



Farmácia Clínica e Hospitalar

Carlos Eduardo Pulz Araujo
Iara Lúcia Tescarollo
Márcia Aparecida Antônio
(Organizadores)


Ano 2020



Farmácia Clínica e Hospitalar

Carlos Eduardo Pulz Araujo
Iara Lúcia Tescarollo
Márcia Aparecida Antônio
(Organizadores)

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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 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 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 Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
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 Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
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
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci 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 Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Carlos Eduardo Pulz Araujo
Iara Lúcia Tescarollo
Márcia Aparecida Antônio

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F233 Farmácia clínica e hospitalar / Organizadores Carlos Eduardo Pulz Araujo, Iara Lúcia Tescarollo, Márcia Aparecida Antônio. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-461-0

DOI 10.22533/at.ed.610200910

1. Farmácia. 2. Ciência. 3. Farmácia clínica e hospitalar. I. Araujo, Carlos Eduardo Pulz (Organizador). II. Tescarollo, Iara Lúcia (Organizadora). III. Antônio, Márcia Aparecida (Organizadora). IV. 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

APRESENTAÇÃO

Em função da complexidade dos problemas que permeiam um mundo em transformação, os estudos na área das Ciências Farmacêuticas devem pautar-se numa visão mais ampla dos fenômenos a serem tratados, para que maior parte dos fatores envolvidos seja considerada na formulação das soluções e compreensão dos fatos. Em decorrência dessas características, a farmácia se torna um campo fértil para a aplicação da abordagem sistêmica, a fim de identificar os conceitos que possam transitar entre as várias áreas do conhecimento e como ele pode ser transferido de uma área para outra, no sentido de melhorar a compreensão dos fenômenos e buscar novas soluções.

Esta obra representa uma grande oportunidade para o aprofundamento dos estudos da área da farmácia clínica e hospitalar, pois reúne um material rico, com abordagens que transitam entre a pluri, a inter e a transdisciplinaridade e que possibilitam a ampliação do debate acadêmico, convidando professores, pesquisadores, estudantes e demais profissionais à reflexão sobre os diferentes temas que giram em torno das Ciências Farmacêuticas.

O livro “Farmácia clínica e hospitalar”, reúne vinte capítulos que contribuem para a divulgação de estudos como: consultório farmacêutico; acompanhamento farmacoterapêutico; controle de entorpecentes e psicotrópicos; a prática da automedicação em idosos; farmacologia da cloroquina e da hidroxicloroquina no contexto da pandemia da COVID-19; controle glicêmico; atuação do farmacêutico para uma sexualidade saudável e na prevenção e controle da infecção hospitalar; cuidados farmacêuticos na alta hospitalar de pacientes transplantados renais; seguimento farmacoterapêutico em oncologia; uso de medicamentos *off label*; panorama dos testes rápidos; desenvolvimento tecnológico e compras públicas; efeitos da drenagem linfática em linfedemas pós-mastectomia; máscara *peel-off* de ácido glicólico; sabonete de alecrim pimenta; análises microbiológicas de água e um mapa fitometabólico.

Dentro da multidimensionalidade que confere à coletânea um caráter sistêmico, agradecemos a todos os autores pelo empenho e dedicação, que possibilitaram a construção dessa obra de excelência. Esperamos que este livro possa ser útil àqueles que buscam ampliar os horizontes do conhecimento afinal: “o prazer da descoberta e a satisfação de percorrer caminhos ainda não trilhados são os maiores retornos da pesquisa e que esta possa contribuir para o bem da humanidade”.

Carlos Eduardo Pulz Araújo

Iara Lúcia Tescarollo

Márcia Aparecida Antônio

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM CONSULTÓRIO FARMACÊUTICO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CANOAS

Franciele Souza Santos
Estela Schiavini Wazenkeski
Mariana Brandalise
Murilo Santos de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.6102009101

CAPÍTULO 2..... 14

CONTROLE DE ENTORPECENTES, PSICOTRÓPICOS E OUTRAS SUBSTÂNCIAS SUJEITAS A CONTROLE ESPECIAL EM HOSPITAIS PÚBLICOS DO DISTRITO FEDERAL – BRASIL

Viviane Passos Otto
Maria Inês de Toledo
Janeth de Oliveira Silva Naves
Rodrigo Fonseca Lima

DOI 10.22533/at.ed.6102009102

CAPÍTULO 3..... 25

A PRÁTICA DE AUTOMEDICAÇÃO EM IDOSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Francisco das Chagas de Queiroz Júnior
Jéssica Costa de Oliveira
Luanne Eugênia Nunes
Rosueti Diógenes de Oliveira Filho

DOI 10.22533/at.ed.6102009103

CAPÍTULO 4..... 35

ATENÇÃO FARMACÊUTICA A PACIENTES HIPERTENSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Airison Tavares
Luanne Eugênia Nunes
Jéssica Costa de Oliveira
Rosueti Diógenes de Oliveira Filho

DOI 10.22533/at.ed.6102009104

CAPÍTULO 5..... 43

CONTROLE GLICÊMICO DE PACIENTES DIABÉTICOS E NÃO DIABÉTICOS ATENDIDOS NA FARMÁCIA ESCOLA DA UNIOESTE

Arianne Prizak Ferreira
Patrícia Guerrero de Sousa
Ionete Lucia Milani Barzotto
Simone Maria Menegatti de Oliveira
Alexandre Maller

DOI 10.22533/at.ed.6102009105

CAPÍTULO 6.....52

ANÁLISE DO USO DE PSICOTRÓPICOS EM UMA POPULAÇÃO DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Elvis Bruno Silva de Paiva
Rosali Maria Ferreira da Silva
Tháís Araújo de Santana
Tainá Faustino Mafra
Raphaely Ferreira Domingos
Daniela Maria Cruz Ferreira de Carvalho
Jerônimo de Souza Vaz
Alamisne Gomes da Silva
Aline Cavalcante de Lira
Márcia Gláucia da Paz Araújo
Itamar Lages
Pedro José Rolim Neto

DOI 10.22533/at.ed.6102009106

CAPÍTULO 7.....66

FARMACOLOGIA DA CLOROQUINA E DA HIDROXICLOROQUINA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Arian Santos Figueiredo
Yuri Mota do Nascimento
Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues
Isabelle Rodrigues de Lima Cruz
Jeully Pereira Pires
Lucas dos Santos Luna
Elisberto Nogueira de Souza
Milena Maria Felipe Girão
Naara de Paiva Coelho
Bruna Silveira Barroso
Alice Sampaio de Oliveira Dias
Maria do Socorro Vieira Gadelha

