

DESVENDE MEDICAMENTOS COM FACILIDADE

FASCINANTE MUNDO DA FARMACOLOGIA



CAROLINA PINTO VIEIRA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Vieira, Carolina Pinto

Desvende medicamentos com facilidade [livro eletrônico] : fascinante mundo da farmacologia / Carolina Pinto Vieira. -- Varginha, MG : Ed. da Autora, 2024.

PDF

ISBN 978-65-00-91076-6

1. Farmacologia 2. Farmacocinética
3. Medicamentos - Administração I. Título.

24-189012

CDD-615.1

Índices para catálogo sistemático:

1. Farmacologia 615.1

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

SOBRE A AUTORA

Olá, meu nome é Carolina, e minha jornada começou nas tranquilas terras do Sul de Minas Gerais, onde fui criada. Desde cedo, descobri minha paixão pelo estudo e a busca pelo conhecimento. Com apenas 15 anos, tomei uma decisão que mudaria completamente o rumo da minha vida: deixei minha cidade natal e me mudei para Ribeirão Preto em busca de uma educação mais qualificada durante o colegial.

Aos 20 anos, ingressei na faculdade de farmácia, onde mergulhei de cabeça nos estudos e descobri minha verdadeira vocação. Graduei-me bacharel em farmácia no Centro Universitário Barão de Mauá, marcando o início de uma jornada acadêmica que se revelaria extraordinária.

Os próximos capítulos da minha história foram escritos nas salas de aula e laboratórios da Universidade de São Paulo (USP), onde conquistei os títulos de mestre e doutora em ciências, especializando-me na fascinante área da farmacocinética clínica e na relação farmacocinética-farmacodinâmica de fármacos quirais. Este foi o estágio da "Iniciação", onde enfrentei desafios complexos, mas cresci como profissional e pesquisadora.

Durante intensos cinco anos fui professora universitária em uma renomada instituição de ensino superior do país. Minhas aulas de farmacologia ecoavam pelos corredores da academia, inspirando novas gerações de estudantes. Cada conceito transmitido foi uma oportunidade de impactar vidas e moldar o futuro da farmacologia.

INTRODUÇÃO

Queridos leitores,

É com imensa alegria que inicio esta jornada junto a vocês. Meu nome é Carolina, e ao longo dos anos, minha paixão pela farmacologia guiou-me por uma incrível jornada de aprendizado, pesquisa e ensino. Hoje, tenho a honra de compartilhar com vocês o fruto desse percurso, o e-book "Desvende Medicamentos com Facilidade".

Quero expressar minha sincera gratidão por escolherem embarcar nesta jornada educativa comigo. Sei que o tempo é um recurso valioso, e a confiança que depositam em meu trabalho é algo que levo muito a sério. Este e-book nasceu da minha paixão por desmistificar a farmacologia, tornando-a acessível a todos, independentemente do nível de conhecimento prévio.

Ao longo das páginas que se desdobram diante de nós, exploraremos os fundamentos da farmacocinética e da farmacodinâmica, desvendaremos as diversas vias de administração, mergulharemos nas formas farmacêuticas para além dos comprimidos, e desbravaremos a linguagem complexa da farmacologia de uma maneira clara e acessível.

Agradeço por confiarem na minha experiência e conhecimento, e convido cada um de vocês a percorrer cada capítulo com a mesma empolgação que tive ao escrevê-los. Prometo que, ao final desta jornada, não apenas terão uma compreensão mais profunda dos medicamentos, mas também se sentirão capacitados e confiantes para aplicar esse conhecimento em suas vidas diárias.

Não apenas é um privilégio tê-los como leitores, mas é minha esperança que este e-book desperte em vocês uma paixão renovada pelo fascinante mundo da farmacologia. Estou ansiosa para compartilhar este conhecimento com vocês e desejo a todos uma jornada de descoberta enriquecedora.

