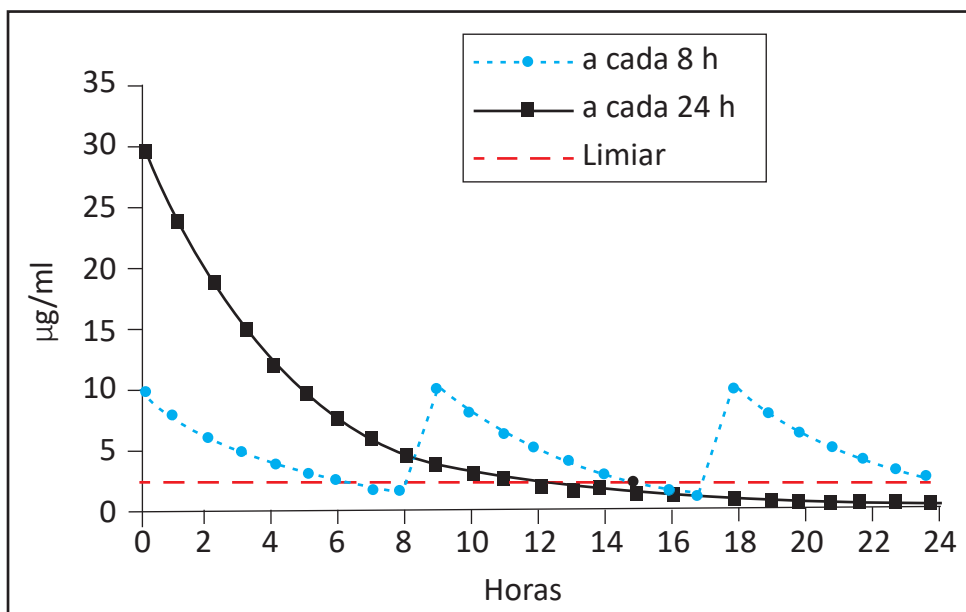
Um homem, com 42 anos de idade, deu entrada no hospital com fratura do fêmur esquerdo. Após três dias de internação, o paciente evoluiu para um quadro de infecção pulmonar, causado por *Pseudomonas aeruginosa*. A equipe clínica submeteu o paciente à terapia com gentamicina na dose de 160 mg, fracionada em três administrações diárias, por 10 dias. Durante a terapia, o quadro clínico se estabilizou e a infecção regrediu, todavia, o paciente apresentou elevação dos níveis de creatinina, conforme mostra a tabela a seguir.

Dia de tratamento com a gentamicina	Valores médios de creatinina plasmática
1° Dia	0,9 mg/dL
6° Dia	2,1 mg/dL
7° Dia	3,2 mg/dL

Valor de referência: 0,6-1,2 mg/dL

A avaliação clínica e a análise do perfil farmacocinético, realizadas pelo farmacêutico e demonstrados no gráfico que se segue, sugerem um quadro de nefrotoxicidade.

**Concentrações plasmáticas ( $\mu\text{g/mL}$ ) após a administração de gentamicina por via intravenosa no paciente, na forma de dose única (a cada 24 h) ou fracionada em 3 doses (a cada 8 h)**



BRUNTON, L. L. Goodman & Gilman - *As Bases Farmacológicas da Terapêutica*. 12. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012 (adaptado).

Considerando a situação e as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir, acerca da conduta do profissional farmacêutico.

- I. O profissional farmacêutico pode sugerir a modificação no esquema terapêutico por meio da redução da dose administrada, a cada 8 h, sabendo que a reação adversa causada pelo fármaco é resultado da ultrapassagem do limiar de toxicidade da droga, devido às concentrações plasmáticas elevadas e aos períodos prolongados de exposição ao fármaco.
- II. O profissional farmacêutico pode sugerir a modificação no esquema terapêutico, para a administração de uma dose a cada 24 h, considerando a reação adversa causada pela gentamicina estar relacionada ao maior tempo de persistência da concentração plasmática da droga acima do limite superior relativamente seguro.
- III. O profissional farmacêutico pode sugerir modificação na posologia da droga, utilizando quatro administrações diárias de 80 mg cada uma, o que resultará em menor pico de concentração plasmática, evitando, assim, o risco de ocorrerem reações adversas.
- IV. O profissional farmacêutico pode sugerir a manutenção da posologia e do tempo total de tratamento com a droga, sabendo que as concentrações dos aminoglicosídeos nos tecidos são baixas e que a lesão renal não está relacionada ao fármaco.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e III.
- C** II e IV.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.



