



Farmácia Clínica e Hospitalar

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

Atena
Editora
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 Internazionele 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. Adailson 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

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

Data de aceite: 01/10/2020

Manuela Ferreira de Pinho

Universidade CEUMA
São Luís – MA

Sara Gabrielle Moreira Barroso

Universidade CEUMA
São Luís – MA

Ríndhala Jadão Rocha Falcão

Universidade CEUMA
São Luís – MA

Daniel Rocha Pereira

Universidade CEUMA
São Luís – MA

Ronildson Lima Luz

Instituto Estadual de Educação, Ciência e
Tecnologia do Maranhão (IEMA)
São Luís – MA

Monique Santos do Carmo

Universidade CEUMA
São Luís – MA

RESUMO: O edema e linfedema são recorrentes a complicações associadas a pós-mastectomia com esvaziamento axilar, sendo um quadro patológico crônico e progressivo, que se desenvolve a partir do desequilíbrio no sistema linfático. A drenagem linfática é uma técnica de massagem que estimula o organismo a drenar esse excesso de líquido até os linfonodos, sendo a terapia mais aplicada no tratamento

de linfedema. Esse estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre os efeitos da drenagem linfática manual em linfedemas pós-mastectomia. Para elaboração da revisão foram elencados artigos publicados nos últimos dez anos a partir do uso dos descritores “Effects of manual lymphatic drainage AND breast cancer” e “Effects of manual lymphatic drainage AND cancer”, entre os anos 2000 e 2020. Concluiu-se que a realização da DLM no pós-operatório de mastectomia, é um tratamento eficaz na redução e prevenção do edema e linfedema.

PALAVRAS-CHAVE: Edema. Linfedema. Drenagem linfática manual. Câncer de mama. Mastectomia.

ABSTRACT: Edema and lymphedema are recurrent complications associated with post-mastectomy with axillary dissection, being a chronic and progressive pathological condition that develops from the imbalance in the lymphatic system. Lymphatic drainage is a massage technique that stimulates the body to drain this excess fluid to the lymph nodes, being the most applied therapy in the treatment of lymphedema. This study aimed to conduct a systematic review of the effects of manual lymphatic drainage on post-mastectomy lymphedema. For the preparation of the review, articles published in the last ten years were listed using the descriptors “Effects of manual lymphatic drainage AND breast cancer” and “Effects of manual lymphatic drainage AND cancer”, between the years 2000 and 2020. It was concluded that DLM in the post-operative period of mastectomy is an effective treatment in reducing and preventing edema and

lymphedema.

KEYWORDS: Edema. Lymphedema. Manual lymphatic drainage. Breast cancer. Mastectomy.

1 | INTRODUÇÃO

O sistema linfático apresenta a função de transportar células imunes (tais como linfócitos B e T), absorver ácidos graxos e levá-los ao sistema respiratório, além de controlar a homeostase macromolecular e de fluidos dos tecidos corporais (CORTEZ e MEJIA, 2013). A circulação linfática permite também o retorno das proteínas plasmáticas do líquido intersticial de volta ao sistema vascular sanguíneo, de forma que o fluxo porta de 2 a 3 litros de linfa por dia (GUYTON; HALL, 2012).

O fluxo linfático é unidirecional e diferentemente do sistema cardiovascular não possui bombeamento, portanto, depende da contração dos músculos para trânsito adequado. Quando esse fluxo é interrompido por algum motivo, ocorre desequilíbrio da pressão coloidosmótica e hidrostática e uma série de repercussões para os indivíduos, tais como o edema e linfedema (SILVERTHORN, 2017).

Sequelas de edemas e linfedemas caracterizam-se pelo acúmulo anormal da linfa no espaço intersticial dos tecidos, que decorre do mau funcionamento do retorno linfático vinculado a várias causas, dentre elas linfangiogênese, neoplasias (agressão cirúrgica e/ou radioterápica), traumas, processos inflamatórios e infecciosos (JUNIOR, 2012).

