



FARMÁCIA HOSPITALAR E CLÍNICA E PRESCRIÇÃO FARMACÊUTICA 3

DÉBORA LUANA RIBEIRO PESSOA
(ORGANIZADORA)





FARMÁCIA HOSPITALAR E CLÍNICA E PRESCRIÇÃO FARMACÊUTICA 3

DÉBORA LUANA RIBEIRO PESSOA
(ORGANIZADORA)



G Medicamento
Genérico

**VENDA SOB
PRESCRIÇÃO MÉDICA**

Contém: 30 comprimidos

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Biológicas e da Saúde

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
 Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes
 Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza
 Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
 Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
 Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
 Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
 Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDP
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
 Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
 Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
 Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
 Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio
 Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
 Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
 Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
 Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
 Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria
 Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
 Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Profª Drª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Soellen de Britto
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Débora Luana Ribeiro Pessoa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
F233	Farmácia hospitalar e clínica e prescrição farmacêutica 3 / Organizadora Débora Luana Ribeiro Pessoa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-0945-8 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.458231701 1. Farmácia. 2. Medicamentos. I. Pessoa, Débora Luana Ribeiro (Organizadora). II. Título. CDD 615
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

A obra “Farmácia hospitalar e clínica e prescrição farmacêutica 3” que tem como foco principal a apresentação de trabalhos científicos diversos que compõe seus 25 capítulos, relacionados às Ciências Farmacêuticas e Ciências da Saúde. A obra abordará de forma interdisciplinar trabalhos originais, relatos de caso ou de experiência e revisões com temáticas nas diversas áreas de atuação do profissional Farmacêutico nos diferentes níveis de atenção à saúde.

O objetivo central foi apresentar de forma sistematizada e objetivo estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à atenção e assistência farmacêutica, plantas medicinais, farmacologia, COVID-19, entre outras áreas. Estudos com este perfil podem nortear novas pesquisas na grande área das Ciências Farmacêuticas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pelas Ciências Farmacêuticas, apresentando artigos que apresentam estratégias, abordagens e experiências com dados de regiões específicas do país, o que é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade.

Deste modo a obra “Farmácia hospitalar e clínica e prescrição farmacêutica 3” apresenta resultados obtidos pelos pesquisadores que, de forma qualificada desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados. Boa leitura!

Débora Luana Ribeiro Pessoa

CAPÍTULO 1 1

A INTERVENÇÃO DO FARMACÊUTICO NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CAUSADAS PELO USO INDISCRIMINADO DE DESCONGESTIONANTES NASAIS

Joselia Pereira Lopes
Kamilla Carlos Silva
Kyara Barroso do Nascimento
Laura Alves Ribeiro Braga
Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4582317011>

CAPÍTULO 2 14

ADESÃO AO REGIME TERAPÊUTICO FARMACOLÓGICO NA PESSOA IDOSA COM HIPERTENSÃO ARTERIAL

Carlos Pires Magalhães
João Ricardo Miranda da Cruz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4582317012>

CAPÍTULO 327

ANÁLISE DE CONTROLE MICROBIOLÓGICO DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS EM FITOTERÁPICOS: UMA REVISÃO

Milenna Eduarda de Melo Feitosa
Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4582317013>

CAPÍTULO 436

ANÁLISE E PERSPECTIVAS DO DESCARTE DE MEDICAMENTOS EM DOMICÍLIO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Matheus Oliveira de Souza
Lauane Ramos de Matos
João Paulo Assunção Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4582317014>

CAPÍTULO 553

ANÁLISE DO SEDIMENTO DO SOLO DE QUATRO PRAIS DE SANTARÉM-PARÁ: AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO POR PARASITAS HUMANOS

Anderson da Silva Oliveira
Pollyana Cardoso Canto
Renêh Pinto de Castro
Cassiano Junior Saatkamp

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4582317015>

CAPÍTULO 667

ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO BRASIL – DESAFIOS INERENTES A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Sanã Souza Maia

Lustarllone Bento de Oliveira
 Ilan Iginio da Silva
 Rodrigo Lima dos Santos Pereira
 Leandro Pedrosa Cedro
 Marília Pereira Lima
 Nathalia Pereira de Lima Martins
 Marcela Gomes Rola
 Bruno Henrique Dias Gomes
 Luiz Olivier Rocha Vieira Gomes
 João Marcos Torres do Nascimento Mendes
 Vinícios Silveira Mendes
 Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4582317016>

CAPÍTULO 779

BENEFÍCIOS DO CONSUMO DE CHÁ VERDE (*CAMELLIA SINENSIS*) POR PACIENTES HIPERTENSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

João Rodrigues da Silva Neto
 José Edson de Souza Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4582317017>

CAPÍTULO 889

DETERMINAÇÃO DA VISCOSIDADE DE DISPERSÕES DE GOMA XANTANA: UMA ABORDAGEM SIMPLIFICADA DE AULA PRÁTICA

Jéssica Brandão Reolon
 Marcel Henrique Marcondes Sari
 Luana Mota Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4582317018>

CAPÍTULO 999

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO MÓVEL PARA APOIO AOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE NO DIAGNÓSTICO DE HIV COM USO DE TESTES RÁPIDOS

Vanessa Manhães Tavares Jorge
 Luiz Claudio Pereira Ribeiro
 Luiz Henrique Cunha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4582317019>

CAPÍTULO 10..... 109

DETERMINAÇÃO DE TEOR DE ÁCIDO ASCÓRBICO EM DIFERENTES MARCAS FARMACÊUTICAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Giovanna Cardoso de Souza
 Louise Ribeiro Negrão
 Maria Vitória de Paiva Rodrigues
 Walisson de Jesus Caetano
 Mirella Andrade Silva Mendes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170110>

CAPÍTULO 11 123**HIPERTENSÃO NA GESTAÇÃO: UMA ANÁLISE DO USO DE FITOTERÁPICOS**

Tamirys Nayanan da Silva Andrade
Ellen Daiane Borges dos Santos Melo
Lidiany da Paixão Siqueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170111>

CAPÍTULO 12..... 133**DIABETES *MELLITUS*: RELATO DE EXPERIÊNCIA REALIZADO ATRAVÉS DO PROJETO DE EXTENSÃO DESENVOLVIDO AO LONGO DA PANDEMIA DO COVID-19**

Anna Virgínia Bisognin Felice
Elisangela Colpo
Lilian Oliveira de Oliveira
Minéia Weber Blattes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170112>

CAPÍTULO 13..... 139**IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO HOSPITALAR ATUANDO FRENTE A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS**

Cinthia de Lira Gomes
João Paulo de Melo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170113>

CAPÍTULO 14..... 148**OBTENÇÃO DE GRÂNULOS POR VIA ÚMIDA E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE FLUXO: UMA ABORDAGEM SIMPLIFICADA DE AULA PRÁTICA**