DOI 10.22533/at.ed.6102009107

CAPÍTULO 8.....79

ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA PREVENÇÃO E NO CONTROLE DA INFECÇÃO HOSPITALAR

Luanne Eugênia Nunes
José Nyedson Moura de Gois
Wilma Raianny Vieira da Rocha
Marina Luizy da Rocha Neves
Raïssa Mayer Ramalho Catão

DOI 10.22533/at.ed.6102009108

CAPÍTULO 9.....93

ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO PARA UMA SEXUALIDADE SAUDÁVEL

Brenda Aparecida Sampaio Espíndola
Ana Luiza do Rosário Palma

Aline Chiodi Borges
Lucas de Paula Ramos
Simone Aparecida Biazzi de Lapena
Fernanda Gonçalves de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.6102009109

CAPÍTULO 10..... 107

**IMPLANTAÇÃO DOS CUIDADOS FARMACÊUTICOS NA ALTA HOSPITALAR EM
PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS**

Alan Rodrigues da Silva
Matheus Fernandes Vieira Lopes
Flavilene Monteiro de Almeida Barbosa
Johnatã Ferreira Brandão
Rita Mônica Borges Studart
Patrícia Quirino da Costa

DOI 10.22533/at.ed.61020091010

CAPÍTULO 11..... 118

SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM ONCOLOGIA

Laila Kuster Baldan Gonçalves
Maria Diana Cerqueira Sales
Débora Dummer Meira

DOI 10.22533/at.ed.61020091011

CAPÍTULO 12..... 134

**IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO SOBRE MEDICAMENTOS NO CUIDADO
FARMACÊUTICO**

Emília Vitória da Silva
Fabiana Rossi Varallo
Pamela Alejandra Escalante Saavedra
Leonardo Régis Leira Pereira

DOI 10.22533/at.ed.61020091012

CAPÍTULO 13..... 145

**USO OFF LABEL DE MEDICAMENTOS NO BRASIL: APOIO DO CEBRIM/CFF À PRÁTICA
CLÍNICA DOS FARMACÊUTICOS**

Pamela Alejandra Escalante Saavedra
Emília Vitória da Silva

DOI 10.22533/at.ed.61020091013

CAPÍTULO 14..... 159

**PANORAMA DOS TESTES RÁPIDOS REALIZADOS NA ATENÇÃO BÁSICA DO
MUNICÍPIO DE CANOAS/RS**

Denise Aguiar Fernandes
Mariana Brandalise
Miria Elisabete Bairros de Camargo
Pamela Domingues Botelho
Lidiane dos Santos

Estela Schiavini Wazenkeski
Lucas Meirelles Machado
DOI 10.22533/at.ed.61020091014

CAPÍTULO 15..... 171

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E COMPRAS PÚBLICAS: UMA PROPOSTA PARA A SUSTENTABILIDADE DO SUS

Cleila Guimarães Pimenta Bosio
Márcio Bosio

DOI 10.22533/at.ed.61020091015

CAPÍTULO 16..... 180

EFEITOS DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL EM EDEMAS E LINFEDEMAS PÓS-MASTECTOMIA: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Manuela Ferreira de Pinho
Sara Gabrielle Moreira Barroso
Ríndhala Jadão Rocha Falcão
Daniel Rocha Pereira
Ronildson Lima Luz
Monique Santos do Carmo

DOI 10.22533/at.ed.61020091016

CAPÍTULO 17..... 192

MÁSCARA PEEL-OFF FORMULADA COM ÁCIDO GLICÓLICO

Bárbara Morgado Auricchio Morgado
Thamiris Lopes Moreno Fernandes
Iara Lúcia Tescarollo

DOI 10.22533/at.ed.61020091017

CAPÍTULO 18..... 206

DESENVOLVIMENTO DE SABONETE À BASE DE ALECRIM PIMENTA (*LIPPIA SIDOIDES* CHAM.) E AVALIAÇÃO DE SUA ATIVIDADE CONTRA *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Mayara Alcantara de Albuquerque
Karina Geovanna Barata Alves
Alan Rodrigues da Silva
Camila de Lima Silva
Andrea Maria Ramalho Castro e Silva
Fabiana Pereira Soares

DOI 10.22533/at.ed.61020091018

CAPÍTULO 19..... 218

TESTE DE ESTERILIDADE DO SORO FISIOLÓGICO COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL, PARANÁ

Larissa Villwock de Menech
Jéssica Henning Nunes
Marina da Silveira Coelho
Raphael Medeiros Racki
Fabiana André Falconi

Helena Teru Takahashi Mizuta

DOI 10.22533/at.ed.61020091019

CAPÍTULO 20	225
MAPA FITOMETABÓLICO DAS VIAS PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS Felipe Alves de Sousa DOI 10.22533/at.ed.61020091020	
SOBRE OS ORGANIZADORES	227
ÍNDICE REMISSIVO	229

CAPÍTULO 13

USO OFF LABEL DE MEDICAMENTOS NO BRASIL: APOIO DO CEBRIM/CFF À PRÁTICA CLÍNICA DOS FARMACÊUTICOS

Data de aceite: 01/10/2020

Data de submissão: 07/07/2020

Pamela Alejandra Escalante Saavedra

Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde.
Brasília-DF.
Orcid 0000-0003-0191-4130

Emília Vitória da Silva

Universidade de Brasília, Professora Associada
FCE/UnB.
Brasília-DF.
Orcid 0000-0003-0664-0554

RESUMO: O uso off-label de medicamentos envolve a segurança dos medicamentos, as condições de uso seguro de cada fármaco estão descritas na bula aprovada pela Anvisa. Os profissionais da saúde frequentemente consultam centros de informação sobre medicamentos para sanar dúvidas de prescrição, dispensação e administração em condições diferentes das descritas na bula. Identificar os fármacos e classes terapêuticas envolvidas em indicação, via de administração, posologia e subgrupos etários nas diferentes situações de uso off-label na assistência e caracterizar essas questões permite entender e apoiar os profissionais com informação de qualidade e atualizada fornecida por farmacêuticos especialistas.

PALAVRAS-CHAVE: Uso off-label, farmacêutico, Centro de Informação de Medicamentos, Medicina baseada em evidência, Medicamento.

OFF-LABEL USE OF MEDICINES IN BRAZIL: SUPPORT OF CEBRIM/CFF TO CLINICAL PRACTICE OF PHARMACISTS

ABSTRACT: The off-label use of medicines involves the safety of medicines and conditions of safe use of each drug are described in the package insert approves by Anvisa. Health professionals often consult drug information centers to answer questions about prescription, dispensing and administration under conditions other than those described in the package insert. Identifying the drugs and therapeutic classes involved in indication, route of administration, dosage and age subgroups in different situations of off-label use in care and Characterizing these issues allows understanding and supporting professionals with quality and updated information provided by specialist pharmacists.