Segundo o Instituto Oncoguia (2013), o câncer de mama está relacionado com o linfedema, devido ao dano causado no sistema linfático recorrente ao tratamento (com remoção de linfonodos e radioterapia), podendo apresentar-se como agudo (ocorre alguns dias ou semanas após a radioterapia ou cirurgia e permanece menos de seis meses) ou crônico (incurável, manifesta-se quando as variações do sistema linfático já não atendem as necessidades do corpo em relação à drenagem da linfa, podendo ocorrer logo após a cirurgia ou radioterapia, ou meses ou anos após o tratamento do câncer).

O linfedema representa um difícil desconforto físico e emocional para mulheres com câncer de mama pós-mastectomia parcial ou total. A literatura registra que muitas apresentam depressão, ansiedade, necessitando de acompanhamento psicológico ou psiquiátrico (DA SILVA; DA SILVA, 2017).

O edema trata-se de uma situação anormal, na qual a linfa ultrapassa a capacidade limite do sistema linfático e resulta da insuficiência da drenagem, em que coletores ou gânglios linfáticos estão obstruídos, como na condição inflamatória (FERREIRA, 2010).

Diante desse contexto, a drenagem linfática manual (DLM) é um recurso utilizado por diversos profissionais da área da saúde com o intuito de estimular o organismo a drenar os líquidos até os linfonodos para prevenir ou tratar possíveis retenções hídricas. Essa técnica de massagem é composta por manobras suaves, lentas, monótonas e rítmicas, na qual sempre seguem o caminho do sistema linfático superficial (CORTEZ; MEJIA, 2013).

A drenagem linfática manual (DLM) intervém com um importante papel no controle das disfunções do sistema linfático e pode atuar como terapia adjuvante em edemas e linfedemas pós-mastectomias (DIELLE; SANTANA, 2018). Logo, o objetivo desse estudo foi realizar uma revisão sistemática de literatura sobre os efeitos da drenagem linfática manual no tratamento de linfedema pós-mastectomia em pacientes com câncer de mama.

2 | METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido por revisão sistemática de literatura à partir de artigos publicados nos bancos de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), Google Scholar, Medline, Cochrane e PubMed. Foram inclusos artigos publicados em inglês e português nos últimos dez anos, utilizando-se os seguintes descritores: “Effects of manual lymphatic drainage AND breast cancer” e “effects of manual lymphatic drainage AND cancer”. Os critérios de exclusão foram artigos que se repetiam nas bases de dados e que fugiam à temática. Os trabalhos encontrados por meio da pesquisa passaram por uma leitura detalhada do resumo e do corpo, no qual foram identificados pontos importantes e separados para uma leitura mais aprofundada.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Sistema linfático

O sistema linfático é constituído pelos órgãos linfóides primários, secundários e uma rede complexa de vasos aferentes, eferentes, capilares e ductos, conforme demonstrado na Figura 1. Os órgãos linfóides primários (medula óssea e timo) produzem os elementos celulares do sistema imunológico e os secundários (linfonodos, baço, tonsilas e agregados de linfócitos e células apresentadoras de antígenos) são os locais nos quais ocorre as respostas imunológicas. Além disso, o sistema possui grandes quantidades de leucócitos especializados, especialmente linfócitos B e T, que protegem o corpo contra micro-organismos invasores (HISTOLOGIA INTERATIVA, 2020).