## QUESTÃO 28

---

Uma jovem com 14 anos de idade, portadora da Síndrome Bernard-Soulier — uma rara desordem hemorrágica congênita, caracterizada por trombocitopenia —, foi encaminhada ao hospital pois apresentava hemoptise. Os raios-X do tórax revelaram colapso do pulmão esquerdo, com a paciente sendo submetida a broncoscopia e remoção dos coágulos intrabrônquicos. Esfregaço e cultura de escarro foram positivos para *Mycobacterium tuberculosis*, estabelecendo o diagnóstico de tuberculose (TB). Iniciou o tratamento com rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol. Durante o tratamento, a paciente desenvolveu intenso sangramento vaginal, por causa da interação medicamentosa entre a rifampicina e o contraceptivo de uso contínuo para o controle de sangramento menstrual irregular. Seu sangramento foi controlado por infusão de plaquetas e infusão de fator VIIa recombinante humano. Após dois meses de tratamento antiTB, os resultados da baciloscopia e da cultura mostraram-se negativos. Um ano após o tratamento, a paciente estava completamente curada, sem tuberculose pulmonar e sem ocorrência de hemoptise.

Com relação à interação medicamentosa entre antibióticos e contraceptivos, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A diminuição da eficácia do contraceptivo induzida pela rifampicina é decorrente da inibição das enzimas do metabolismo microsossomal hepático.

### PORQUE

- II. Os antibióticos podem reduzir a biodisponibilidade dos contraceptivos ao interferirem no ciclo entero-hepático, o que resulta na diminuição da concentração plasmática de estrógeno ativo.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
  - B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
  - C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
  - D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
  - E** As asserções I e II são proposições falsas.
-

**QUESTÃO 29**

No Brasil, os medicamentos podem ser classificados como de referência, genérico e similar. A lei que trata dos genéricos foi implementada em 1999 e seu sucesso está relacionado à adesão dos prescritores, sendo o uso da denominação genérica nas prescrições um fator importante na promoção do uso racional do medicamento e na redução de custos do tratamento para os pacientes. Em 2014, foi publicada a RDC n. 58/2014, que trata da intercambialidade de medicamentos. O profissional farmacêutico pode auxiliar a população e os profissionais da área da saúde informando sobre essa intercambialidade.

Considerando a lei que trata dos genéricos e a RDC n. 58/2014, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os medicamentos genéricos são iguais aos medicamentos de referência na concentração da substância ativa, na qualidade e na eficácia, porém a posologia deve ser adaptada à forma farmacêutica de apresentação.
- II. A lei brasileira exige que os medicamentos genéricos apresentem testes de bioequivalência e biodisponibilidade que garantam a intercambialidade com o medicamento de referência.
- III. O consumidor pode optar pelo medicamento genérico com menor custo, sem necessitar de uma nova prescrição, desde que ele tenha sido prescrito pela denominação genérica ou pelo nome do medicamento de referência.
- IV. Os medicamentos similares podem ser intercambiáveis com o medicamento de referência, desde que tenham sido comprovadas a bioequivalência e a biodisponibilidade e constem em lista divulgada pela ANVISA.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e III.
- C** III e IV.
- D** I, II e IV.
- E** II, III e IV.



## QUESTÃO 30

Um estudo investigou o efeito da administração de um fármaco em nanocápsulas utilizado no tratamento de doenças inflamatórias intestinais. A tabela a seguir traz a relação da quantidade dos componentes das formulações com os resultados das análises de tamanho de partículas obtidas (TP) e de tempo de atraso (TA), que é o tempo que as partículas levaram para atingir o cólon do modelo experimental utilizado.