KEYWORDS: Off-label use, Pharmacist, Drug information center, Evidence-based medicine, Medicine.

1 | USO OFF-LABEL E CENTROS DE INFORMAÇÃO SOBRE MEDICAMENTOS

Os medicamentos registrados recebem aprovação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para uma ou mais indicações, as quais passam a constar na bula e são respaldadas pela agência regulatória. Indicação terapêutica, dosagem farmacêutica apropriada (dose), uso em subgrupos etários e via de administração diferentes da informação constante na bula são considerados uso off-label (ELSEVIERS M et al, 2016; ANVISA, 2020a).

Uso off-label relata situações em que um produto medicinal é intencionalmente usado com propósito médico em desacordo com a informação autorizada do produto, isto é, na bula. Este fato é particularmente importante quando um produto medicinal é utilizado por um subgrupo de pacientes com uma doença específica, por exemplo, ou quando não deve ser dado por razões de segurança. O uso off-label ocorre quando o medicamento é prescrito para uma indicação para a qual existe fraca evidência de um benefício clínico (ELSEVIERS M et al, 2016).

No Brasil, a Lei 6.360/1976 estabeleceu que medicamentos não podem ser industrializados, comercializados ou consumidos antes de ter seu registro aprovado na Anvisa. É a agência que garante a qualidade, segurança e eficácia dos medicamentos para uso pela população (ANVISA, 2020b).

Ao realizar o peticionamento de registro de medicamento à Anvisa, o fabricante entrega a documentação dos estudos clínicos que investigaram a eficácia e segurança, além disso, os dados do medicamento testado, tais como, melhor forma de utilizá-lo e quais os cuidados a serem tomados. Estas são as informações que devem ser inseridas na bula do medicamento.

Assim, essencialmente, uso off-label é uso de medicamentos ou produtos com indicação distinta daquela aprovada no registro na Anvisa (Decreto N° 8.077/2013).

O Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos (Cebrim) é uma área técnica do Conselho Federal de Farmácia, foi criado oficialmente em 1996 por meio da Resolução CFF N° 285, de 22 de março de 1996, *que Aprova nova estrutura administrativa de pessoal do Conselho Federal de Farmácia*, documento que estabeleceu a seção de Informação de Medicamentos e definiu a área de atuação do Cebrim/CFF (CFF, 1996). A normativa respeita a definição internacional de Centro de Informação sobre Medicamentos (CIM) como sendo o local que reúne, avalia criticamente informação disponível e elabora resposta sobre qualquer aspecto da farmacoterapia, com envolvimento direto ou indireto de um paciente ou grupo de pacientes (D’ALESSIO R et al, 1997).

A missão do Cebrim/CFF é prover informações sobre medicamentos, fundamentadas nas melhores evidências científicas visando a promoção de práticas terapêuticas seguras, eficazes e de melhor custo benefício à sociedade (CFF, 2020). Nesse sentido, desde sua criação, o centro de informação atendeu mais de 12.000 perguntas e continua dando suporte técnico aos profissionais da saúde e orientação à comunidade, para a solução de questões práticas relacionadas ao uso dos medicamentos.

Diversos estudos tem apontado a que práticas clínicas são indiretamente beneficiadas pelos serviços dos centros de informação sobre medicamentos com a melhoria da terapia medicamentosa (MANOSALVA, 2016; SAAVEDRA et al, 2017; HARISH et al, 2019), principalmente em ambiente hospitalar (TEFERA et al, 2019).

No Brasil, diversos profissionais da saúde consultam centros e serviços de informação sobre medicamentos. No Cebrim/CFF cerca de 80% dos consultantes são

farmacêuticos (SAAVEDRA et al, 2017). Da mesma maneira, em CIM hospitalar quase a metade (45,3%) das consultas vem de farmacêuticos, seguidos por médicos de clínica geral (11,3%) e enfermeiros (10,2%) (TEFERA et al, 2019). Contudo em estudo mais recente em CIM do país, os profissionais em residência multiprofissional (psicólogos, nutricionistas e enfermeiros) foram os que mais consultaram (45%) os centros (MARTINS et al, 2019).

Nesse contexto, os bancos de dados dos centros de informação sobre medicamentos são fontes cada vez mais relevantes para identificar problemas recorrentes em farmacoterapia (SCHJOTT et al, 2019). Destaca-se que os CIM tem analisado o uso off-label presente nos questionamentos recebidos há muitos anos (PAULA et al, 2010). Assim, este capítulo propõe-se descrever e entender o uso off-label dos medicamentos registrados e autorizados para comercialização e uso no Brasil por meio da caracterização das consultas ao Cebrim/CFF, com especial destaque aos medicamentos relacionados à Covid-19, no período de 2014 a 2020.

Assim, neste estudo, foram analisadas todas as consultas recebidas pelo centro relacionadas ao uso off-label, extraídas da base de dados do Cebrim/CFF, no período de estudo. Foi utilizada a definição da Anvisa para categorização do uso off label e a classificação anatômica-terapêutica-química (ATC) para os medicamentos encontrados. As variáveis identificadas foram: medicamento, indicação, via de administração, uso adulto/pediátrico e dose/posologia. As variáveis foram comparadas com a bula do medicamento de referência disponibilizada no bulário eletrônica da Anvisa e as diferenças foram classificadas quanto aos critérios citados. Os resultados foram apresentados com uso de estatística descritiva.

2 | USO OFF-LABEL DE MEDICAMENTOS

O Cebrim/CFF registrou 3.418 consultas no período de estudo, das quais 108 (3,2%) atendiam aos critérios de uso off-label (Figura 1). A classificação dessas mostrou que 44 (40,7%) estavam relacionados à indicação, 32 (29,6%) a via de administração, 24 (22,2%) a dose/posologia e oito (7,4%) ao subgrupo etário - pediátrico. Observa-se que em cinco solicitações de informação de uso off-label não foi citado medicamento específico.

A fim de destacar a importância do uso off-label de medicamentos no tratamento farmacológico da Covid-19, foram separadas desse total as questões relacionadas à Covid-19 (21; 19,4%) das outras condições, as quais serão apresentadas mais adiante.

