

PREPARATÓRIO PARA
**RESIDÊNCIA EM
FARMÁCIA
2019**

COORDENADORA E AUTORA

Adenilma Duranes Sousa

AUTORES

Ian Murilo Ribeiro Blanco | Mayara Ramos de Vasconcelos

Natale Oliveira de Souza | Natália Cairo

Norma Vilany Queiroz Carneiro | Priscila Abreu

Thaiara Oliveira dos Santos | Valeska Franco Ribeiro

2019

© Todos os direitos autorais desta obra são reservados e protegidos à Editora Sanar Ltda. pela Lei nº 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume ou qualquer parte deste livro, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, gravação, fotocópia ou outros), essas proibições aplicam-se também à editoração da obra, bem como às suas características gráficas, sem permissão expressa da Editora.

Título	Preparatório para Residência em Farmácia - 2019
Editor	Nalu Gusmão
Editoração	Natália Castro
Projeto gráfico	Out Paper
Capa	Fabrício Sawczen
Conselho Editorial	Caio Vinicius Menezes Nunes Paulo Costa Lima Sandra de Quadros Uzêda Sheila de Quadros Uzêda Silvio José Albergaria da Silva

Dados Internacionais de Catalogação-na- Publicação (CIP)

P297 P297 Preparatório para residência em Farmácia /
Adenilma Duranes Sousa, coordenação.
– 2. ed. - Salvador : SANAR, 2019.
486 P.; 17X24cm – (Coleção
Preparatório para Residência).

ISBN 978-85-5462-136-0

1. Farmácia (Residência) – Concursos.
2. Residentes (Farmácia). 3. Farmácia –
Problemas, questões, exercícios. I. Sousa,
Adenilma Duranes, coord. II. Série.

CDU: 615.12

Elaboração: Fábio Andrade Gomes - CRB-5/1513

Editora Sanar Ltda.

Rua Alceu Amoroso Lima, 172 - Caminho das Árvores.

Edifício Salvador Office & Pool

CEP - 41820-770 - Salvador-BA

Telefone: 71.3497-7689

atendimento@editorasanar.com.br

www.editorasanar.com.br


SANAR

Autores

Adenilma Duranes Sousa

Coordenador e Autora

Farmacêutica graduada pela UFBA. Especialista em Cardiologia pela Residência Multiprofissional do Hospital Ana Nery. Mestre em Bioquímica e Biologia Molecular pelo Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Bioquímica e Biologia Molecular da UFBA.

Mayara Ramos de Vasconcelos

Farmacêutica e membro da Comissão de Farmácia e Terapêutica no Hospital Municipal de Salvador. Farmacêutica graduada pela

Universidade Federal da Bahia. Pós-graduada em Farmácia Clínica e Hospitalar em Oncologia pelo Instituto Pessoa. Atualmente é Farmacêutica e membro da Comissão de Farmácia e Terapêutica no Hospital Municipal de Salvador.

Ian Murilo Ribeiro Blanco

Graduado em Farmácia pela Universidade Federal da Bahia, Mestre em Ciências Farmacêuticas, Pós - Graduando em Estética - Univer-sallis e Doutorando em Engenharia Industrial pela UFBA. Atualmente é Coordenador Geral da UNINASSAU - Aracaju.

Priscila Abreu

Graduada em Farmácia pela União Metropolitana de Educação e Cultura. Especialista em Atenção Hospitalar à Saúde pelo Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde da Universidade Federal de Sergipe.

Especialista em Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica pela Universidade Estácio de Sá.

Norma Vilany Queiroz Carneiro

Graduada em Farmácia pela Universidade Federal da Bahia, Mestre em Imunologia pelo PPGIM-UFBA, com ênfase em asma/alergia e imunofarmacologia, e especialista de Gestão em Saúde pela UNEB. Atualmente doutoranda em Imunologia pela UFBA, atuando com ensino e pesquisa voltada à asma e imunogenética.