Marcel Henrique Marcondes Sari
Jéssica Brandão Reolon
Luana Mota Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170114>

CAPÍTULO 15..... 159**O USO DE DULOXETINA NO MANEJO DE FIBROMIALGIA E DOR NEUROPÁTICA**

Heloísa Aparecida Santos Oliveira
Jaqueline Pereira Cardoso
Josineide de Oliveira Gomes
Jussara Braz de Lima
Letícia Sousa do Nascimento
Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170115>

CAPÍTULO 16..... 174**O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA PREVENÇÃO DA INFECÇÃO URINÁRIA**

EM IDOSO

Lucas Daniel Miranda
 Thiago Tássis dos Santos
 Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170116>

CAPÍTULO 17..... 187**A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO PARA O ACESSO AOS MEDICAMENTOS DO COMPONENTE ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA**

Rafael Vitor Rodrigues do Nascimento
 Lindineis Barbosa da Fonseca
 João Paulo de Melo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170117>

CAPÍTULO 18..... 198**PAPEL DO FARMACÊUTICO CLÍNICO HOSPITALAR NA PREVENÇÃO DE REAÇÕES ADVERSAS**

Jonathan Gonçalves da Silva
 Júlia Maria de Moraes Oliveira
 Kalliston Gomes Morais Bastos
 Larissa Pereira Chagas
 Mirella Andrade Silva Mendes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170118>

CAPÍTULO 19.....209**PESQUISA, DESENVOLVIMENTO, PRODUÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DE VACINAS**

Luiz Henrique da Silva Pereira
 Rhana Cavalcanti do Nascimento
 Kelly Viviane dos Santos Silva Botelho
 Esaú Simões da Silva
 Leidyenne Karolaine Barbosa da Silva
 Gerlane Ferreira da Silva Araújo
 Jadon Jorge Oliveira da Silva
 Camila Gomes de Melo
 Maria Joanellys dos Santos Lima
 Aline Silva Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170119>

CAPÍTULO 20222**REVISÃO DA FARMACOTERAPIA DE PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS QUE FAZEM O USO DE IMUNOSSUPRESSORES**

Raul Victor Soares Barbosa
 Jessica Alves de Santana
 Lidiany da Paixão Siqueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170120>

CAPÍTULO 21.....232**USO DA ALOE VERA E SEUS BENEFÍCIOS NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO**

Mylena Coutinho Barbosa do Rego

Lucas Berto Ferreira Silva

José Edson de Souza Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170121>**CAPÍTULO 22244****USO DA ESPINHEIRA SANTA PARA GASTRITE: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Ytalla Tayná Saraiva Galvão

José Edson de Souza Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170122>**CAPÍTULO 23257****USO MEDICINAL E APLICAÇÕES DA CORAMA (*Kalanchoe pinnata*) - UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Maria Rayane Matos de Sousa Procópio

Ianara Pereira Rodrigues

Tereza Raquel Pereira Tavares

Camila Araújo Costa Lira

Kamila de Lima Barbosa

Daniele Campos Cunha

Anayza Teles Ferreira

Antonia Ingrid da Silva Monteiro

Ângelo Márcio Gonçalves dos Santos

Maria Luiza Lucas Celestino

Andreson Charles de Freitas Silva

José Diogo da Rocha Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170123>**CAPÍTULO 24268****AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR (SAC) COMO FERRAMENTA NA MELHORIA PRODUTIVA DE UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DE ANÁPOLIS-GOIÁS**

Clara Elis Garcez Lopes

Jordana Silva Fabrini

Danny Suelen Santos Soares

Janaína Andréa Moscatto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170124>**CAPÍTULO 25280****O ÓLEO DE WINTERGREEN, SALICILATO DE METILA, E SUAS DIVERSAS APLICAÇÕES**

Sandro Luiz Barbosa dos Santos

Patrícia Gomes Fonseca

Millton de Souza Freitas
Stanlei Ivair Klein
Natália de Souza Freitas
Tássio Trindade Mazala

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45823170125>

SOBRE A ORGANIZADORA290

ÍNDICE REMISSIVO 291

O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA PREVENÇÃO DA INFECÇÃO URINÁRIA EM IDOSO

Data de submissão: 09/11/2022

Data de aceite: 02/01/2023

Lucas Daniel Miranda

Centro Universitário do Vale do Ipojuca,
UNIFAVIP / Wyden
Caruaru-PE
<http://lattes.cnpq.br/2453365159285442>

Thiago Tássis dos Santos

Centro Universitário do Vale do Ipojuca,
UNIFAVIP / Wyden
Caruaru-PE
<http://lattes.cnpq.br/3504809410169121>

Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

Centro Universitário do Vale do Ipojuca,
UNIFAVIP / Wyden
Caruaru-PE
<http://lattes.cnpq.br/5935237427393091>

RESUMO: Em todo o mundo, o envelhecimento da população começa com o alerta da Organização Mundial de Saúde (OMS), onde se estabelece que o sujeito seja visto como idoso a partir de 60 anos em diante. As infecções são consideradas um grave problema para todos, mas principalmente para os idosos, sabendo que as doenças infecciosas representam 1/3 (um terço) da mortalidade em pessoas acima 65 anos de idade. A população idosa possui maior acometimento por infecções, sendo

um público que requer mais assistência. O presente estudo tem o objetivo de compreender o papel dos farmacêuticos no tratamento da infecção urinária dos idosos. Ao abordar especificamente a infecção do trato urinário como uma das infecções de maior prevalência em idosos, em especial os acamados. Por meio de uma revisão bibliográfica, observou que os profissionais da área da saúde devem se alertar sobre a importância desta enfermidade para esse público. Para tal pesquisa, foram levados em considerações os artigos inseridos nas bases de dados Lilacs, SciELO, no período entre de janeiro de 2021 a abril de 2021 como critérios de buscas foram utilizadas as palavras-chaves: Farmacêutico; Infecção urinária; Idosos. Para uma melhor compreensão dos resultados, foi apresentada uma tabela com os principais descritores abordados. Foram separados seis artigos, que atendiam os critérios de inclusão e exclusão. Chegando que a conclusão que as ações efetuadas pelo farmacêutico na consulta, como a reconciliação medicamentosa, a análise da adesão ao tratamento, acompanhamento e monitoramento de reações adversas e interações medicamentosas.