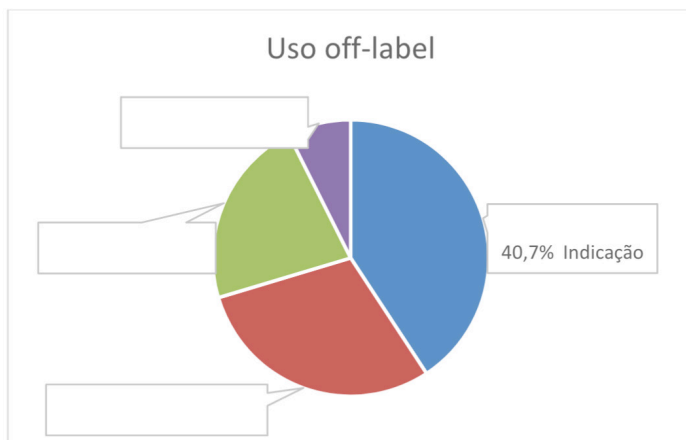


Figura 1 - Distribuição das questões com uso off-label recebidas pelo Cebrim/CFF no período 2014-2020. Fonte: Base de dados do Cebrim/CFF.

Em relação ao número de registros de uso off-label, em estudo realizado no Sul do país, que buscou identificar uso off-label em prescrições em hospital pediátrico, os autores encontraram que 12% das prescrições analisadas correspondiam a uso não aprovado e em 39% das prescrições havia ao menos um medicamento para indicação não aprovada (DOS SANTOS, 2012). A diferença percentual a menor de registros de uso off-label identificada no Cebrim/CFF pode estar relacionada ao fato de que CIM são apoio indireto à prática clínica, e nesse contexto, um CIM localizado dentro do estabelecimento de saúde, com facilidade de acesso pelos profissionais de saúde, amplia o número de consultas e facilita a identificação de uso off-label.

Sobre o tipo de uso off-label caracterizado, em outro estudo em CIM brasileiro, que atende tanto hospital como comunidade, os autores analisaram a base de dados em relação ao uso off-label de medicamentos. Os resultados identificaram perguntas que abordaram alteração da forma farmacêutica (45%), via de administração (32%), idade (13%), dose (6%) e indicação de uso (4%). Ainda, os autores destacaram que farmacêuticos tiveram maior dificuldade em encontrar informação relacionada ao uso off-label das questões de administração e indicações de uso (FLÔRES et al, 2018). Esses dados corroboram a importância da via de administração dos medicamentos como geradora de dúvidas nessa etapa da assistência.

De maneira geral, nas consultas com relato de uso off-label do Cebrim/CFF, as classes terapêuticas mais frequentes foram anti-infecciosos de uso sistêmico (n=17), seguidos dos que atuam no sistema cardiovascular (n=15), fármacos que atuam no sistema nervoso (n=14), antiparasitários (n=10), no sistema respiratório (n=9), entre outros em menor frequência. A hidroxycloquina foi o fármaco mais consultado em uso off-label.

Sobre isto, em estudo que buscou avaliar a qualidade da evidencia de prescrições off-label em ambiente hospitalar, foram identificados os imunossupressores (L04; 45,8%), os agentes antineoplásicos (L01; 23,1%) e antibacterianos de uso sistêmico (J01; 9,5%) entre outros, como os mais prescritos em uso off-label (BLANCO-REINA et al, 2017). Há de se observar que a classe terapêutica dos fármacos prescritos é influenciada pelo nível de complexidade do hospital e as especialidades médicas que são atendidas no local. Fato que pode explicar as diferenças encontradas nas classes terapêuticas.

3 I INDICAÇÃO DE USO TERAPÊUTICO OFF-LABEL

O uso de medicamento em indicação terapêutica off-label foi o que gerou maior número dúvidas nos profissionais de saúde, sendo tratamentos para obesidade e emagrecimento e a classe terapêutica dos fármacos que atuam no sistema nervoso os mais relatados (Tabela 1).

n	ATC	Medicamento	Uso off label
1	A05AA02	Á.ursodesoxicólico	Uso em condições não descritas na bula
1	A06AD16	Manitol 20%	Prescrição off-label
1	A10BA02	Metformina	Emagrecimento
1	A10BJ02	Liraglutida	Emagrecimento
2	B01AB05	Enoxaparina	Diferentes indicações entre fabricantes
2	C03DA01	Espironolactona	Tratamento de oleosidade da pele; tratamento acne
1	C08CA06	Nimodipino	Tratamento de HAS
1	J01MA06	Norfloxacino	Processo infeccioso estomatognático
1	J06BA01	Imunoglobulina	Prescrição off-label
1	L04AA06	M. mofetila	Tratamento de glomerulonefrite lúpica
1	N01AX03	Cetamina	Uso em depressão
1	N02AA01	Morfina	Sedação
1	N02CX02	Clonidina	Analgesia, sedação
3	N03AX11	Topiramato	Emagrecimento; tratamento de cefaleia; uso odontológico
1	N05AC01	Periciazina	Tratamento de enxaqueca
1	N05BA02	Clordiaxepóxido	Obesidade
1	N06AB03	Fluoxetina	Obesidade
1	N06AX12	Bupropiona	Emagrecimento
1	R03AC04	Fenoterol	Tratamento de hiperpotassemia

Tabela 1 – Medicamentos, usos e indicações terapêuticas off-label

Fonte: Banco de dados do Cebrim/CFF

Nota-se a busca por opção farmacológica para tratamento de obesidade e emagrecimento com uso de fármacos tanto de ação central quanto no metabolismo. Este fato pode estar relacionado à retirada do mercado de medicamentos pela autoridade regulatória Anvisa, por meio da RDC N° 52/2011, que proibiu a venda de medicamentos a base de substâncias ditas emagrecedoras por ter sido considerado o balanço benefício-risco desfavorável para esses produtos (ANVISA, 2011).

É conhecido o fato de que os medicamentos que atuam no sistema nervoso são frequentemente utilizados em indicações off-label. Sobre isso, os resultados de estudo que avaliou a prescrição de antidepressivos em atenção primária observou que os antidepressivos tricíclicos foram as prescrições off-label mais prevalentes (81,4%) devido à alta taxa de prescrição de amitriptilina (off-label). E o uso de trazodona para insônia foi a indicação off-label mais comum (26,2%) desse antidepressivo (WONG J et al, 2017).

Importante achado desse mesmo estudo foi que somente 15,9% de todas as prescrições off-label, o fármaco prescrito tinha forte evidência científica para a respectiva indicação. Para 39,6% das prescrições off-label, o fármaco prescrito não tinha forte evidência mas, outro antidepressivo da mesma classe apresentava forte evidência para a respectiva indicação. Ainda, para 44,6% das prescrições off-label remanescentes, nem o fármaco prescrito nem qualquer outro fármaco da classe tinha forte evidência para a indicação. Os autores concluíram que é importante a necessidade de gerar e prover médicos com evidência de uso de off-label de antidepressivos para otimizar decisões de prescrição (WONG J et al, 2017).