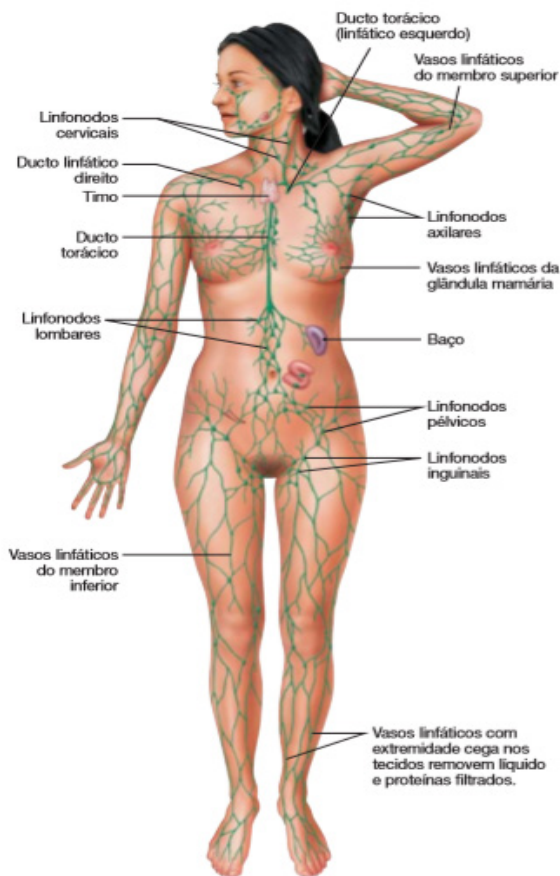


Figura 1. Sistema linfático humano.

Fonte: Silverthorn (2017)

O sistema linfático está interligado com outros três sistemas fisiológicos (sistema cardiovascular, imune e digestório) e apresenta as seguintes funções: (1) retorno dos líquidos e proteínas filtrados ao sistema circulatório; (2) remoção da gordura acumulada no intestino delgado; e (3) operar como filtro para auxiliar na eliminação e captura de patógenos (SILVERTHORN, 2017).

Segundo Parker (2015), a linfa é a parte efetiva do sistema, que surge como o líquido intersticial que se extrai entre as células do corpo e imerge para redes de minúsculos capilares localizados em espaços dos tecidos, que se unem para formar os vasos linfáticos. Os linfonodos apresentam a função de filtração e encontram-se entre os vasos linfáticos.

A linfa é composta basicamente por água e por uma massa homogênea contendo colágeno, pró-colágeno, glicosaminoglicanos (sulfato de mucoitina no tecido conjuntivo, sulfato de condroitina nas cartilagens e ácido hialurônico no líquido sinovial, no tecido

subcutâneo e no corpo vítreo), vitaminas, eletrólitos, aminoácidos e hormônios (WITTLINGER *et al.*, 2013). O líquido linfático retorna à corrente sanguínea pelas veias subclávias esquerda e direita, devolvendo à circulação qualquer proteína filtrada (CONSTANZO, 2015).

2.2 Drenagem Linfática Manual

A Drenagem Linfática Manual (DLM) é uma técnica de massagem com movimentos leves, rítmicos, e suaves sobre a superfície da pele que segue o curso anatômico linfático do corpo, resultando na drenagem de excessos de líquidos do interstício, tecidos e vasos, mediante: (1) as anastomoses (comunicação normal entre dois vasos) superficiais axilo-axilar e axilo-inguinal; (2) ativação de pequenos capilares inativos; (3) e ao melhorar a mobilidade da unidade linfática. É importante ressaltar que a absorção só é efetiva quando é possível identificar por meio do toque uma menor densidade da região afetada e uma diminuição das áreas proximais ao edema, correspondendo a parte do líquido está sendo evacuado (LUZ; LIMA, 2011).

Essa terapia é a mais utilizada para tratamento de linfedema, podendo ser aplicada isoladamente ou associada com outras técnicas. A principal finalidade da DLM é melhorar a circulação linfática, auxiliar na eliminação dos resíduos (catabólitos) e conseqüentemente reduzir o edema. A DLM segrega-se em duas etapas: evacuação (limpeza das vias linfáticas) e captação (transporte da linfa dos pré-coletores aos coletores linfáticos), como tempo ideal de 30 a 45 minutos (DIELLE; SANTANA, 2018).

Vale ressaltar que o profissional deve ser capacitado para realizar a técnica e tratar os linfedemas em pacientes oncológicos, para que os resultados sejam satisfatórios. A literatura registra que, se a pressão (25 - 40mmHg), direção e ritmo for aplicada de forma imprópria, a resposta pode ser negativa, afetando alguns capilares e ocasionando uma piora no quadro clínico de médio a longo prazo (REIS; MEJIA, 2015).