PALAVRAS-CHAVE: Farmacêutico;

THE ROLE OF THE PHARMACIST IN THE PREVENTION OF URINARY TRACT INFECTION IN THE ELDERLY

ABSTRACT: All over the world, the aging of the population begins with the alert of the World Health Organization (WHO), where it is established that the subject is seen as elderly from 60 years onwards. Infections are considered a serious problem for everyone, but especially for the elderly, knowing that infectious diseases represent 1/3 (one third) of mortality in people over 65 years of age. The elderly population is more affected by infections and is also a public that requires more assistance. The present study aims to understand the role of pharmacists in the treatment of urinary tract infection in the elderly. By specifically addressing urinary tract infection as one of the most prevalent infections in the elderly, especially the bedridden. Through a bibliographic review, it was observed that health professionals should be aware of the importance of this disease for this public. For this research, the articles inserted in the Lilacs, SciELO databases, in the period between January 2021 and April 2021, were taken into consideration as search criteria the keywords were used: Pharmacist; Urinary infection; Seniors. For a better understanding of the results, a table was presented with the main descriptors addressed. Six articles were separated, which met the inclusion and exclusion criteria. Coming to the conclusion that the actions taken by the pharmacist in the consultation, such as medication reconciliation, analysis of treatment adherence, follow-up and monitoring of adverse reactions and drug interactions.

KEYWORDS: Pharmacist; Urinary infection; Seniors.

1 | INTRODUÇÃO

Em todo o mundo, o parâmetro de envelhecimento da população é medido através do alerta da Organização Mundial de Saúde (OMS) (2015), a partir do qual fica estabelecido que o sujeito é considerado idoso a partir dos 60 anos de idade. Nesse sentido, a alteração na distribuição demográfica — relacionada com o crescimento da longevidade da população idosa, chama a atenção da OMS por meio dos diagnósticos, tratamentos e campanhas de prevenção das doenças mais comuns desta faixa etária, através dos quais é possível atribuir grande relevância à permanência destes mecanismos de controle e prevenção, visando a manutenção da qualidade de vida destes sujeitos (DAMBROS; SOLER; OTUKI, 2015).

A Infecção do Trato Urinário (ITU), por sua vez, é uma condição bastante comum, que pode ser avaliada tanto em pacientes ativos na sociedade, quanto naqueles que se encontram internados em unidades hospitalares. Deste modo, a ITU pode ser sintomática ou assintomática. Quando ausentes os sintomas, denomina-se 'bacteriúria assintomática'. Por outro lado, quando encontrada, pode ter sua classificação como baixa ou alta. Assim, ITU acomete apenas o trato urinário baixo, apresentando, assim, o diagnóstico de cistite. Caso atinja tanto o trato urinário inferior quanto o superior, consiste em infecção urinária

alta, chamada de pielonefrite (RORIZ-FILHO *et al.*, 2010; MASSON *et al.*, 2016).

A ITU resulta de um ingresso e proliferação de bactérias ou fungos, oriundo de uma inflamação, que atinge os rins, a pelve renal, os ureteres, a bexiga, a uretra, a próstata e o epidídimo. A ITU ocorre, geralmente, por meio da invasão de bactérias pela uretra. Com o desenvolvimento da infecção, o microrganismo pode alcançar a bexiga e até mesmo atingir os rins (ERICKSEN *et al.*, 2016).

De acordo com Alves (2017) o idoso, devido a sua idade, pode ser visto como mais frágil quando comparado com o indivíduo adulto. Por esta razão, é mais suscetível a contrair infecções, em grande parte ocasionadas por bactérias. Estas patologias são alarmantes para as autoridades em saúde pública, pois elevam os adoecimentos e agravos, podendo ocasionar aumento de o óbito de idosos.

Para Rahn (2018), os idosos formam a classe mais acometida por infecções urinárias. Este fato está associado com a vulnerabilidade deste grupo etário, que promove e favorece a o desenvolvimento de doenças infecciosas. Diante do exposto, o objetivo geral da presente pesquisa é refletir sobre o processo de envelhecimento e suscetibilidade do grupo idoso às infecções urinárias.

Como já elencado, devido ao maior risco quanto ao desenvolvimento de infeções, a população idosa torna-se mais vulnerável, diante das alterações fisiológicas ocasionadas pelo próprio envelhecimento, bem como quanto a consequência na redução da capacidade funcional, acometendo um acréscimo de doenças crônicas e debilitantes (THIAGO, 2010).

Para Veronesi (2015), a ITU, especialmente nos idosos, torna-se uma questão extremamente alarmante, e pode ser vista como a maior causa de sepse em pacientes hospitalizados. Deste modo, caracteriza um diagnóstico sindrômico, que abrange diversas circunstâncias clínicas como bacteriúria assintomática, uretrite, cistite, pielonefrite, prostatite, abscesso renal e peri-renal, em diversos cenários. Logo, diante desse debate, o trabalho se justifica ao refletir sobre o aumento da população de idosos no Brasil e no mundo, e o papel da responsabilidade dos profissionais de saúde em atender esta demanda, especialmente os profissionais farmacêuticos.

Diante do exposto, essa pesquisa tem o objetivo de compreender o papel dos farmacêuticos no tratamento da infecção urinária dos idosos. Além disso, busca apreciar o sistema urinário e sua atividade, apresentar como se desenvolve a ITU, de modo a possibilitar a identificação do papel do farmacêutico no decorrer do tratamento desta condição, no grupo supracitado.

2 | METODOLOGIA

O presente trabalho se propõe em fazer uma revisão da literatura do tipo narrativa, sobre o tema o papel do farmacêutico na prevenção da infecção urinária em idoso.

Para o levantamento bibliográfico, foi feito uma pesquisa na Biblioteca Virtual em

Saúde (BVS) do Ministério da Saúde, aplicando o formulário de pesquisa avançada. Os primeiros descritores, reconhecidos pelo vocabulário DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), foram: C1 “Farmacêutico” AND “Infecção urinária”, com 158 resultados. Após essa primeira triagem, aplicou-se o descritor C2 “Infecção urinária em idosos” AND “assistência farmacêutica”, totalizando de 189 publicações sem limite temporal.

Ao relacionar o refinamento, usando Descritor do assunto, C3: Idioma, (Português, Inglês e Espanhol), anos de publicação 2001 a 2021, foram recuperados artigos das bases de dados LILACS (109) e MEDLINE (80). Depois de mais um refinamento, começou a exclusão dos estudos, publicados nos últimos 10 anos, em duplicidade, os que se apresentavam na forma de resumos expandidos e ensaios, os que não disponibilizavam resumos online e aqueles que apresentavam temática diferente dessa pesquisa, observando se os mesmos citavam os descritores, desta forma, foram selecionadas 4 publicações que atenderam aos critérios de inclusão definidos nesta pesquisa.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Aparelho urinário

Os rins estão situados na cavidade abdominal, de ambos os lados da coluna vertebral, à altura das últimas vértebras dorsais e primeiras lombares; têm forma de um feijão com comprimento de 12cm por 5cm de largura e 3cm de espessura. Cada rim pesa cerca de 150g. Os rins filtram aproximadamente um litro de sangue por minuto. Por outro lado, conseguem depurar cerca de apenas 1% do que passa por eles. Assim, para que os rins filtrem todo o sangue do corpo humano, são demandados cerca de 50 minutos (WERNER; KUNTSCHE, 2010).