Por outro lado, além da necessária evidência, observou-se neste estudo diversidade de uso off-label de medicamentos comercializados por longa data no país, o que atribui certa segurança a esses medicamentos e pode fornecer tranquilidade ao prescritor em relação ao necessário balanço benefício-risco do uso off-label. Por outro lado, a petição de alteração de bula é prerrogativa do fabricante e nesse caso, o trâmite burocrático exigido pode não se mostrar atrativo e ser considerado desnecessário.

4 | VIA DE ADMINISTRAÇÃO OFF-LABEL

As vias de administração são estruturas orgânicas com as quais o fármaco entra em contato para penetrar no organismo a fim de exercer seu efeito (FUCHS, 2017). Ao prescrever um medicamento, deve-se escolher a via de administração ponderando a ação desejada, a velocidade e a natureza do medicamento, pois a farmacocinética de um fármaco é bastante afetada pela via de administração (absorção, distribuição e eliminação).

Nesse sentido, um erro muito comum é confundir a via e o método de administração dos fármacos. As vias são *enterais* (que entram em contato com o trato digestivo – vias sublingual, bucal, oral e retal) e *parenterais* sendo todas as que não utilizam o trato digestivo. O termo parenteral é confundido com um método de administração que é a

injeção. Vias parenterais podem ser **diretas** que compreendem a aplicação de injeção (intravenosa, subcutânea e outras) e as **indiretas** (cutânea, respiratória, conjuntival, etc.) (FUCHS, 2017).

A utilização de via ou método de administração diferente da descrita na bula é considerada uso off-label pois sabe-se que a forma farmacêutica (líquida, sólida ou semissólida) reflete as características físicas e químicas necessárias para a via e método de administração para a qual o fabricante desenvolveu o fármaco. Assim, se utilizado por via ou método de administração diferente pode não se obter o efeito terapêutico esperado.

Na área assistencial, é comum a necessidade de modificar a forma farmacêutica, o método de administração ou a via original do medicamento para administrá-lo de uma outra maneira (Tabela 2).

n	ATC	Medicamento	Uso off label
1	A03CB03	Atropina	Método de administração intraóssea
1	A12AA03	Gluconato cálcio 10%	Uso por via intra-arterial
4	B02BA01	Fitomenadiona	Solução injetável para uso oral; por diferentes vias de administração
1	C01CA24	Adrenalina	Método de administração intraóssea
1	C01EB10	Adenosina	Método de administração intraóssea
1	C03CA01	Furosemida	Solução injetável para uso inalatório
2	D07AC01	Betametasona/salicílico	Uso otológico
1	G02AD06	Misoprostol	Forma vaginal por via retal
2	H02AB02	Dexametasona	Diferentes vias de administração; solução injetável para uso inalatório
1	J01CA01	Ampicilina	Método de administração intraóssea
1	J01DD04	Ceftriaxona	Método de administração intraóssea
1	J01EE01	Sulfametoxazol/trimetoprim	Solução injetável para uso oral
1	J01FF01	Clindamicina	Método de administração intraóssea
1	J01GA01	Estreptomicina	Solução injetável IM por IV
1	J01GB03	Gentamicina	Método de administração intraóssea
1	J01GB06	Amicacina	Método de administração intraóssea
1	J01XB02	Sulfato de polimixina B	Solução injetável para uso em nebulização
1	J01XD01	Metronidazol injetável	Solução injetável para uso tópico
1	N02AF	Morfina	Método de administração intraóssea
1	N05AA01	Clorpromazina	Via de administração diferente
1	N05BA01	Diazepam	Comprimido para uso sublingual
1	R03AC02	Salbutamol	Solução injetável para uso inalatório
1	R03DA04	Teofilina	Via de administração diferente
1	S01AA12	Tobramicina oftálmica	Pomada oftálmica para uso em mucosas (uso odontológico)
2	S01FA01	Atropina colírio	Colírio para uso sublingual

Tabela 2 - Medicamentos e uso off-label de vias e métodos de administração

Fonte: Banco de dados do Cebrim/CCF

A maioria das questões relativas a este tipo de uso off-label foram sobre uso de uma formulação parenteral por método ou via diferente do estabelecido na bula, tanto para uso por via parenteral (injetável) diferente quanto para uso por via enteral (oral). Evidenciam-se os anti-infecciosos de uso sistêmico como os fármacos que mais necessitaram de modificação neste quesito.

Este tipo de uso off-label é controverso devido ao entendimento diferente desses conceitos. Principalmente porque cada via pode ser abordada por diversos métodos de administração (injeção, infusão, instilação, deglutição, inalação, sondagem nasogástrica, etc.) nela se usando variadas formas farmacêuticas (FUCHS, 2017).

Sobre isto, Vásquez et al. (2017) debatem que em situações clínicas, o uso especial dos medicamentos pode ser de grande utilidade para o tratamento farmacológico. Contudo, os autores ponderam que a generalização dessa terminologia pode criar erros na prescrição, dispensação e administração dos medicamentos e consideram importante diferenciar os diferentes usos não retratados na bula. Ainda, esses usos poderiam vir a ser estabelecidos em protocolos institucionais e tornarem-se tratamentos farmacológicos apropriados, pois abrem ampla gama de possibilidades na farmacoterapia (VÁZQUEZ, 2017).

5 | DOSE E POSOLOGIA E SUBGRUPOS ETÁRIOS OFF-LABEL

Neste tipo de uso off-label, as prescrições de medicamentos com concentração, dose, intervalo entre as doses e duração do tratamento foram consideradas. Entre as questões caracterizadas, as dúvidas sobre posologia, notadamente dose a maior que o recomendado, foram as mais frequentes. As classes terapêuticas trato alimentar e metabolismo e do sistema cardiovascular foram as mais frequentes (Tabela 3).

n	ATC	Medicamento	Uso off label
1	A02BC01	Omeprazol	Uso endovenoso em criança de 1 ano e 5 meses
1	A03FA04	Bromoprida	Dose a maior
1	A11DB	Citoneurin	Intervalo entre as aplicações diferente
1	A12AA04	Carbonato de cálcio	Dose a maior
1	C03CA01	Furosemida	Dose a maior
4	C08CA01	Anlodipino	Dose a maior
1	C09AA01	Captopril	Dose a maior
2	J01FA10	Azitromicina	Dose a maior
1	J01XA02	Teicoplanina	Uso em diferentes intervalos
1	J02AA01	Anfotericina B desoxic	Uso por tempo maior da sol. diluída
1	M01AC02	Tenoxicam	Esquema posológico diferente
1	N02BB02	Dipirona	Dose a maior
1	N03AB02	Fenitoína	Uso em diferentes intervalos

1	R05CB01	Aceticisteína	Dose a maior
1	S01EC01	Acetazolamida	Dose a maior

Tabela 3 - Medicamentos, dose e posologia off-label

Fonte: Banco de dados do Cebrim/CFF

Constata-se que medicamentos são frequentemente prescritos para crianças sem a devida aprovação para uso em população pediátrica. A situação torna-se pior para população neonatal. Neste estudo, o uso off-label em **subgrupos etários** esteve mais presente em determinadas populações, destacando-se a pediátrica.