2.3 Câncer de Mama

O câncer desenvolve-se devido a alterações que estimulam o crescimento desordenado de células, afetando assim tecidos e órgãos. Todavia, quando origina um tecido epitelial é denominado carcinoma; em contrapartida quando é constituído tecido conjuntivo é chamado de sarcoma (REIS; MEJIA, 2015).

O câncer de mama é a neoplasia que mais afeta mulheres no mundo, representando 24,2% do total de casos em 2018, com projeção para aproximadamente 2,1 milhões de novos casos. Além disso, é a causa mais recorrente de óbito em mulheres por câncer e a quinta maior causa de óbito por câncer em geral (626.679 mortes) (INCA, 2020).

De acordo a Globocan (2018), estima-se que o câncer de mama apresentará um aumento de 46,5% nos números de casos entre os anos 2018-2040, com uma variação de 970.980 pessoas a mais diagnosticadas, conforme demonstrado na Figura 2.

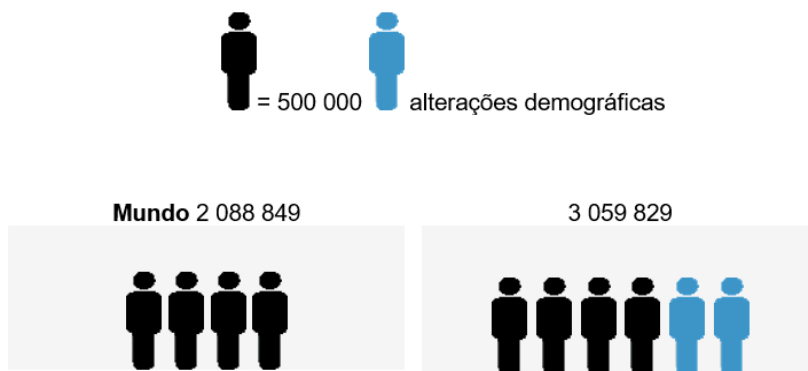


Figura 2. Número estimado de casos do câncer de mama entre 2018 - 2040.

Fonte: Globocan (2018)

O aperfeiçoamento do diagnóstico, tratamento local e sistêmico do câncer de mama resulta de uma melhor compreensão da história natural da doença e da biologia molecular dos tumores (INCA, 2020). A radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia são tratamentos antineoplásicos agressivos e que trazem uma série de repercussões negativas para os pacientes tais como dores, cansaço, irritações na pele, perda de apetite, maior susceptibilidade a infecções e edemas (DA SILVA; DA SILVA, 2017). Dessa forma, terapia adjuvantes que possam auxiliar na amenização dos efeitos colaterais são necessárias.

2.3.1 Mastectomia

A cirurgia mais realizada no tratamento do câncer de mama é a mastectomia com esvaziamento axilar ou biópsia do linfonodo sentinela (INCA, 2019). A mastectomia retira cirurgicamente toda a mama, com a remoção dos gânglios linfáticos da axila e preservação dos músculos peitorais. Geralmente é indicada quando a mulher não tem um tratamento eficaz com a cirurgia conservadora da mama (lumpectomia), que preserva a maior parte da mama (ONCOGUIA, 2017).

Segundo Cesnik e Santos (2012), esse procedimento tem o objetivo de promover o controle local com a remoção mecânica de todas as células malignas do câncer primário para o aumento da sobrevida do paciente. Existem vários tipos de mastectomia (simples, dupla, poupadora da pele, poupadora do mamilo, radical modificada e radical) que se diferem pela extensão da retirada dos tecidos mamários e dos tecidos moles ao redor e subjacentes (ONCOGUIA, 2017).