A estrutura dos rins é bastante complexa. Em uma secção longitudinal, encontramos, de fora para dentro, a cápsula renal, uma envoltura fibrosa brancacenta; o córtex, granuloso de cor vermelho pardo, e a medula, de cor mais escura, disposta em estrias que formam uma série de pirâmides com o vértice dirigido para a pelve renal ou parte côncava do rim. Destarte, nos rins há cerca de 1.000.000 (um milhão) de néfrons, ou unidades excretoras. Entretanto, a unidade anatômica e funcional mais importante é o chamada Glomérulo de Malpighi, que se prolonga em um tubo renal, no qual ocorre a filtração do sangue capilar e a elaboração da urina (MOUTON *et al.*, 2011).

Da pelve renal, considerada uma expansão do ureter, sai o ureter propriamente dito. Trata-se de um tubo de aproximadamente 25cm de comprimento, que desce ao longo da parede posterior do abdômen e, cruzando a artéria ilíaca, penetra na bexiga urinária através dos meatos ureterais, situados em ambos os lados da bexiga — formado por uma envoltura fibrosa externa, uma camada muscular e um epitélio interno (POLETTI; REIS, 2015). A bexiga urinária, por sua vez, se acha na cavidade pélvica, imediatamente atrás do

púbis. No homem, está situada à frente do reto (intestino grosso), enquanto na mulher está separada deste pelo útero e vagina (MOLINARI, 2014).

A bexiga é o depósito onde se acumula a urina procedente dos rins. Chega a alcançar um volume de 180ml a 300ml e, inclusive, 600ml ao distender-se em excesso e, em casos excepcionais, até 1.800ml. De fora para dentro, podemos observar na bexiga: uma camada externa serosa, uma camada muscular de fibra lisa, uma camada submucosa e uma camada interna mucosa. Entre a bexiga e a uretra, existe um músculo — o esfíncter vesical — que impede, ao se fechar, que a urina escape pela uretra. No momento da micção, se contrai a musculatura da vesícula e abre-se o esfíncter, possibilitando que a urina saia livremente para a uretra. Como já elencado, a inflamação da bexiga urinária recebe o nome de cistite (MOLINARI, 2015).

A uretra é o conduto que liga a bexiga urinária como o exterior. É diferente nos dois sexos, já que no homem intervém na função reprodutora. A uretra feminina tem um comprimento de 3cm ou 4cm e vai desde a base da bexiga ao exterior, terminando entre os dois lábios menores, diante da abertura vaginal. A uretra masculina é bem mais comprida do que a feminina: tem um comprimento de 17cm a 20 cm e vai desde a base da bexiga até um orifício externo, o meato da uretra, no extremo do pênis (PAPALÉO NETTO, 2017).

Nela, são distinguidas três partes: a porção pélvica, rodeada pela próstata; a porção perineal ou membranosa e a porção esponjosa —correspondente pênis. A inflamação da uretra denomina-se uretrite. Como todas as infecções das vias urinárias, a uretrite e a cistite são mais frequentes no sexo feminino, já que o menor comprimento da uretra feminina facilita o acesso dos germes à vagina (MOUTON *et al.*, 2011).

A principal função do aparelho urinário é, portanto, manter constante a composição do sangue, evitando que se acumulem no organismo substâncias nocivas. Como órgão regulador, os rins mantêm no sangue uma concentração determinada e uniforme de água, sais e glicose. Como depurador, os rins extraem do sangue os produtos nocivos, como a ureia ou o ácido procedente da digestão das proteínas. Quando o sangue se acumula o açúcar, produzem-se os diabetes. Mas os transtornos no funcionamento dos rins podem provocar igualmente cálculos, gota, dentre outros (WERNER; KUNTSCHE, 2010).

A quantidade de urina eliminada pelo organismo varia segundo o volume de líquido ingerido e de acordo também com a atividade dos demais órgãos excretores, como os pulmões ou a pele. Entretanto, um adulto saudável elimina, em média, um litro e meio de urina a cada 24 horas (MOLINARI, 2014).

Nesse sentido, as doenças renais influem de forma característica na diurese ou quantidade de urina eliminada. Assim, são produzidos diferentes transtornos, como a oligúria (diminuição do volume de urina eliminado), a poliúria (aumento da quantidade de urina), a polaciúria (aumento da frequência de emissão), nictúria (eliminação abundante durante a noite) e a anúria (retenção absoluta) (POLETTI; REIS, 2015).

A urina, em sua normalidade, é um líquido de cor amarelo claro composto de água

(96%) e vários elementos sólidos dissolvidos (4%). O mais importante destes elementos dissolvidos é a ureia, que se encontra numa proporção de 2%; Os demais compostos são formados por uratos, ácidos úricos, cloretos, fósforo, cloreto de sódio, de potássio e de cálcio (RORIZ-FILHO, 2010).

A bexiga é uma estrutura saculiforme quando cheia e achatada quando vazia de constituição músculo-mucosa. Localizada na cavidade pélvica, posteriormente à sínfise púbica. Na criança, a localização é na cavidade pélvica e na cavidade abdominal. No adulto, quando vazia, ocorre na cavidade pélvica; e quando cheia, projeta-se para a cavidade abdominal (MOLINARI, 2014).

É um órgão retroperitoneal, sendo que na mulher ocorre posteriormente à sínfise púbica, anteriormente ao útero e sobre o diafragma pélvico. Sua porção superior é recoberta por peritônio e deste modo se formam três recessos: vesico púbico, vesico-uterino e útero-retal. No homem, a bexiga urinária ocorre posteriormente à sínfise púbica, anteriormente ao reto e superiormente à próstata, formando os recessos vesico púbico e vesico-retal (POLETTI; REIS, 2015).

A base da bexiga urinária é limitada pela abertura dos ureteres direito e esquerdo, e inferiormente ao nível do colo pelo óstio interno da uretra. As três regiões delimitam uma área lisa na camada mucosa denominada trígono vesical. O restante da mucosa da bexiga vazia é pregueado. Entre os óstios uretéricos, ocorre uma saliência denominada 'prega interuretérica'. No início do óstio interno da uretra, ocorre à crista uretral — uma elevação da mucosa que continua na uretra e começa na úvula da bexiga (SATO *et al.*, 2015).