Natale Oliveira de Souza

Enfermeira obstétrica, graduada pela UEFS em 1998, pós graduada em Gestão em Saúde, Saú - de Pública, Urgência e Emergência,

Auditora de Sistemas, Enfermagem do Trabalho e Direito Sa - nitário. Mestre em Saúde Coletiva pela UEFS. Atualmente atua como Coach, Mentora e Consultora/Professora na área de Concursos Públicos e Residências. Além de ser funcionária pública da Prefeitura Municipal de Salvador – Atenção Básica. Conta com 16 aprovações em concursos e seleções públicas, dentre elas: Programa de Interiori - zação dos Profissionais de Saúde, lotada em Minas; Consultora do Programa Nacional de Controle da Dengue (OPAS), lotada em Brasília; Consultora Internacional do Programa Melhoria da Quali - dade em Saúde pelo Banco Mundial, lotada em Salvador. Governo do estado da Bahia – SESAB, Prefeitura Municipal de Aracaju, Prefeitura Municipal de Salvador, Professora da Universidade Federal de Sergipe UFS, Governo do Estado de Sergipe (SAMU); Educadora/FIOCRUZ, dentre outros.Natale Sousa

Natália Cairo Leal

Especialista em Segurança do Paciente em Urgência e Emergência pela Fiocruz. Graduada em Farmácia pela Universidade Federal da Bahia. Especialista em Farmácia Hospitalar com ênfase em Saúde Mental pelo Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde da Universidade Federal da Bahia. Atualmente é farmacêutica clínica em UTI Neurológica do Hospital da Bahia.

Valeska Franco Ribeiro

Mestranda em saúde coletiva pelo instituto de saúde coletiva da Universidade Federal da Bahia e em saúde pública pela Universidade Federal da Bahia. Especialista em saúde coletiva e sociedade e Residência Multiprofissional em cardiologia pela Universidade Federal da Bahia. Graduada em Farmácia pela Universidade Federal da Bahia. Atualmente é professora de graduação do curso de farmácia da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e União Metropolitana para Educação e Cultura (Unime) de Lauro de Freitas. Experiência em farmácia hospitalar, farmácia clínica e Assistência Farmacêutica.

Thaiara Oliveira dos Santos

Graduada em Farmácia pela Universidade Federal da Bahia; Especialista em Saúde Mental pelo Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos / UFBA; Especialista em Gestão da Assistência Farmacêutica pela Universidade Federal de Santa Catarina; Especialista em Gestão e Auditoria em Serviços de Saúde pelo IPOG; Especialista em Farmácia Clínica e Hospitalar em Oncologia pelo Instituto Pessoa.

Apresentação

O livro **Preparatório para residência em Farmácia – 2019** é o mais organizado e completo livro para os Farmacêuticos que desejam ser aprovados nos concursos do Brasil. Fruto de um rigoroso trabalho de seleção de questões de concursos e elaboração de novos conteúdos, atende às mais diversas áreas de conhecimento na Farmácia.

A presente obra foi redigida a partir do uso de 5 premissas didáticas que julgamos ser de fundamental importância para todo estudante que deseja ser aprovado nos mais diversos exames na Farmácia:

1. Questões comentadas, alternativa por alternativa (incluindo as falsas), por autores especializados.
2. 100% das questões são de concursos passados.
3. Questões selecionadas com base nas disciplinas e assuntos mais recorrentes nos concursos.
4. Resumos práticos ao final de cada disciplina.
5. Questões categorizadas por assunto e grau de dificuldade sinalizadas de acordo com o seguinte modelo:

FÁCIL	●
INTERMEDIÁRIO	● ●
DÍFICIL	● ● ●

O livro **Preparatório para residência em Farmácia – 2019** será um grande facilitador para seus estudos, sendo uma ferramenta diferencial para o aprendizado e, principalmente, ajudando você a conseguir os seus objetivos.

Bons Estudos!