Com gratidão, Carolina

SUMÁRIO

1.Introdução à Farmacologia.....	05
Princípios gerais: Uma visão geral do campo da farmacologia e conceitos gerais	
2.Decodificando as Vias de Administração.....	12
Vias de Administração Decodificadas: Explore as diversas formas de administrar medicamentos e como cada uma influencia o tratamento.	
3. Formas Farmacêuticas.....	19
Formas Farmacêuticas Desmistificadas: Compreenda as diferentes formas de apresentação de medicamentos, indo além dos comprimidos	
4.Fundamentos da Farmacocinética.....	28
Explorando Etapas: Descubra as etapas essenciais da farmacocinética de maneira descomplicada e fácil de entender.	
5.Fundamentos da Farmacodinâmica.....	48
Ação dos fármacos: Descubra os alvos primários na ação dos fármacos e seus efeitos sobre as funções fisiológicas do organismo.	

1

INTRODUÇÃO À FARMACOLOGIA



A FARMACOLOGIA É A CIÊNCIA DOS FÁRMACOS, SUA PREPARAÇÃO, SEUS USOS E SEUS EFEITOS.



OBJETIVOS:

- Conhecer as propriedades físico-química do fármaco
- Farmacocinética
Absorção, Distribuição, Botransformação, Excreção
- Farmacodinâmica - Ação no organismo



O QUE É UM FÁRMACO?

Pode ser definido como uma substância química de estrutura conhecida que, quando administrado a um organismo vivo, produz um efeito biológico.



O QUE É UM MEDICAMENTO?

São em geral substâncias como excipientes e conservantes, agregadas ao fármaco ativo.

➡ Caracterizada por 3 fases:

1 Fase farmacêutica

- Também conhecida como "fase de exposição"
- É a liberação do fármaco da forma farmacêutica para que possa sofrer o processo de absorção.
- Características como tamanho da partícula, solubilidade, formulação farmacêutica e até mesmo as técnicas empregadas na produção do medicamento, podem causar variações consideráveis nessa etapa.



COMO O TAMANHO DA PARTÍCULA PODE INFLUENCIAR A BIODISPONIBILIDADE DE UM FÁRMACO?

Exemplo: O griseofulvina, é um antifúngico disponibilizado em comprimidos com ação sistêmica sobre algumas espécies de fungos. A **redução do tamanho da partícula** do griseofulvina de 10 μ m para 2,7 μ m demonstrou ser capaz de **duplicar a concentração do fármaco absorvido** pelo organismo.

2 Fase farmacocinética

"o que o corpo faz com a droga"



**movimento da droga
pelo organismo**

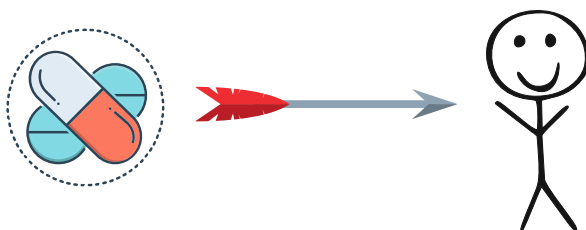


QUAL A IMPORTÂNCIA DA FARMACOCINÉTICA???

- Auxiliar na determinação correta da posologia;
- Auxiliar em um eventual reajuste de dose;
- Auxiliar na aplicação do regime posológico individualizado;
- Avaliar respostas indesejadas ou não previstas.

3 Fase farmacodinâmica

"o que o fármaco faz com o corpo"



A FARMACODINÂMICA SE PREOCUPA COM TRÊS FATORES:

- 1) O que está acontecendo (efeitos)?
- 2) Onde está acontecendo (local da ação)?
- 3) Como está acontecendo (mecanismo de ação)?



COMO O FÁRMACO REALIZA SEU EFEITO??

A "fechadura" é o receptor, ou seja, componente alvo da interação com o fármaco ("chave").



Ação: alteração bioquímica e/ou fisiológica resultante da combinação do fármaco no local da ação.



DOSE TERAPÊUTICA



O que é dose terapêutica?

Quantidade de medicamento "ideal, segura e disponível" no sangue para que este faça efeito desejável.



DOSE TERAPÊUTICA



SUBTERAPIA

Dose menor do que a suficiente para fazer efeito



INTOXICAÇÃO

Dose maior do que a suficiente para fazer efeito

COMO OBTER A DOSE TERAPÊUTICA??



Posologia correta!!!

Dose exata e intervalo de ingestão do medicamento correto

Ex: Amoxicilina - 500 mg

Tomar de 8 em 8 horas por 7 dias