Estruturalmente, a bexiga urinária apresenta a mesma estrutura dos ureteres, sendo que nos ureteres observamos de fora pra dentro: a camada adventícia, a camada muscular, a submucosa e a mucosa. A camada muscular possui três estratos: o mais externo longitudinal, que constitui o músculo detrusor da bexiga urinária; a camada intermediária circular, que ao nível do colo da bexiga forma o músculo esfíncter interno da uretra; e a camada interna longitudinal. Algumas fibras musculares do diafragma urogenital circundam a uretra em seu início e constituem o músculo esfíncter externo da uretra (de ação voluntária). A bexiga urinária apresenta revestimento por peritônio apenas no fundo (SATO *et al.*, 2015).

3.2 Infecção urinária

Inicialmente, cumpre destacar que em sua normalidade, o trato urinário é estéril. Por outro lado, quando há a invasão de microrganismos, há o diagnóstico da ITU. A via de acesso é a ascendente, pois as bactérias iniciam a caminhada entrando pela uretra e, a partir dela podem atingir todo o sistema urinário. A duração e gravidade da infecção dependem da capacidade que têm as bactérias de aderirem à parede das vias urinárias e lá resistirem em ser desalojadas (SATO *et al.*, 2015).

A bactéria *Escherichia coli*, que se encontra geralmente nas fezes, é responsável

de 85% a 95% das invasões da via urinária e é a principal causadora da pielonefrite. A possibilidade de ITU aumenta, assim, porque há possibilidade maior de contaminação fecal da região perianal. Ela pode ser aguda ou crônica, com ou sem sintomas e complicada ou não (MOUTON *et al.*, 2011).

A ITU apresenta complicações e de tratamento difícil quando acomete pacientes com cálculos renais, obstrução das vias urinárias, refluxo de urina da bexiga para os rins, diabéticos e imunossuprimidos (transplantados e aids). Nos imunossuprimidos (sem defesa imunitária), muitas vezes, ocorre invasão das bactérias para a circulação sanguínea (bacteremia), tornando a ITU uma complicação grave, com risco de vida (RORIZ-FILHO, 2010).

Os principais sintomas da ITU são dor, ardência, inúmeras micções diurnas e noturnas com volume reduzido, com ou sem sangue, presença de febre e/ou tremores de frio, náuseas, vômitos e dor abdominal.

Como a micção é um ato voluntário e indolor, a presença de sintomas urinários já descritos, permite ao médico suspeitar de ITU. O exame de urina comprova a invasão bacteriana e a infecção urinária através da presença de pus, sangue e bactérias no sedimento urinário e na urocultura (FRACAROLLI; OLIVEIRA; MARZIALE, 2017). A coleta da urina para realizar uma urocultura deve ser feita com uma amostra da primeira urina da manhã ou que tenha permanecido, pelo menos, quatro horas na bexiga. Esse tempo é necessário para permitir o crescimento de bactérias em número suficiente para uma contagem significativa (MOLINARI, 2014).

A ausência comprovada de bactérias na urocultura, com sintomas de infecção urinária, acima descritos, pode significar ITU por outros microrganismos, como: clamídia, fungos tricomonas, bactéria tuberculosa e/ou herpes, ou ainda pode ser uma alteração do trato urinário por substâncias tóxicas como medicamentos e/ou produtos químicos.

No exame físico do paciente com ITU, deve-se fazer a punho percussão lombar (bater nas costas na altura dos rins). Quando há fortes queixas de dores, o possível diagnóstico é a pielonefrite. Na inspeção da genitália externa, deve-se afastar a presença de fimose, estenose de meato uretral e alterações ginecológicas (secreções e/ou rupturas de períneo) (SATO *et al.*, 2015).

A fimose, por impedir a exteriorização da glândula, dificulta a higiene permitindo o crescimento de bactérias, o aparecimento de secreções e mau cheiro. A estenose do meato da uretra, diminuindo o orifício de saída da urina, cria condições obstrutivas, facilitando a infecção. O toque prostático pode ser necessário no homem para diagnosticar prostatites e obstruções urinárias (POLETTI; REIS, 2015).

A investigação urológica, radiológica e/ou ultrassônica deve ser obrigatória nos casos de ITU para apontar causas obstrutivas, cálculos e anomalias urogenitais que possibilitem a existência e a permanência da infecção. A infecção deve ser tratada precocemente e com toda a atenção (RORIZ-FILHO, 2010).

O tratamento deve ser específico para cada tipo de microrganismo infectante do

sistema urinário. O tratamento da ITU também deve incluir as causas não bacterianas. Para isso, uma pesquisa profunda a respeito de suas causas é importante para evitar invasão e permanência de microrganismos no trato urinário (MOUTON *et al*, 2011).

3.3 Infecção do trato urinário em idosos institucionalizados

A ITU é ocasionada com mais frequência na forma bacteriana em idosos e a mais comum é a septicemia na população geriátrica (FIOL, 2010). A bacteriúria encontra-se em média em 10% dos homens e em 20% das mulheres com idade superior de 60 anos. Nos quadros de idosos residentes em clínicas de longo período, a prevalência de bacteriúria é ainda maior, aproximadamente de 15% a 40% nos homens e de 25% a 50% nas mulheres (MOLINARI, 2017).

A estimativa acerca dos caso de ITU recorrente encontra-se entre 10% e 20% das mulheres acima dos 60 anos de idade (NICOLLE, 2013). Os microrganismos mais comuns presentes na urina dos indivíduos com ITU, principalmente no idoso, constam o grupo das enterobactérias, onde a *Escherichia coli* é o uropatógeno é a mais frequente, responsável por 65% a 100% das ITU's (PEDRO, 2011).

Novamente, compreende-se que as altas prevalências de ITU's nos idosos são causadas por *Escherichia coli*, ou seja, quanto mais elevado seja o número de bactérias que comprometem o sistema urinário, maior a chance de produzir infecção no idoso. Deste modo, por já terem um déficit na função renal, os idosos apresentam redução das defesas urinárias, com agente de proteção exercido pela micção em declínio, decorrente do esvaziamento vesical incompleto (MOURA; FERNANDES, 2010).

3.4 Assistência farmacêutica

Diante de todo o contexto exposto, o farmacêutico é o principal protagonista para promover a qualidade da farmacoterapia. Suas atribuições excedem a simples dispensação da prescrição médica, ou ainda a manipulação propriamente dita. Sua atuação é, portanto, importante em várias etapas do tratamento infeccioso em idosos (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2016).