Nalu Gusmão
Editor

Sumário

1. Farmacologia	13
1. Farmacocinética e farmacodinâmica	13
2. Aines e glicocorticóides.....	27
3. Antibióticos, antifúngicos e antivirais	34
4. Sistema nervoso	46
5. Analgésicos / Anestésicos	57
6. Sistema cardiovascular e renal	62
7. Distúrbios metabólicos	72
8. Anticoagulantes/antitrombóticos.....	77
9. Sistema Digestório.....	82
RESUMO PRÁTICO	84
1. Farmacocinética e farmacodinâmica	84
2. Farmacocinética	86
3. Administração enteral	86
4. Distribuição dos fármacos	87
5. Biotransformação dos fármacos	87
6. Excreção dos fármacos	88
7. Farmacodinâmica	89
8. Farmacologia dos anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) e glicocorticoides	91
9. Farmacologia dos antibióticos	92
1. Definição.....	92
10. Mecanismos de resistência bacteriana	97
11. Farmacologia dos antifúngicos	97
12. Farmacologia dos antirretrovirais	99
13. Farmacologia do sistema nervoso	101
14. Antidepressivos.....	106
15. Anestésicos	108
16. Farmacologia do sistema cardiovascular e renal.....	112
17. Farmacologia dos antidiabéticos orais e insulina	115
18. Farmacologia dos hipolipidêmicos	119
19. Farmacologia dos anticoagulantes/antitrombóticos	120
20. Farmacologia dos antineoplásicos	123
REFERÊNCIAS	126
2. Farmacotécnica	127
RESUMO PRÁTICO	138
1. Farmacotécnica	138
2. Formas Farmacêuticas	138

3. Estabilidade de Medicamentos.....	140
4. Excipientes Farmacotécnicos.....	141
1. Características físico-químicas implicadas na solubilidade.....	141
2. Sistema de classificação biofarmacêutica (SCB)	141
REFERÊNCIAS	143
3. Legislação Farmacêutica	145
RESUMO PRÁTICO	158
1. Política nacional de medicamentos (Portaria nº 3916/1998)	158
2. Política nacional da assistência farmacêutica (Resolução nº 338/2004)	158
3. Lei do genérico.....	159
4. Dispensação de medicamentos.....	160
5. Medicamentos de controle especial	161
1. Notificação de receita	161
2. Da receita	162
3. Da guarda.....	162
4. Da receita	162
5. Da dispensação	162
6. Resolução nº 357 de 20 de Abril de 2001	162
7. Código de ética.....	163
REFERÊNCIAS	164
4. Farmácia Hospitalar	167
1. Conceitos	167
2. Comissão de controle de infecção hospitalar	174
3. Assistência farmacêutica	180
4. Sistemas de distribuição de medicamentos	202
5. Cálculos Farmacêuticos.....	212
RESUMO PRÁTICO	212
1. Conceito/Objetivo.....	212
2. Comissão de controlo de infecção hospitalar.....	213
3. Centro de informação sobre medicamentos.....	213
4. Assistência farmacêutica	214
5. Seleção de medicamentos	215
6. Comissão de farmácia e terapêutica.....	215
7. Programação de medicamentos	216
8. Aquisição de medicamentos	218
9. Licitação.....	218
10. Modalidades de licitação.....	219
11. Armazenamento de medicamentos	219
12. Distribuição e dispensação de medicamentos.....	220
13. Sistemas de distribuição de medicamentos	220
REFERÊNCIAS	221
5. Farmacovigilância, Farmacoepidemiologia e Pesquisa clínica	227
1. Farmacovigilância.....	227