**Tabela – Desenho multifatorial experimental com respostas às relações de polímero/surfactante**

Formulação	Polímero (mg)	Surfactante (mg)	TP (nm)	TA (h)
F1	50,0	50,0	690	3h 30min
F2	50,0	87,5	500	3h 30min
F3	50,0	125,0	480	4h 00min
F4	75,0	50,0	780	4h 00min
F5	100,0	50,0	740	4h 30min

KSHIRSAGAR, S. J. *et al.* Formulation and evaluation of nanocapsules for colon targeted drug delivery. *Journal of Science and Technology Advances*, v. 1, p. 33 – 53, 2016 (adaptado).

Com relação às informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. A função do surfactante é formar e estabilizar as gotas das nanocápsulas.
- II. As nanocápsulas são exemplos de transportadores nanoparticulados que apresentam maior capacidade de concentração no alvo terapêutico quando comparadas às formas convencionais.
- III. A análise da quantidade de fármaco encapsulado pelas nanocápsulas é um exemplo de ensaio que deve ser realizado para verificar a eficácia desses sistemas.
- IV. O aumento da quantidade de polímero reduziu o tamanho das partículas e o tempo de atraso das nanocápsulas.
- V. O aumento da quantidade de surfactante reduziu o tamanho das partículas e o tempo de atraso das nanocápsulas.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I, II e III.
- B** I, II e V.
- C** I, IV e V.
- D** II, III e IV.
- E** III, IV e V.

**QUESTÃO 31**

No ano de 2014, entrou em vigor no Brasil a Lei Federal n. 13.103, também conhecida como Lei dos Caminhoneiros, que exige que os motoristas das categorias C, D e E realizem exames toxicológicos de larga janela. As substâncias pesquisadas são: cocaína e derivados, maconha e derivados, *ecstasy*, anfetaminas, metanfetaminas e opiáceos. As anfetaminas, também conhecidas como “rebites”, estão entre as substâncias mais utilizadas pelos caminhoneiros.

A respeito das anfetaminas, avalie as afirmações a seguir.

- I. A midríase é um dos efeitos adversos associado ao uso das anfetaminas e deixa o condutor mais sensível à radiação luminosa.
- II. As anfetaminas e seus derivados podem ser detectados na urina, nas unhas, nos pelos corporais e no cabelo, até 90 dias após o consumo.
- III. A síndrome de abstinência de anfetaminas se caracteriza por sinais e sintomas opostos aos induzidos pelo abuso, favorecendo o aparecimento de sono, fome intensa, exaustão, depressão, entre outros.
- IV. O uso prolongado de anfetaminas tende a provocar no usuário uma intoxicação grave e, entre as manifestações clínicas mais frequentes, está a hipertermia, que pode causar desidratação, convulsão e morte.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

**QUESTÃO 32**

As dislipidemias representam importante fator de risco cardiovascular, sendo que a lipoproteína de baixa densidade colesterol (LDL-c) é o mais relevante fator de risco modificável para doença arterial coronariana. Existe ampla evidência advinda de estudos genéticos e clínicos com estatinas e outros hipolipemiantes, demonstrando que níveis mais baixos de LDL-c se associam à redução proporcional de desfechos cardiovasculares, incluindo infarto do miocárdio e acidente vascular encefálico.

Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 113, n. 4, p. 787-891, 2019 (adaptado).

Considerando o tratamento farmacológico das dislipidemias, assinale a opção correta.