Evidencia-se o uso de medicamentos em crianças menores de dois anos como o mais frequente. A classe terapêutica mais relatada foi a dos fármacos que atuam no sistema respiratório (Tabela 4).

n	ATC	Medicamento	Uso off label
1	A02BC01	Omeprazol	Uso EV em criança
1	L01AA01	Ciclofosfamida	Tratamento em jovens de idade fértil
1	L04AA06	Micofenolato de mofetila	Tratamento de glomerulonefrite lúpica em menor
1	R05CA	Hedera	Uso em menor de 2 anos
2	R05CB01	Acetilcisteína	Uso em menor de 2 anos
1	R05CB06	Ambroxol	Uso em menor de 2 anos
1	R06AX13	Loratadina	Uso em menor de 2 anos

Tabela 4 - Medicamentos e em subgrupos etários off-label

Fonte: Banco de dados do Cebrim/CFF

De maneira diferente, estudo realizado em hospital universitário do Sul do Brasil que avaliou prescrições off-label em população pediátrica, mostrou que as classes terapêuticas mais prescritas para essa faixa etária foram os analgésicos (N02) 26,9% e antiespasmódicos (31,5%). Ainda, em cerca de 6% do total foram classificados como medicamentos de alerta, destacando-se os analgésicos opioides (DOS SANTOS, 2012).

Acredita-se que a prescrição em pediatria é complicada e difícil devido, principalmente, a escassez de estudos clínicos nessa população. O que torna mais penosa a avaliação benefício-risco do uso nessa faixa etária.

6 | USO OFF-LABEL DE MEDICAMENTOS EM COVID-19

A ausência de tratamento farmacológico para Covid-19 tem levado ao uso irracional e inseguro de diferentes medicamentos. A pandemia causou, e continua causando medo na

comunidade, é compreensível a busca por vacinas para prevenção e medicamentos para tratamento da doença. Este cenário tem gerado perguntas ao Cebrim/CFF que exigiram respostas de alta qualidade com avaliação crítica de literatura altamente atualizada.

A fim de identificar as necessidades de informação sobre medicamentos e Covid-19 por profissionais da saúde e da comunidade, desde março deste ano (2020), Cebrim/CFF tem revisado as perguntas relacionadas a esse tema, com especial atenção se relacionadas à segurança.

Nesse sentido, entre março e junho/2020, foram recebidas 21 (19,4%) que estavam relacionadas a tratamento medicamentoso de Covid-19. Quase todas as questões apresentavam situações de uso off-label da indicação dos fármacos citados (Tabela 5).

n	ATC	Medicamento	Classe terapêutica
2	A11G	Vitamina C	Vitaminas
1	A12CB	Zinco	Minerais
1	H02AB02	Dexametasona	Corticosteroides de uso sistêmico
1	H02AB04	Metilprednisolona	Corticosteroides de uso sistêmico
1	J01FA10	Azitromicina	Antibacterianos de uso sistêmico
1	J05AH02	Oseltamivir	Antivirais de uso sistêmico
2	M01AE01	Ibuprofeno	Anti-inflamatórios e antirreumáticos
2	P01BA01	Cloroquina	Antiparasitários
6	P01BA02	Hidroxicloroquina	Antiparasitários
1	P02CF01	Ivermectina	Anti-helmínticos
2	R03AC02	Salbutamol spray	Adrenérgicos inalatórios

Tabela 5 – Medicamentos e classes terapêuticas que geraram dúvidas sobre uso em Covid-19 aos usuários do Cebrim/CFF.

Fonte: Base de dados do Cebrim/CFF. Observa-se que uma pergunta não citava medicamento específico, contudo foi incluída neste estudo devido a estar relacionada à Covid-19.

Observa-se que os fármacos citados estão entre os que foram ou estão sendo investigados quanto à eficácia contra o SARS-CoV-2 em ensaios clínicos randomizados (CLINICALTRIALS, 2020). Acrescenta-se medicamentos de uso comum, tal como vitaminas e minerais e anti-inflamatórios divulgados amplamente na mídia e redes sociais com supostos benefícios em Covid-10.

Sobre potencial tratamento farmacológico em Covid-19, sabe-se até o momento que a hidroxicloroquina e o remdesivir são os medicamentos que recompilam maior quantidade de dados provenientes de estudos clínicos, apesar de que nenhum deles tenha mostrado diferenças significativas na taxa de mortalidade. Além disso, ainda não foram publicados estudos que comparem os diferentes tratamentos e a evidência disponível até o momento

não permite recomendações sobre o tratamento específico de Covid-19 (REDCIMLAC, 2020).

71 APOIO À PRESCRIÇÃO OFF-LABEL

A prescrição off-label ocorre em ambiente hospitalar e comunitário, em ambos os casos mostra-se complexa, envolvendo não apenas indicação terapêutica mas via e método de administração e posologia, além de adequação à faixa etária. Esta prescrição requer avaliação benefício-risco por parte do prescritor, do farmacêutico (dispensação) e do enfermeiro (administração), sendo que para isto são necessárias informações precisas e atualizadas sobre o medicamento envolvido.

Nesse contexto, considera-se a informação de qualidade sobre uso dos medicamentos como um apoio indispensável à prática de cuidados de saúde (SIMÓN et al, 2018), o que inclui uso off-label e assim, a participação do farmacêutico como especialista em atividades de promoção da saúde, prevenção e gestão da doença deveriam ser valorizadas.

Na conjuntura dos centros de informação sobre medicamentos como apoio, em estudo que buscou avaliar o impacto das consultas de farmacologia clínica respondidas por um CIM em hospital, os autores concluíram que o avanço em direção a um serviço assistencial mais orientado ao paciente, o que inclui sugerir estratégias terapêuticas mais recentes, com base em avaliação crítica da literatura publicada, como as fornecidas por um CIM, pode ser um caminho para diminuir obstáculos da prática da saúde baseada em evidências (PATIL et al, 2018).