2. Farmacoepidemiologia.....	242
3. Pesquisa clínica.....	247
RESUMO PRÁTICO	253
1. Farmacovigilância	253
1. Conceito	253
2. Evento adverso.....	253
3. Reação adversa a medicamentos.....	253
4. Erro de medicação.....	255
5. Desvios da qualidade de medicamentos (queixa técnica).....	255
2. Farmacoepidemiologia	255
1. Conceito.....	255
2. Estudos de utilização de medicamentos.....	256
3. Desenhos de estudo.....	257
3. Pesquisa clínica.....	258
1. Estudos clínicos.....	258
REFERÊNCIAS	258
6. Atenção Farmacêutica / Farmácia Clínica	265
RESUMO PRÁTICO	287
1. Farmácia Clínica.....	287
2. Atenção Farmacêutica.....	288
REFERÊNCIAS.....	289
7. Exames Laboratoriais	293
1. Parasitologia clínica	293
2. Microbiologia clínica.....	296
3. Hematologia clínica.....	300
4. Bioquímica clínica.....	305
RESUMO PRÁTICO	314
1. Parasitologia clínica	314
1. Diagnóstico laboratorial das doenças parasitárias.....	316
2. Microbiologia clínica	318
1. Exame direto - bacterioscopia.....	318
2. Cultivo.....	318
3. Identificação da bactéria.....	320
4. Processo de esterilização.....	320
5. Antibiograma.....	322
3. Hematologia clínica.....	323
1. Hemograma.....	323
4. Bioquímica clínica.....	325
1. Função renal.....	325
2. Função hepática.....	327
3. Marcadores cardíacos.....	328
REFERÊNCIAS	328

8. Sus e Políticas Públicas	331
1. Legislação do SUS	331
RESUMO PRÁTICO	423
1. História das políticas de saúde no Brasil	423
2. Lei n.º8.080/90	425
3. Lei n.º8.142/90	427
4. Decreto n.º7.508/11	428
REFERÊNCIAS	430
9. Farmácia em Oncologia	433
1. Antineoplásicos	433
RESUMO PRÁTICO	449
1. Introdução	449
2. Legislação	450
3. Neoplasia	451
1. Cinética celular	452
4. Quimioterapia Antineoplásica	452
1. Classificação das drogas antineoplásicas	454
2. Finalidades da quimioterapia	454
3. Determinantes do plano terapêutico	456
5. Farmacovigilância	457
1. Graduação das reações adversas em oncologia.....	457
REFERÊNCIAS	462
10. Assuntos diversos	463
REFERÊNCIAS	484

Norma Vilany Queiroz Carneiro

FARMACOCINÉTICA E FARMACODINÂMICA

01 (RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL - UEPA - 2017) O mecanismo pelo qual moléculas pequenas atravessam membranas celulares é:

- (A) Pinocitose
- (B) Glicuronidação
- (C) Hidroxilação
- (D) Clearance
- (E) Desalquilação

GRAU DE DIFICULDADE

DICA DO AUTOR: A membrana plasmática consiste em uma camada dupla de lipídeos anfipáticos, com cadeias de ácidos graxos orientadas para o interior de modo a formar uma parte hidrofóbica contínua, enquanto os grupos hidrofílicos estão para o exterior. As membranas celulares são relativamente permeáveis à água, seja por difusão ou fluxo resultante de gradientes hidrostáticos ou osmóticos existentes na membrana, mas o fluxo de água pode levar moléculas de fármacos. Por outro lado, proteínas ligadas a fármacos são grandes para passar com a água, mas a membrana possui proteínas (âncoras), e complexos formados podem ter passagem por espaços intracelulares específicos. A maioria dos fármacos lipofílicos grandes atravessa a membrana sem ajuda de água, pois é limitada o peso molecular (100-200Da) do soluto na transferência de fluxos volumosos. Nesse contexto, as forças responsáveis pelo fluxo de drogas através das membranas biológicas são chamadas gradientes, e quando se menciona que

determinada substância é absorvida contra um gradiente de concentração, significa que saiu de um local com menor soluto para um local de maior soluto, havendo assim gasto de energia, e caracteriza um processo ativo (Difusão facilitada, Transporte ativo, vesicular-pinocitose/fagocitose). Ao contrário de um maior soluto para menor, não há gasto energético e caracteriza processo de difusão simples ou passiva.

Alternativa A: CORRETA. A pinocitose é um dos processos de absorção no qual a membrana celular se envolve em torno de várias pequenas moléculas e as engloba junto com gotículas do meio extracelular. Forma-se então vesículas intracelulares que se destacam da membrana. Esse processo demanda energia celular para ocorrer, mas não de transportadores específicos (proteínas) nas membranas celulares, como no transporte ativo.