- A** A sinvastatina possui potência similar à rosuvastatina na redução de colesterol e apresenta menor risco de efeitos adversos.
- B** Os fibratos são inibidores da hidroximetilglutaril coenzima A (HMG-CoA) redutase, uma das enzimas-chave na síntese intracelular do colesterol.
- C** As estatinas são medicamentos recomendados para diminuir os níveis de colesterol e devem ser administradas preferencialmente pela manhã.
- D** A semaglutida (Ozempic®) atua reduzindo a absorção de ácidos graxos livres no intestino delgado, contribuindo para a redução de peso e para o tratamento da obesidade.
- E** O paciente em uso de sinvastatina pode apresentar mialgia e risco de rabdomiólise, sendo aconselhável, nesses casos, o monitoramento mediante a dosagem sérica de creatinofosfoquinase (CPK).



### QUESTÃO 33

#### TEXTO I

De acordo com o Sistema de Classificação Biofarmacêutica (SCB), os fármacos podem ser categorizados nas seguintes classes:

**Classe I:** alta solubilidade, alta permeabilidade;

**Classe II:** baixa solubilidade, alta permeabilidade;

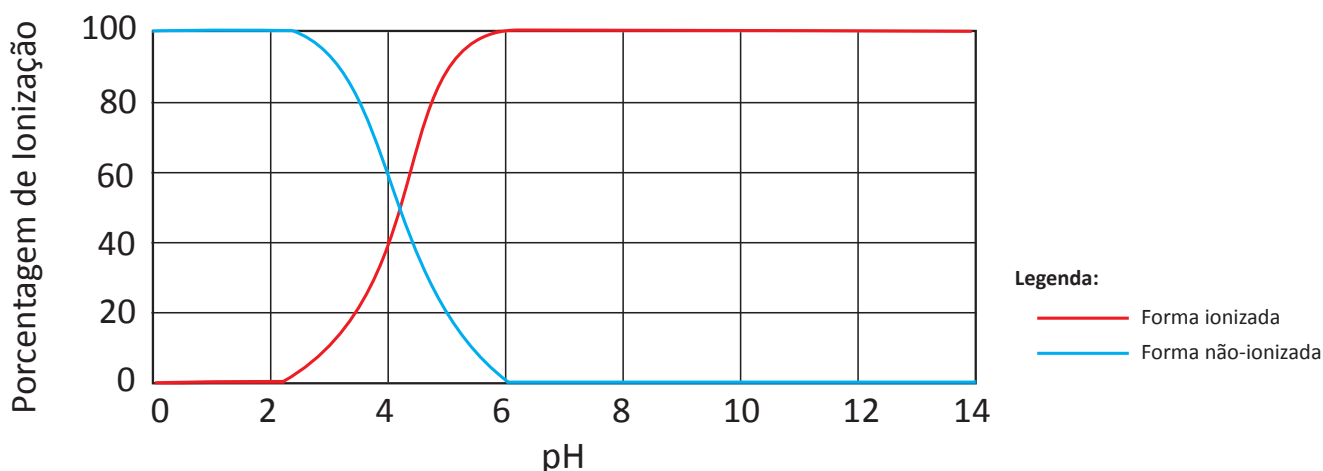
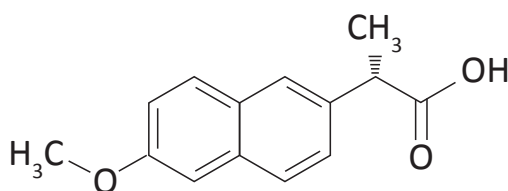
**Classe III:** alta solubilidade, baixa permeabilidade;

**Classe IV:** baixa solubilidade, baixa permeabilidade.

BRASIL. RDC nº 749, de 5 de setembro de 2022. Disponível em: <https://sindusfarma.org.br/uploads/files>. Acesso em: 19 jun. 2023 (adaptado).

#### TEXTO II

A seguir, é possível observar a estrutura química do naproxeno e, no gráfico, verificar o seu perfil de ionização em diferentes valores de pH.



Os ensaios realizados com naproxeno resultaram em baixa solubilidade nos meios com pH 1,2 e 4,5. No entanto, nos meios com pH na faixa intestinal — 6,8 e 7,5 —, os dados sugerem boa biodisponibilidade. Na principal região absorptiva do trato gastrointestinal (intestino), esse fármaco se encontra completamente dissolvido, podendo ser altamente absorvido, o que demonstra a importância da fase farmacêutica e o impacto sobre a farmacocinética.

Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-BB5HLZ/1/>. Acesso em: 19 jun. 2023 (adaptado).

A partir das informações do texto, da figura e do gráfico apresentados, é correto afirmar que o naproxeno é um fármaco

- A** ácido de baixa solubilidade em meio ácido, mas sua boa solubilidade em meio alcalino permite inferir boa permeabilidade intestinal, por isso, é classificado na classe II do SCB.
- B** básico de baixa solubilidade, representada no gráfico em  $\text{pH} > 4$ , mas apresenta alta permeabilidade, o que permite boa biodisponibilidade, sendo, portanto, classificado na classe II do SCB.
- C** ácido, com predomínio de sua forma não ionizada em meio ácido e com consequentes alta permeabilidade e alta solubilidade nesse meio ácido, portanto, inclui-se na classe I do SCB.
- D** ácido de alta solubilidade no estômago e de alta permeabilidade no intestino, sendo sua boa absorção controlada unicamente pela taxa de esvaziamento gástrico, incluindo-se, portanto, na classe I do SCB.
- E** básico de baixa solubilidade em meio ácido, mas de boa solubilidade em meio alcalino, o que permite inferir que sua absorção independe de suas propriedades de fármaco, portanto, no SCB, classifica-se na classe III.

#### QUESTÃO 34

Existem vários métodos que podem ser empregados no processo de programação de compra de medicamentos e todos apresentam vantagens e desvantagens na sua utilização. Além disso, existem situações em que um método pode ser mais adequado que o outro, combinando-se variáveis que podem ser ajustadas de acordo com as especificidades locais.

Com relação a programação, sazonalidade e consumo mensal de medicamentos, avalie as afirmações a seguir.

- I. O método de consumo histórico de medicamentos tem como requisitos básicos para sua implementação o acesso a informações de pelo menos 12 meses, incluídas as variações sazonais.
- II. O método de perfil epidemiológico baseia-se na oferta de serviços e no consumo de medicamento ajustado ao serviço semelhante ao qual se deseja extrapolar os dados.
- III. O conceito de estoque mínimo é utilizado para evitar ou reduzir as chances de desabastecimento e se baseia na relação entre a demanda real e o tempo de abastecimento.
- IV. O ponto de ressuprimento, associado ao estoque mínimo e às variações de doenças sazonais, deve ser menor ou igual ao estoque mínimo planejado, evitando-se, assim, o risco de desabastecimento ou desperdício.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e III.
- C** II e IV.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.



**QUESTÃO 35**

O Ministério da Saúde publicou a Portaria SECTICS/MS RDC n. 27, de 5 de junho de 2023, que incorpora o medicamento tafenoquina ao Sistema Único de Saúde (SUS) para o tratamento da malária. Segundo análise da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias (CONITEC), a tafenoquina apresenta resultados similares aos da primaquina, já utilizada no SUS. Entretanto, ela possui uma vantagem: ao passo que a primaquina precisa ser administrada ao longo de 14 dias, a tafenoquina deve ser tomada uma única vez, “contribuindo para a diminuição das chances de recaída”, conforme o parecer da comissão. Além da tafenoquina, também foi incorporado o teste da glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD) como tecnologia auxiliar, pois só podem usar esse medicamento os pacientes maiores de 16 anos de idade e com mais de 70% de atividade da G6PD, devido ao alto risco de anemia hemolítica aguda em pacientes com deficiência dessa enzima.

A tabela a seguir apresenta os resultados de custo e efetividade por pessoa para o tratamento com primaquina e com tafenoquina.