No exercício da atividade e nos estabelecimentos de saúde, caberá ao farmacêutico selecionar, adquirir, armazenar e padronizar os componentes necessários ao preparo dos antibióticos (FUCHS; WANNMACHER; FERREIRA, 2014). Além disso, cabe a ele avaliar os componentes presentes na prescrição médica, quanto à quantidade, qualidade, compatibilidade, estabilidade e suas interações. Por meio de ferramentas utilizadas pelo farmacêutico na análise da prescrição médica, a terapia medicamentosa tornou-se mais segura para o paciente (ESCOBAR, 2010).

A análise da prescrição médica é uma das principais atividades do farmacêutico clínico, pois com o prontuário nas mãos e o conhecimento clínico do paciente, é possível analisar a prescrição quanto à dose dos medicamentos, diluição e tempo de infusão, via e frequência de administração, compatibilidade e interações (FERRACINI; CEMBRANELLI, 2012).

O cuidado farmacêutico não envolve apenas a terapia medicamentosa, mas também envolve decisões sobre o uso adequado de medicamentos para cada paciente (SOUSA, 2010). Por isso, o farmacêutico deve proceder a formulação dos antibióticos segundo prescrição médica, em concordância com o preconizado na literatura, e condições assépticas e obedecendo a critérios internacionais de segurança (BRASIL, 2012).

Para uma melhor compreensão dos resultados, dispomos no Quadro 1 a seguir os principais descritores abordados.

Tipos e tratamento de infecções no Sistema Urinário	Principais Fármacos	Atuação do farmacêutico no tratamento
<p>Pode ser dividida em infecções da uretra (uretrite), da bexiga (cistite) ou do rim (pielonefrite). No homem podemos, ainda, englobar as infecções associadas à próstata (prostatite) ou aos testículos (orquite e orqui-epididimite).</p>	<p>O tratamento para infecção urinária normalmente é feito com o uso de antibióticos receitados por um médico, como Ciprofloxacino ou Fosfomicina ou as Cefalosporinas, para eliminar o excesso de bactérias, como Escherichia coli, que estão causando a infecção.</p>	<p>Deve ser tratada com antibióticos baseados nos testes de sensibilidade e tolerabilidade</p>
<p>Tratamento simples com antibióticos, hidratação e analgésico-anti-inflamatórios e podem ser tratadas em casa</p>	<p>Ciprofloxacina é um antibiótico do grupo das quinolonas, seu mecanismo de ação é através da inibição da síntese de DNA, especialmente contra bactérias gram-negativas.</p>	<p>Interação medicamentosa</p>
<p>Em alguns casos graves, por exemplo, quando a infecção já está disseminada, é necessário o internamento hospitalar (e eventualmente intervenção cirúrgica) para tratamento e vigilância.</p>	<p>A fosfomicina é um antibiótico que serve para o tratamento de infecções nas vias urinárias, como cistite aguda ou recidivante, síndrome da bexiga dolorosa, uretrite, bacteriúria durante assintomática na gravidez e tratar ou prevenir infecções urinárias que surgem após cirurgias ou intervenções médicas.</p>	<p>auxiliam em uma melhor individualização do tratamento, promovendo a preparação perante as alterações farmacocinéticas analisadas no decorrer da terapia, a presença de modificações no estado fisiopatológico do paciente, a mudança da farmacocinética base da medicação.</p>
<p>As uretrites são provocadas geralmente por agentes transmitidos por via sexual e são mais típicas do sexo masculino (a mulher possui a uretra muito curta e a infecção transmite-se diretamente à bexiga). Geralmente a infecção da uretra caracteriza-se pelo aparecimento de um corrimento (“escorrência”) uretral, límpido ou esbranquiçado (“leitoso”) consoante o tipo de infecção</p>	<p>As cefalosporinas constituem um grupo de antibióticos beta-lactâmicos por terem em sua estrutura química um anel beta-lactâmico acoplado a um anel tiazolidínico. Originalmente derivadas do fungo Acremonium, anteriormente conhecido como “Cephalosporium”. São utilizadas no tratamento de infecções bacterianas.</p>	<p>Ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde</p>

Quadro 1 – Principais fármacos utilizados no tratamento de infecções no sistema Urinário.

Fonte: de autoria própria (2022).

O processo do envelhecimento é dinâmico e gradual na vida de todos os seres humanos, e ocorrem mudanças físicas de natureza morfológicas, funcionais, bioquímicas e ocasionam uma diminuição da capacidade de manutenção do equilíbrio do organismo, ocorrendo à perda da função adaptativa do homem no seu meio. Dessa forma, em conjunto com o envelhecimento da população no geral, identifica-se o aumento da ocorrência das síndromes geriátricas, entre elas ITU's (MENEZES *et al.*, 2011).

Entretanto, cabe destacar que o processo de envelhecimento não consiste em fenômeno único na causa dessas patologias, no entanto, induz a mudanças anatômicas e funcionais que predetermina ao problema. Estudos identificam que a principal predisposição é de incontinência urinária, sendo fator de risco para a incidência de ITU's em idosos (MOLINARI, 2014).

Contudo, ainda são escassos os estudos acerca dos mecanismos que promovem essa disfunção e que contribuem para a ocorrência de ITU em idosos. A propagação de bactérias no decorrer dos cuidados com a incontinência, higiene das mãos e a utilização de dispositivos absorventes atuam de modo relevante na transmissão de microrganismos patogênicos (MINOSSO *et al.*, 2010).

As ITU's se apresentam como as infecções mais comuns em idosos, principalmente os que se encontram acamados e estão em longa permanência e consiste em aproximadamente 15% a 30% de todas as infecções presentes nessa faixa etária e colaboram para a morbimortalidade entre eles. Porém, mesmo com o tratamento ser de grande importância, ainda existem escassos estudos primários publicados, sobre essa temática (MOLINARI, 2014).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2015), as infecções, normalmente, também se apresentam como a maior causa de morte e ressalta, ainda, o aumento da resistência bacteriana — o que apresenta cuidados com a utilização de antibióticos, quando houver necessidade.

Normalmente, pacientes idosos com bacteriúria assintomática não devem realizar terapias com antibióticos, pois tem o risco sem necessidade de seleção de bactérias mais resistentes, da interação e reação alérgica a estes fármacos, além dos custos dessa terapia (FERRAREZI *et al.*, 2010). Assim, deve-se elevar a hidratação e movimentação dos pacientes é aconselhável. No entanto, essa regra pode ser exceção em determinadas situações, como nos casos de obstruções do trato urinário, necessidade de procedimento invasivo ou em doenças com potencial de influenciar com a resposta orgânica, como o diabete (MORAES; MARINO; SANTOS, 2016).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grande aumento de cepas que são resistentes aos inúmeros tipos de antimicrobianos ocasionam uma grande preocupação no setor da saúde. Isto porque, está acontecendo

uma diminuição dos tipos terapêuticos que combatem as infecções. Assim, as bactérias surgem com maior resistência, superando as ações bactericidas dos medicamentos, além de aumentar a probabilidade de surgirem linhagens mais resistentes de bactérias.