Alternativa B: INCORRETA. A glicuronidação é uma reação de fase 2 envolvida no metabolismo de drogas. Os compostos que possuem grupo hidroxílico ou carboxílico conjugam-se com ácido glicurônico, que é um derivado da glicose. Essas drogas conjugadas são excretadas pela bile e podem ser hidrolisadas por bactérias intestinais.

Alternativa C: INCORRETA. A hidroxilação consiste numa classe de reações de oxidação, no metabolismo de fármacos, as quais dependem do citocromo P450. A hidroxilação pode ser aromática (ex. acetanilida, propranolol) ou alifática (ex. pentobarbital, secobarbital, ibuprofeno).

Alternativa D: INCORRETA. O clearance é um termo inglês utilizado universalmente para indicar a remoção completa de determinado soluto ou substância de um volume específico de sangue

na unidade de tempo. E o clearance de uma droga constitui de parâmetros farmacocinéticos, e pode ter o mesmo conceito atual de eliminação, ou seja, metabolismo e excreção.

Alternativa E: INCORRETA. Desalquilação é uma das classes de reações de oxidação (fase 1), que também depende do citocromo P450.

02 (RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE HOSPITALAR - UFPB - 2016) Sobre os processos farmacocinéticos: absorção, distribuição, biotransformação e excreção de fármacos, considere as seguintes assertivas abaixo:

1. A biodisponibilidade de um fármaco refere-se à quantidade de fármaco que atinge a circulação sistêmica na forma de metabólito ativo.
2. Em caso de intoxicação com fármacos que apresentam volume de distribuição aparente a hemodiálise é extremamente efetiva.
3. O processo de secreção tubular ativa não é limitado pelo grau de ligação dos fármacos às proteínas plasmáticas.
4. O tempo de meia-vida ($t_{1/2}$) refere-se ao tempo que o fármaco demora para iniciar um efeito perceptível após sua administração.
5. O fenobarbital (fármaco ácido) terá sua eliminação facilitada se a urina for alcalinizada com bicarbonato de sódio (NaHCO_3).

Assinale a alternativa correta.

- (A) Somente as assertivas 1, 2, 3 e 5 são verdadeiras.
 (B) Somente as assertivas 2 e 4 são verdadeiras.
 (C) Somente as assertivas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
 (D) Somente as assertivas 3 e 5 são verdadeiras.

GRAU DE DIFICULDADE



Assertiva 1: FALSA. A absorção é a passagem do fármaco do local de administração até o sangue, atravessando barreiras biológicas. A biodisponibilidade é um termo utilizado para descrever a porcentagem na qual uma dose do fármaco chega a seu local de ação, ou seja, é a medida da quantidade de medicamento, contida em uma fórmula farmacêutica, que chega

à circulação sistêmica e da velocidade na qual ocorre esse processo.

Assertiva 2: FALSA. O volume aparente de distribuição, conceitualmente, é o volume no qual o fármaco tem que se dissolver para que sua concentração se iguale a concentração plasmática. Esse volume pode ser calculado pela seguinte fórmula: $V_d = D/C$, onde D é a dose administrada e C é a concentração plasmática. Então esse volume é simplesmente uma constante de proporcionalidade, um conceito matemático, utilizado para explicar as concentrações observadas dos medicamentos com base na quantidade de fármaco presente no organismo. Para que um fármaco ou veneno seja considerado para a remoção por hemodiálise, ele deve ter um volume de distribuição relativamente pequeno, ter velocidade baixa de remoção intrínseca (depuração) e causar intoxicação ameaçadora à sobrevida pouco responsiva às medidas de apoio.

Assertiva 3: VERDADEIRA: A secreção tubular renal não é limitada pela ligação protéica, assim drogas que tem uma alta taxa de excreção renal devida à secreção tubular como a penicilina, a ligação às proteínas plasmáticas irá favorecer a eliminação por transportar a droga para seu local de excreção.

Assertiva 4: FALSA. Tempo de meia-vida é o tempo gasto para que a concentração plasmática de um fármaco no organismo se reduza à metade.