Estratégia	Custos	Custo incremental	DALYs	DALYs evitados	RCEI
<b>Primeira comparação</b>					
Primaquina	R\$ 76,00	base	0,0	base	base
Tafenoquina + testagem de G6PD	R\$ 198,00	R\$ 122,00	0,014	0,008	R\$ 14 934,00
<b>Segunda comparação</b>					
Primaquina + testagem de G6PD	R\$ 263,00	base	0,022	base	base
Tafenoquina + testagem de G6PD	R\$ 198,00	R\$ -65,00	0,014	0,008	c/domínio

Legenda: DALYs - anos de vida perdidos ajustados por incapacidade; RCEI - razão de custo-efetividade incremental.

Disponível em: <https://www.gov.br/saude/>. Acesso em: 16 jun. 2023 (adaptado).

Com base no texto e na tabela apresentados, é correto afirmar que, para a incorporação da tafenoquina ao SUS, a CONITEC considerou como determinante o fato de

- A** a eficácia da tafenoquina ser maior em comparação com a da primaquina.
- B** a constatação da ausência de efeitos adversos relacionados ao uso da tafenoquina.
- C** a prescrição de tafenoquina associada à testagem de G6PD normal ser custo-efetiva.
- D** o emprego da tafenoquina ter baixo impacto orçamentário, pois é utilizada em dose única.
- E** a segurança na prescrição da tafenoquina ser maior que a da primaquina, independentemente da realização da testagem de G6PD.

**QUESTÃO 36**

A RDC n. 786, de 5 de maio de 2023, dispõe sobre os requisitos técnico-sanitários para funcionamento de laboratórios clínicos e de outros serviços que executam atividades relacionadas aos Exames de Análises Clínicas (EAC). Essa RDC trouxe uma nova classificação dos serviços que realizam EAC em farmácia comunitária e aborda normativas sobre testes rápidos comercializados, infraestrutura e gerenciamento de resíduos biológicos.

A respeito dos serviços farmacêuticos e de testes rápidos comercializados em farmácias, assinale a opção correta.

- A** A comercialização de testes rápidos é permitida para a identificação de doenças infecciosas, como HIV e Covid-19, sendo vedada a realização dos exames nas farmácias comunitárias.
- B** Os testes rápidos, que são conduzidos pelo farmacêutico, quando apresentam sensibilidade e especificidade de 99,99%, são utilizados como confirmatórios para o diagnóstico clínico.
- C** Os EAC realizados em farmácia têm a finalidade de triagem, não sendo confirmatórios, e compõem as ações de assistência farmacêutica; o resultado dos exames deve ser registrado na declaração de serviço farmacêutico.
- D** O hemograma e o exame qualitativo de urina são realizados em espaço físico dedicado aos EAC nas farmácias comunitárias, sendo emitidos os respectivos laudos, desde que haja um profissional habilitado e especialista em análises clínicas no local.
- E** A RDC n. 786/2023 dispõe sobre um novo ramo comercial e assistencial das farmácias, com possibilidade de coleta, armazenamento, processamento, descarte de amostras biológicas e encaminhamento para laboratórios de análises clínicas.



**QUESTÃO 38**

Corticoide ou corticosteroide é o nome dado a um grupo de hormônios produzidos pelas glândulas suprarrenais, ou a derivados sintéticos desses hormônios. O principal glicocorticoide endógeno em seres humanos é o cortisol, secretado de forma intermitente no decorrer do dia, por períodos que duram poucos minutos, estimulado por hormônios reguladores liberados pelo eixo hipotálamo-hipófise-adrenal.

RITTER, J. *et al.* **Rang & Dale - Farmacologia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020 (adaptado).

Considerando esse tema e o uso terapêutico de corticoides, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A suspensão do uso de corticoides, medicamentos usados no tratamento de doenças inflamatórias, alérgicas e imunológicas, deve seguir um protocolo de "desmame", ou seja, a corticoterapia deve ser reduzida gradualmente, quando o medicamento for utilizado por período prolongado.

**PORQUE**

- II. Os corticoides, quando são utilizados por períodos prolongados, causam supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, o que resulta na diminuição de produção do cortisol pelo organismo.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.  
**B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.  
**C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.  
**D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.  
**E** As asserções I e II são proposições falsas.