Este fato foi reforçado pelos resultados de estudo que buscou comparar a interpretação do médico decorrente da promoção de uso off-label de medicamentos. Os resultados mostraram médicos que receberam informações do fabricante sobre uso off-label tiveram maior probabilidade de relatar a prescrição off-label. Os autores concluíram que complementar a informação das alegações off-label com evidência contextualizada pode melhorar o conhecimento dos prescritores e reduzir o interesse por prescrever uma indicação off-label (SCHWARTZ et al, 2019).

Adicionalmente, áreas diretamente relacionadas à segurança do uso dos medicamentos já foram citadas, por exemplo, em estudo que procurou mostrar uma reflexão sobre os desafios e perspectivas futuras dos CIM no Nepal, os autores consideraram que o CIM desempenha um papel crucial na melhoria da segurança dos medicamentos, auxiliando os médicos no uso mais seguro dos mesmos (SHERESTHA et al, 2020).

Assim, observa-se que muitas vezes se prescrevem fármacos off-label sem o devido fundamento em evidências. Este fato mostra a necessidade de profissionais da saúde consultarem um CIM, em busca de apoio e justificativa, por meio de estudos comparativos que mostrem vantagem em eficácia e segurança entre medicamentos disponíveis no

estabelecimento de saúde. Este suporte profissional poderia fornecer segurança à prescrição off-label em determinadas situações clínicas, notadamente as descritas neste capítulo.

No entanto, o uso off-label de determinados fármacos não se deve apenas à falta de evidências. Há de se considerar que podem existir motivos econômicos muito importantes que influenciam a decisão de alterar o registro e a bula de um medicamento, ou ainda peticionar o registro no país pelo detentor responsável. Assim, razões de mercado não implicam ausência de eficácia e segurança nos medicamentos, apesar de ser caracterizado como uso off-label.

8 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso off-label de medicamentos é considerado um problema de segurança para o paciente, pois estudos sobre posologia e vias de administração, além da efetividade terapêutica diferentes do estabelecido na bula são escassos e geralmente não são de fácil acesso aos profissionais de saúde.

Os relatos de uso off-label aqui identificados, apesar de número pouco expressivo, mostram que o uso não descrito na bula dos medicamentos, notadamente em indicação de uso, continua um problema ainda sem solução. Destaca-se o uso off-label em pediatria, em que o arsenal terapêutico é pouco investigado, o que aponta à necessidade de incentivos à indústria para desenvolvimento de fármacos e formulações especiais que comprovem a segurança nesse grupo etário.

Estes achados revelam o papel dos centros de informação sobre medicamentos como fornecedor de informação qualificada para profissionais de saúde, apoio à promoção de melhorias na prática clínica e do uso seguro dos medicamentos.

REFERÊNCIAS

ELSEVIERS M et al. **Drug utilization research: methods and applications**. NY: John Wiley. 2016

ANVISA (portal) **Como Anvisa vê o uso off-label de medicamentos 2020a**. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/> [acesso em 06 jul 2020]

ANVISA (portal) **Registro de novos medicamentos saiba o que é preciso 2020b**. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/> [acesso em 06 jul 2020]

PRESIDÊNCIA da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto N° 8.077**, de 14 de agosto de 2013.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Resolução CFF 285**, de 22 de março de 1996, que Aprova nova estrutura administrativa de pessoal.

D'ALESSIO R et al. **Guia para o Serviço de Assistência Médica Hospitalar: Informações sobre Medicamentos**. Serie Medicamentos Esenciales y Tecnología N° 54. WDC: OPAS, 1997.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Página web. Disponível em www.cff.org.br/. [acesso em 7 Jun 2020].

MANOSALVA et al. **Drug information centers: An overview to the concept**. Rev Colomb Cienc Quím Farm. v45. n2. 2016

SAAVEDRA et al. **Brazilian Drug Information Centre: descriptive study on the quality of information 2010-2015**. Farm Hosp.v41.n3. 2017

HARISH CVN et al. **Assessment of the impact of clinical pharmacology consultations provided to hospital clinicians from the drug information center**. J Pharma Practice. 2019. doi: 10.1177/0897190019885256

TEFERA YG et al. **The characteristics of drug information inquiries in an Ethiopian university hospital: A tow-year observational study**. Scientific Reports. v9. n13035. 2019. doi:1038/s41598-019-50204-1

MARTINS et al. **Estruturação de um Serviço de informações sobre Medicamentos (SIM) em um hospital do Rio Grande do Norte, Brazil**. Infarma. 2019. doi:10.14450/2318-9312

SCHJOTT J et al. **Drug information centres and their provision of decision support: The Scandinavian experience**. J Clin Pharm Ther. 2019

PAULA CS. et al. **Centro de informações sobre medicamentos e o uso off label**. Revista Brasileira de Farmácia. RJ. v91.n10. 2010

DOS SANTOS et al. **Drug utilization study in pediatric prescription of a university hospital in Southern Brazil: off-label, unlicensed and high-alert medications**. Farm Hosp. v36. n4. 2012

FLÔRES et al. **Drug information center: challenges of the research process to answer inquiries in hospital pharmaceutical practices**. EJHP. March 2018. doi:10.11036/ejhpharm-2017-001417

BLANCO-REINA E et al. **Assessment of off-label prescribing: profile, evidence and evolution**. Farm Hosp. v41. n4. Jul/ago 2017. doi.org/10.7399/fh.2017.41.4.10562

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC N° 52. 6 de outubro de 2011. **Dispõe sobre a proibição do uso das substâncias anfepramona, femproporex e mazindol, e dá outras providências**.

WONG J et al. **Off-label Indications for Antidepressants in Primary Care: Descriptive Study of Prescriptions From an Indication Based Electronic Prescribing System**. BMJ. 356:j603. 21 Feb 2017. doi:10.1136/bmj.j603

FUCHS F et al. **Farmacologia clínica e terapêutica**. 5ª ed. RJ: Guanabara Koogan. 2017

VÁZQUEZ CG et al. Medicamentos off-label: cuestiones terminológicas y conceptuales. Index Enferm. v26. n4. Oct/dic 2017

US NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. **ClinicalTrials.gov**. Disponível em: <https://clinicaltrials.gov/> [acesso em jun de 2020]

RED DE CENTROS de Informação de Medicamentos de Latinoamérica y el Caribe Red CIMLAC. **Tratamientos farmacológicos en Covid-19**. Disponível em: web2.redcimlac.org/ [acesso em jun de 2020]

SIMÓN et al. **Os centros de informação de medicamentos: Evolução e perspectivas futuras a partir da experiência de um centro nacional**. Rev Port Farmacoter. v10. 2018

PATIL et al. **Drug information center in India: Overview, challenges, and future prospects**. Int J Pharm Inv. Jul 2018. doi:10.4103/jphi_jphi_103_17

SCHWARTZ et al. **Randomized Study of Providing Evidence Context to Mitigate Physician Misinterpretation Arising From Off-Label Drug Promotion**. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. v12. n11. Nov 2019. e006073.