Assertiva 5: VERDADEIRA. O fenobarbital é um ácido fraco, que possui um pKa de 7,2 a 37°C em uma solução aquosa com força iônica igual a do plasma. Em pH plasmático de 7,4, cerca 61,3% da droga vai estar em sua forma ionizada. Em valores de pH urinário menores que 7,2 a forma não ionizada da droga será predominante, mas em pH urinário maior que 7,2 a forma ionizada predominará e será excretada. A coadministração de drogas que aumentam o pH urinário, como o bicarbonato de sódio, aumentam a eliminação renal do fenobarbital, e esta associação é útil no tratamento da intoxicação por barbitúricos.

Resposta: (D)

03 (RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE - UNIVERSIDADE FEEVALE - 2016) O conhecimento da disposição cinética de fármacos no organismo humano permite a seleção das vias de administração e das doses de medicamentos, considerando os objetivos terapêuticos previamente traçados. Com respeito aos aspectos fundamentais da farmacocinética, avalie as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- Ⓐ Os fármacos presentes no sangue humano estão parcialmente ligados às proteínas plasmáticas. O efeito biológico destas substâncias é diretamente proporcional à fração do fármaco ligado às proteínas plasmáticas.
- Ⓑ As vias de administração enterais permitem um início de ação mais rápido do que aquele obtido através das vias parenterais.
- Ⓒ O metabolismo de primeira passagem é definido como a biotransformação, que ocorre exclusivamente na parede intestinal, após a administração de um fármaco por via oral.
- Ⓓ O sistema renal é responsável pela eliminação de muitos fármacos, cujas doses devem ser reduzidas quando ocorre insuficiência renal. A função renal normalmente é avaliada através da determinação das concentrações séricas de creatina.
- Ⓔ A eliminação biliar é relevante especialmente para fármacos e metabólitos mais lipossolúveis. Uma fração dos fármacos eliminados por via biliar pode ser reabsorvida no intestino.

GRAU DE DIFICULDADE



Alternativa A: INCORRETA. Alguns fármacos circulam na corrente sanguínea ligados as proteínas plasmáticas. A albumina é o principal carreador dos fármacos ácidos, enquanto a glicoproteína ácida $\alpha 1$ liga-se aos fármacos básicos. A ligação de um fármaco as proteínas plasmáticas limitam sua concentração nos tecidos e em seu local de ação, tendo em vista que apenas a fração livre está em equilíbrio nos dois lados da membrana. Por essa razão, depois que se atingir o equilíbrio de distribuição, a concentração do fármaco ativo (livre) no líquido intracelular é igual à concentração plasmática, exceto quando houver transporte mediado por membranas.

Alternativa B: INCORRETA. A via parenteral possibilita ação rápida e segura, não provocando irritação gástrica nem vômito. Pode ser utilizada para pacientes inconscientes, não há probabilidade de interferência pelos alimentos ou sucos digestivos e o fármaco não passa pelo fígado.

Alternativa C: INCORRETA. Os fármacos, administrados via oral, atravessam o efeito de primeira passagem pela parede intestinal e pelo sistema porta, após a absorção. Esse efeito refere-se à possibilidade da droga, antes de cair na corrente sanguínea sistêmica, sofrer, mesmo que parcialmente, ações metabólicas pelo epitélio intestinal e pelo fígado, com redução da biodisponibilidade e diminuição da resposta terapêutica. Pode-se evitar esse efeito administrando-se a droga por via parenteral ou sublingual.

Alternativa D: INCORRETA. A função renal é avaliada pelo doseamento da ureia e da creatinina séricas que se acumulam quando os rins não funcionam corretamente. A ureia é um produto do metabolismo proteico que depende em parte da alimentação. A creatinina é um produto da degradação da creatina fosforilada do músculo e como tal depende em parte da composição corporal.