Deste modo, é indubitável que a função que o farmacêutico exerce é de grande relevância para a população. Especialmente aos idosos com infecção, essa assistência é indispensável, tendo em vista que o grupo é mais vulnerável e deve ser acompanhado considerando seu histórico de diagnósticos para evitar o desenvolvimento de outras infecções.

Deve-se considerar que os idosos já têm suas limitações devido a idade. Portanto, a ajuda que o farmacêutico oferece é de grande importância, pois permite um contato especializado mais próximo da realidade do paciente, podendo tirar eventuais dúvidas, orientar a respeito do uso dos medicamentos, incentivar a praticar de exercícios físicos e a seguir uma dieta equilibrada, dentre outros.

Sendo assim, o contexto exige que seja criada uma consciência maior a respeito do papel dos profissionais da saúde quanto a saúde da população idosa. Essa responsabilidade é evidentemente especial quanto aos farmacêuticos, que devem conhecer o iminente risco do crescimento da resistência bacteriana e podem atuar na promoção de saúde para frear o uso indiscriminado desse tipo de medicamento — em especial os antibióticos, que podem fragilizar ainda mais a saúde deste grupo, quando não for regularmente utilizado.

Nesse contexto, o farmacêutico possui facilidade em ter acesso direto ao paciente, e durante a dispensação, pode promover a atenção farmacêutica como meio efetivo para possibilitar o uso racional dos antimicrobianos, além de proporcionar a diminuição dos índices de resistência bacteriana, colaborando e beneficiando a qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

ALVES, V. S. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial. **Interface – Comunicação, Saúde e Educação**, São Paulo, v.9, n.16, p. 39-52, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência Farmacêutica no SUS**. Brasília: CONASS, 2012.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Farmácia é estabelecimento de saúde**: esse direito é de todos. São Paulo: CRF SP, 2016.

DAMBROS C. J.; SOLER, O.; OTUKI, M. F. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, Ananindeua, v. 2, n. 3, p. 41-49, 2015.

ERICKSEN *et al.*, A prospective study of reversible dementias: Frequency, causes, clinical profile and results of treatment. **Neurology India**, Singapura, v. 53, n.3, p. 291-294, 2016.

ESCOBAR F. M. Pharmacists Play a Key Role in Patient Self-Medication. **OTC Guide**, [s.l.], v. 17, n. 1, p. 10, 2010.

FERRACINI; W. S.; CEMBRANELLI, J. C. Automedicação e o uso irracional de medicamentos: o papel do profissional farmacêutico no combate a essas práticas. **Revista UNIVAP**, São José dos Campos, v. 21, n. 37, p. 5-12, 2012.

FERRAREZE, Maria Verônica Guilherme *et al.* Pseudomonas aeruginosa multiresistente em unidade de cuidados intensivos: desafios que procedem? **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 1, n. 20, p. 7-11, jan. 2007.

FIOL, Fernando de Sá *et al.* Perfil de prescrições e uso de antibióticos em infecções comunitárias. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 43, n. 1, p. 68-71, jan. 2010.

FRACAROLLI, Isabela Fernanda Larios; OLIVEIRA, Samuel Andrade de; MARZIALE, Maria Helena Palucci. Colonização bacteriana e resistência antimicrobiana em trabalhadores de saúde: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 6, n. 30, p. 651-657, jan. 2017.

FRANCO, Jonatan Martins Pereira Lucena *et al.* Resistência bacteriana e o papel do farmacêutico frente ao uso irracional de antimicrobianos: revisão integrativa. **Revista e-Ciência**, v. 3, n. 2, p. 57-65, 2015.

FUCHS, Flávio Danni; WANNMACHER, Lenita; FERREIRA, Maria Beatriz. **Farmacologia Clínica: fundamentos da terapêutica racional**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. p. 342-359.

MASSON A. E. F. *et al.* Assistência Farmacêutica: uma reflexão sobre o papel do farmacêutico na saúde do paciente idoso no Brasil. **Tema em Saúde**, Paraíba, v. 17, n. 3, p. 129-146, 2016.

MENEZES Ruthe Losada *et al.* Estudo longitudinal dos aspectos multidimensionais da saúde de idosos institucionalizados. **Rev Bras Geriatr Gerontol**. v. 14, n. 3, p. 485-96, 2011.

MINOSSO, Jéssica *et al.* Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. **Acta Paul Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 218-223, 2010.

MOLINARI, Karina Martins. **Avaliação da prevalência, fatores de risco e agentes etiológico da infecção do trato urinário em idosos institucionalizados**. 2004. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2004.

MORAES, Edgar Nunes de; MARINO, Marília Campos de Abreu; SANTOS, Rodrigo Ribeiro. Principais Síndromes Geriátricas. **Rev Med MG**, Minas Gerais, v. 2, n. 20, p. 54-66, 2016.

MOURA; G. M. D.; FERNANDES, A. C. G. O. envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2010.

MOUTON C. P. *et al.* Common infections in older adults. **Am Fam Physician**, [s.l.], v. 63, n. 2, p. 257-268, 2011.

NICOLLE, L. E. Urinary tract infection. **Critical Care Clinics**, [s.l.], v. 3, n. 29, p.699-715, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. Genebra: OMS, 2015. 30 p.

PAPALÉO NETTO, M. **Tratado de Gerontologia**: normas para terapêutica farmacológica. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.

PEDRO, A. F. Padrão de consumo de medicamentos em duas áreas da Região Metropolitana de São Paulo, 2008-2010. **Dissertação** (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 112p. 2011.

POLETTI, K. Q.; REIS, C. Suscetibilidade antimicrobiana de uropatógenos em pacientes ambulatoriais na cidade de Goiânia, GO. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop. Uberaba**, Goiânia, v. 38, n. 5, 2015.

RAHN V. B. L. Reduction of polypharmacy in the elderly: a systematic review of the role of the pharmacist. **Drugs & Aging**, [s.l.], v. 20, n. 11, p. 817-32, 2018.

RORIZ-FILHO, J. S *et al.* Infecções do trato urinário. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 43, n. 2, p. 118-25, 2010.

SATO, A. F. *et al.* Nitrito urinário e infecção do trato urinário por cocos gram-positivos. **Bras Patol Med Lab.**, [s.l.], v. 41, n. 6, p. 397-404, 2005.

SOUSA, S.L. F. Serviço de atendimento farmacêutico ao idoso: relato de experiência de educação e saúde. **Centro de Ciência da Saúde**, Santa Maria, v. 42, n. 2, p. 225- 231, 2010.

THIAGO, F. A prescrição medicamentosa sob a ótica do paciente idoso. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 35, n. 2, p. 207-2013, 2010.