SHERESTHA S et al. **Overview, Challenges and Future Prospects of Drug Information Services in Nepal: A Reflective Commentary**. J Multidiscip Healthc. v13. 19 Mar 2020.doi:10.2147/JMDH.S238262

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido Glicólico 192, 193, 194, 195, 197, 198, 200, 201, 203, 205

Água 9, 52, 54, 87, 183, 195, 197, 209, 210, 211

Alecrim-Pimenta 206, 207, 208, 209, 214, 215, 216

Antineoplásico 118, 121

Assistência Farmacêutica 2, 7, 11, 12, 25, 32, 34, 37, 42, 81, 102, 113, 115, 118, 122, 134, 135, 142, 144, 176, 208, 220, 224, 227

Atenção Farmacêutica 1, 3, 12, 27, 33, 35, 37, 38, 39, 41, 61, 62, 63, 65, 118, 121, 122, 124, 126, 132, 220, 227, 228

Automedicação 22, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 63, 68, 71, 76, 95, 105

C

Carvacrol 206, 207, 208

Cloroquina 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 154

Competências 10, 85, 110, 134, 136, 137, 138, 142

Complicações 3, 6, 8, 27, 44, 45, 49, 79, 83, 98, 180, 186, 187, 188, 189, 223

Contraceptivos 93, 94, 95, 98, 99, 101, 102, 103, 104

Controle Microbiológico 220, 221

Coronavírus 66, 68, 72, 177

COVID-19 66, 67, 68, 70, 71, 77, 78, 147, 153, 154, 155, 158, 177, 178, 179

D

Diabetes Mellitus 6, 8, 36, 40, 43, 44, 50, 51, 112

Drenagem Linfática 180, 181, 182, 184, 187, 188, 189, 190, 191

E

Edema 180, 181, 184, 185, 190, 219

Entorpecentes 14, 15, 16, 23

Envelhecimento 26, 33, 171, 192, 193, 204

Esfoliante 192, 193

F

Farmacêutico 1, 3, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 32, 34, 35, 37, 39, 41, 42, 43, 46, 49, 59, 63, 79, 80, 81, 82, 87, 88, 89, 92, 93, 95, 101, 102, 103, 104, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 155,

166, 168, 195, 220

Farmácia Clínica 2, 35, 111, 116, 134, 135, 227

Farmácia Hospitalar 14, 16, 19, 20, 24, 80, 87, 90, 131, 227

Farmacoterapia 3, 4, 7, 9, 43, 48, 63, 109, 110, 122, 124, 125, 127, 129, 130, 137, 138, 139, 141, 142, 146, 147, 152, 220

G

Glicemia Capilar 43, 45, 46, 47, 48, 49

Gravidez 93, 94, 95, 101, 102, 103

H

Hidroxicloroquina 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 148, 154

Hipertensão 5, 6, 7, 12, 35, 36, 38, 40, 41, 42, 61, 62, 64, 65, 112

Hospitalar 2, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 28, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 126, 131, 135, 144, 146, 147, 149, 155, 157, 218, 227

I

Idosos 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 46, 48, 61, 64, 71, 108, 139

Infecção 11, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 98, 160, 161, 165, 167, 169, 187

Inovação 172, 176, 177, 179, 204, 227

L

Levonorgestrel 93, 94

Linfedema 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191

M

Mapa 225

Máscara 192, 194, 195, 197, 198

Mastectomia 180, 181, 182, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191

Medicamentos 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 70, 71, 76, 80, 81, 83, 88, 92, 94, 101, 102, 108, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 118, 120, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 167, 172, 176, 178, 215, 219, 220, 222, 223, 224, 227, 228

Morbidade 49, 62, 79, 81, 220

Multiprofissional 10, 55, 58, 87, 89, 91, 92, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 115, 116, 122, 147, 166, 167, 227

O

Off-Label 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Óleo Essencial 200, 206, 207, 214, 216

Oncologia 118, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 128, 130, 131, 132, 133

Organização Mundial de Saúde 35, 36, 71

P

Pandemia 66, 68, 71, 72, 153, 171, 172, 176, 177, 178

Peel-Off 192, 193, 203, 205

Polifarmácia 25, 31, 32, 33, 59

Prevenção 2, 3, 6, 7, 8, 12, 32, 37, 41, 45, 54, 70, 71, 75, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 101, 103, 104, 138, 154, 155, 165, 167, 168, 176, 180, 187, 188, 220

Psicotrópicos 14, 15, 16, 23, 24, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65

R

Reações Adversas 3, 7, 31, 32, 33, 73, 120, 123, 141

Reconciliação 7, 8, 12

Residência Multiprofissional 107, 109, 110, 111, 147, 227

S

Sabonete 206, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215

Saúde 1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 70, 71, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 111, 113, 115, 116, 118, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 148, 149, 154, 155, 156, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 176, 177, 178, 179, 181, 189, 190, 191, 207, 216, 220, 223, 224, 227

Segurança 14, 21, 22, 23, 24, 27, 45, 53, 61, 62, 63, 67, 68, 86, 87, 91, 101, 118, 120, 124, 125, 127, 139, 145, 146, 150, 154, 155, 156, 177, 207, 213, 222, 223

Sexualidade 93, 95, 102, 103, 189

Sustentabilidade 171, 173, 176, 178, 179, 192, 227

T

Tecnologia 11, 42, 92, 102, 172, 173, 177, 178, 180, 203, 204, 215, 216, 224

Timol 206, 207, 208, 209, 210, 212, 213, 216

Transmissíveis 5, 6, 93, 95, 98, 101, 103, 104, 105, 161, 171

Transplante 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117

Tratamento 2, 3, 4, 8, 9, 10, 12, 20, 26, 36, 40, 41, 42, 43, 45, 48, 49, 53, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 83, 84, 103, 108, 109, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 139, 147, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 160, 161, 164, 165, 167, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 206, 208, 211, 214, 219, 222, 223

U

Uso Racional 1, 3, 10, 22, 24, 25, 27, 34, 35, 42, 53, 62, 79, 80, 81, 87, 88, 101, 110, 142, 227

V

Vigilância Sanitária 14, 15, 19, 21, 23, 24, 89, 90, 94, 122, 135, 142, 145, 157, 179, 203, 204, 215, 223, 224

Vírus 160

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Farmácia Clínica e Hospitalar


Ano 2020

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Farmácia Clínica e Hospitalar