Alternativa E: CORRETA. Transportadores presentes nas membranas canalicular do hepatócito secretam ativamente fármacos e metabólitos na bile. A P-gp, por exemplo, transporta inúmeros fármacos lipossolúveis anfipáticos. O fármaco, após penetração no fígado é excretado pela bile até o trato gastrointestinal. Posteriormente, este mesmo fármaco é absorvido pela corrente sanguínea (pois, a bile é reabsorvida no curso da digestão), e, volta ao fígado sendo excretado novamente pela bile, repetindo-se o ciclo (isto ocorre com o fármaco que não é inicialmente ou posteriormente alterado pelo fígado ou que geram metabólitos ativos). Clinicamente, o ciclo êntero-hepático resulta em um aumento no período de tempo da ação do fármaco.

04 (UFC - RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL E INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA - 2017) O termo interação medicamentosa se refere à interferência de um fármaco na ação de outro ou de um alimento/nutriente na ação de medicamentos. Considerando essa definição, assinale a alternativa CORRETA:

● ● ● RESUMO PRÁTICO ● ● ●

1 - FARMACOCINÉTICA E FARMACODINÂMICA

DEFINIÇÕES

FARMACOCINÉTICA	<p>Estuda as ações do organismo sobre a droga. Consistem das etapas e processos metabólicos da absorção, distribuição, biotransformação e eliminação.</p> <p>Considera-se no contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vias de administração • Absorção • Biodisponibilidade • Meia-vida • Distribuição • Biotransformação • Eliminação
------------------------	---

DEFINIÇÕES

FARMACODINÂMICA	<p>Estuda as ações da droga sobre o organismo. Ou seja, envolve as ações e os efeitos que o fármaco provoca no organismo, o que chamamos de mecanismo de ação das drogas. Assim, considera-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Local de ação • Mecanismo de ação • Relação entre dose e efeito • Efeitos • Variação das respostas às drogas
------------------------	---

CONCEITOS DA FARMACOLOGIA

Medicamento	É toda preparação farmacêutica contendo um ou mais fármacos, capazes de curar, prevenir ou diagnosticar uma enfermidade.
Droga	Qualquer substância química capaz de produzir efeitos farmacológicos, ou provocar alterações em um sistema biológico.
Fármaco	São drogas dotadas de ações farmacológicas.
Agonista	Substância que se liga ao receptor mimetizando o efeito biológico.
Antagonista	Substância que se liga ao receptor sem produzir efeito (não simulam o efeito) por si, porém interferem na ligação dos agonistas endógenos ou exógenos.
Afinidade	Capacidade da substância em se unir ao sítio receptor e produzir um complexo estável.
Afinidade	Capacidade da droga de ativar o receptor após ligar-se ao mesmo
Sistemas efetores	Eventos que ocorrem desde a ativação ou inativação de receptores superficiais e intracelulares até a resposta biológica.
Dose	Quantidade necessária da droga para produzir resposta terapêutica em determinado paciente.
Dose eficaz média (de 50)	Dose em que 50% da população apresenta um efeito específico.

CONCEITOS DA FARMACOLOGIA	
Dose de ataque	Dose única suficiente para elevar rapidamente a quantidade de droga no corpo até a concentração terapêutica.
Dose letal	Leva o organismo a falência (morte) generalizada.
Dose máxima	É a maior quantidade de uma droga capaz de produzir efeitos terapêuticos.
Dose mínima	É a menor quantidade de uma droga capaz de produzir efeitos terapêuticos.
Dose tóxica	É a maior quantidade de uma droga que causa efeitos adversos.
Superdosagem relativa	Ocorre quando um fármaco é administrado em doses terapêuticas, mas apesar disso, atinge concentrações superiores às habituais causadas por modificações na farmacocinética.
Via de administração	Local escolhido para administração de um medicamento para que ele exerça seus efeitos de modo local ou sistêmico.
Biodisponibilidade	Consiste da velocidade e extensão com as quais um fármaco atinge a circulação sistêmica sob sua forma inalterada. Quantidade disponível na circulação.
Efeito de primeira passagem	Passagem da droga, antes de atingir a circulação sistêmica, pelo fígado e epitélio intestinal, sofrendo ações metabólicas com redução da biodisponibilidade e da resposta terapêutica.
Meia-vida	Indica o tempo em que a concentração da droga leva para reduzir-se à metade.
Índice terapêutico	A relação entre as concentrações terapêuticas e tóxicas é chamada índice terapêutico (I.T.) do fármaco.
Concentração plasmática	Indica o nível terapêutico, subterapêutico ou excessivamente elevado em circulação.
Metabolismo	Envolve a conversão enzimática de uma substância em outra dentro do organismo.
Absorção	Passagem da droga do lugar onde é administrada para fluidos circulantes, representado, especialmente, pelo sangue.
Distribuição	Processo no qual a substância reversivelmente deixa a corrente sanguínea e passa para o interstício e/ou células ou tecidos.
Excreção	Consiste da saída do fármaco (quimicamente inalterado ou de seus metabólitos) do organismo.
Potência	É a medida de quanto do fármaco é necessário para desencadear determinada resposta.
Eficácia	É a resposta máxima desejada produzida pelo fármaco.