VERONESI, L.J.V. Societal perspectives on over-the-counter (OTC) medicines. **Family Practice**, [s.l.], v. 22, n. 2, p. 170-6, 2015.

WERNER H.; KUNTSCHE, J. Infection in the elderly: what is different? **Gerontol Geriatr.**, [s.l.], v. 33, n. 5, p. 350-358, 2010.

A

Abordagem simplificada 89, 90, 96, 147, 156

Ácido Ascórbico 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Ações farmacológicas 257

Adesão à medicação 14, 19, 20, 21

Aloe vera 231, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242

Antioxidantes 79, 84, 85, 86, 88, 112, 233, 257, 259, 260

Assistência farmacêutica 11, 50, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 77, 78, 125, 142, 144, 146, 176, 180, 183, 184, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 201, 203, 204, 205, 206, 246, 247, 253, 254, 255

Atenção à saúde 36, 71, 72, 73, 74, 78, 186, 193, 194, 253

Atenção farmacêutica 1, 73, 77, 78, 131, 183, 192, 193, 194, 195, 197, 201, 206, 229

Automedicação 1, 2, 3, 10, 11, 12, 13, 28, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 184

C

Cicatrização 110, 112, 113, 231, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 253, 261, 263, 265

Controle de qualidade 29, 31, 32, 33, 34, 114, 115, 116, 120, 121, 122, 208, 209, 210, 214, 216, 276

D

Dependência 1, 10, 11, 72, 75

Descongestionantes nasais 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 72

Desequilíbrio ecológico 36

Determinação 20, 73, 89, 90, 92, 93, 95, 96, 97, 109, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 147, 151, 152, 155, 157

Diagnóstico de HIV 99, 100, 101, 107

Dispositivos móveis 100, 108

Distúrbio metabólico 133

Dor neuropática 158, 159, 160, 161, 162, 163, 167, 168, 169, 170, 171

Droga vegetal 27, 32

Duloxetina 158, 159, 160, 163, 166, 167, 168, 169

E

Educação em saúde 108, 133, 134, 135, 136, 137, 141, 183, 193

Educação permanente 100, 101, 253

Ensino superior 53, 58, 146, 147, 149, 289

Erros de medicação 197, 199, 204, 205

Espinheira Santa 243, 244, 246, 247, 248, 250, 251, 252, 253

F

Farmacêutico 1, 2, 3, 10, 11, 12, 13, 32, 33, 36, 42, 46, 49, 50, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 77, 78, 90, 95, 128, 129, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 173, 175, 176, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 205, 206, 207, 221, 224, 225, 228, 246, 277

Farmacêutico hospitalar 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 199, 200

Farmácia 2, 10, 11, 13, 39, 44, 46, 50, 51, 71, 72, 75, 78, 89, 92, 93, 97, 109, 120, 122, 131, 133, 135, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 156, 169, 180, 183, 189, 192, 193, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 206, 207, 221, 225, 253, 254, 277, 278, 289

Farmácia hospitalar 142, 143, 144, 146, 197, 199, 201, 203, 204, 206, 207

Fármacos 9, 12, 16, 18, 19, 21, 36, 38, 44, 45, 76, 97, 116, 132, 143, 149, 153, 156, 158, 160, 163, 166, 181, 182, 221, 222, 223, 226, 249

Ferimentos 231, 233, 263

Fibromialgia 158, 159, 160, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171

Fitoterápicos 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 132, 253, 254, 256, 258, 265, 266

Flavonoides 79, 84, 85, 250, 251, 257, 258, 260, 263, 264

G

Gastrite 243, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 259

Gestante 123, 126, 129, 215

H

Hipertensão 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 223, 228, 230

Hipertensão arterial sistêmica 79, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 125, 230

I

Idosos 7, 18, 77, 80, 83, 137, 143, 173, 174, 175, 176, 180, 182, 183, 184, 210, 215, 229

Imidazólicos 1, 4, 8, 9

Infecção urinária 173, 174, 175, 176, 178, 179, 181

Infecções parasitárias 54, 55

M

Maytenus ilicifolia 243, 244, 246, 248, 250, 251, 253, 254

Medicamentos 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 83, 85, 87, 125, 126, 128, 131, 132, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 155, 156, 158, 159, 160, 162, 163, 166, 167, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 205, 206, 207, 216, 221, 222, 223, 225, 227, 228, 229, 230, 245, 246, 251, 252, 253, 258, 265, 266, 268, 269, 273, 277, 278

Medicamentos imunossupressores 221, 223, 228, 230

P

Parasitas humanos 53, 54, 55, 56

Pesquisa e desenvolvimento 208, 209, 210, 218

Plantas medicinais 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 87, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 231, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 261, 264, 266

Proposta de aula prática 147, 156

Q

Qualidade 1, 5, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 63, 65, 69, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 85, 87, 107, 110, 111, 114, 115, 116, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 129, 136, 139, 142, 143, 145, 146, 158, 159, 160, 162, 168, 174, 180, 183, 193, 194, 195, 197, 199, 204, 205, 206, 208, 209, 210, 214, 216, 225, 243, 249, 250, 252, 253, 255, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 275, 276, 277, 278

Queda de esferas 90, 92, 95

S

SARS-CoV-2 133, 135, 138, 139, 140, 210, 217

Sistemas de saúde 68, 69, 198, 258

T

Testes rápidos 99, 100, 101

Transplante renal 221, 226, 227, 228, 229, 230

U

Uso racional de medicamentos 10, 12, 13, 36, 42, 49, 50, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 142, 143, 195, 199, 205

V

Viscosímetro de Hoppler 89, 90, 92, 93, 95, 96

Vitamina C 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122



FARMÁCIA HOSPITALAR E CLÍNICA E PRESCRIÇÃO FARMACÊUTICA 3

- 🌐 www.arenaeditora.com.br
- ✉ contato@arenaeditora.com.br
- 📷 [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/arenaeditora.com.br

A hand holding a white box of generic medication. The box features a large black 'G' logo and the text 'Medicamento Genérico'. The background is a blurred image of a person's hands holding a similar box.

G Medicamento
Genérico

**VENDA SOB
PRESCRIÇÃO MÉDICA**

Contém: 30 comprimidos



FARMÁCIA HOSPITALAR E CLÍNICA E PRESCRIÇÃO FARMACÊUTICA 3

- 🌐 www.arenaeditora.com.br
- ✉ contato@arenaeditora.com.br
- 📷 @arenaeditora
- 📘 www.facebook.com/arenaeditora.com.br

G Medicamento
Genérico

**VENDA SOB
PRESCRIÇÃO MÉDICA**

Contém: 30 comprimidos