2 - FARMACOCINÉTICA

Vias de administração dos Fármacos Influencia na escolha de uma via:

- Natureza química do fármaco;
- Efeito local ou sistêmico da droga;
- Metabolismo / idade;
- Comodidade / conveniência;
- Tempo de ação;
- Duração do tratamento;
- Obediência do paciente ao regime terapêutico.

3 - ADMINISTRAÇÃO ENTERAL

VIA ORAL: via mais comum.

Vantagens:

- Autoadministração;
- Fácil administração;
- Não invasivo e seguro;
- Não requer treinamento;
- Não produz dor;
- Baixo custo.

Desvantagens:

- Absorção incompleta; Ação lenta, inapropriada para emergências.
- Dependente da consciência do paciente.
- Metabolizada pelos sucos digestivos.
- Pode causar náuseas e vômitos.
- Não pode ser utilizada por pacientes com vômitos, ou que não possam deglutir.
- Pode irritar a mucosa.

VIA SUBLINGUAL:

- Finalidade de absorção imediata.
- Evita a passagem pelo intestino e fígado, não sendo inativa pelo organismo;
- Compatibilidade para drogas inativadas pelo suco gástrico;
- Rápida absorção - 4 a 6 minutos;
- Ideal para os casos de urgência.

VIA RETAL:

- Alivia a distensão abdominal, flatulência, constipação e preparo para cirurgias e exames;
- Limita o efeito da primeira passagem hepática;
- Não sofre ação das enzimas digestivas;
- Indicado em casos de intolerância gástrica, doentes mentais, náuseas, vômitos.

Vantagens:

- Rápida absorção;
- Não considerada invasiva quando não puder administrar por;
- via oral.

Desvantagens:

- Desconforto na hora da aplicação.

ADMINISTRAÇÃO PARENTERAL

- Aplicação invasiva: uso de agulha no corpo;
- Usada para administração de fármacos que sofrem alterações importantes no trato gastrointestinal ou de difícil absorção.
- Geralmente causa dor.

VIA SUBCUTÂNEA:

- Consiste na administração de um fármaco no tecido subcutâneo ou hipoderme.
- A absorção é lenta.
- Indicada para administração de anticoagulantes (heparina e clexane), vacinas (antirrábica, antissarampo) e hipoglicemiantes (insulinas).
- Locais de aplicação:
 - Onde se concentra maior acúmulo de gordura, braço direito ou esquerdo, abdômen, nádega e coxas.

VIA INTRAMUSCULAR:

- Consiste na administração de um fármaco no tecido intramuscular.
- Liberação mais lenta que a administração intravascular.
- Aplicação em “veículos” aquosos ou oleosos
- Locais de aplicação:
 - Região deltoideana
 - Região glútea
 - Região anterolateral da coxa

VIA INTRAVASCULAR:

- Administração de um fármaco dentro de uma veia.
- Via parenteral mais comum.
- Sem efeito de primeira passagem pelo fígado.
- Pronto efeito e alto grau de controle de níveis circulantes.
- Vantagens: absorção rápida; viabilizar administração em pacientes que não podem deglutir; volume maior de medicamentos.