2.4 Edema e Linfedema

O edema é um sinal de que as trocas normais entre os sistemas circulatório e linfático estão alteradas e resulta do excesso de líquido intersticial que ultrapassa da capacidade

de seu retorno. Dentre as causas principais destacam-se a drenagem inadequada da linfa e a demasiada filtração capilar sanguínea que excede a absorção (CONSTANZO, 2015).

Os fatores que desregulam o balanço de absorção e filtração dos capilares são o aumento na pressão hidrostática capilar, diminuição na concentração de proteína plasmática e aumento nas proteínas intersticiais. A drenagem irregular da linfa ocorre por obstrução do sistema linfático (principalmente nos linfonodos), crescimento de tecido fibrótico, câncer ou presença de parasitas (SILVERTHORN, 2017).

O linfedema é recorrente a complicações associadas pós mastectomia com esvaziamento axilar, por se tratar de um procedimento cirúrgico que retira os linfonodos, afetando a mobilidade da linfa. O linfedema pode aparecer imediatamente após a mastectomia ou até alguns anos depois (SILVA *et al.*, 2014).

2.5 Efeitos da DLM em Pacientes Pós-Mastectomia

A DLM é um procedimento importante para o tratamento de linfedema pós-mastectomia porque promove uma melhora do fluxo linfático, diminui as complicações do pós-operatório do câncer de mama e melhora a qualidade de vida dos pacientes (CORTEZ; MEJIA, 2013). Alguns desses efeitos podem ser observados na Tabela 1

TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS	REFERÊNCIAS
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	A adição de DLM a terapia padrão aumenta a eficácia do tratamento da redução de volume de linfedema, mas pode não melhorar os sintomas subjetivos ou a função do braço.	(SHAO; ZHONG, 2017)
	A DLM é segura e pode oferecer benefícios adicionais à compressão por bandagem para redução de inchaço.	(EZZO <i>et al.</i> , 2015)
	Para reduzir o risco de linfedema, é necessário o autocuidado do paciente em promover a drenagem linfática e prevenir a inflamação e infecção. O autocuidado inclui adesão a comportamentos de redução de risco, controle de peso ideal, uso de roupas de compressão, exercícios e estilo de vida saudável.	(FU, 2014)
	A drenagem linfática é capaz de promover recuperação clínica rápida e com menos complicações, pois tem efeito relaxante, analgésico e auxilia na redução de edemas.	(CORTEZ; MEJIA, 2013)
	Foi verificado que a DLM reduz significativamente as complicações pós-mastectomia, como controle da dor, prevenção e tratamento do linfedema, manutenção da amplitude do membro superior envolvido, dentre outros.	(REIS; MEJIA, 2015)
	A DLM desempenha um importante papel na prevenção, tratamento e minimização dos efeitos adversos da pós-mastectomia, com repercussões físicas e psicológicas.	(DOLZANE; MEJIA, 2014)
	A DLM é eficaz no tratamento e prevenção do linfedema quando associada com outras técnicas como a terapia física complexa.	(MARQUES <i>et al.</i> , 2015)
REVISÃO SISTEMÁTICA	O tratamento com a DLM foi eficaz na redução de sintomas como dor, linfedema, dificuldade de movimentar o membro superior homolateral à cirurgia, sensação de peso e parestesia em pacientes que foram submetidos à mastectomia.	(PEREIRA; REIS, 2016)
	A DLM ainda é a escolha mais eficiente no tratamento do linfedema pós-mastectomia, pois é capaz de melhorar e manter a funcionalidade da circulação linfática, além de prevenir recidivas de infecções.	(LUZ; LIMA, 2011)
	As evidências atuais dos estudos não apoiam o uso de DLM na prevenção ou tratamento de linfedema. Não houve diferença significativa na incidência de linfedema em pacientes tratados com ou sem DLM.	(HUANG <i>et al.</i> , 2012)
REVISÃO INTEGRATIVA	Entre as terapias para controle e resolução do linfedema associadas à DLM, a intervenção mais frequente e mais eficaz no combate à dor e melhora na qualidade de vida e funcionalidade foi o protocolo de terapia complexa descongestiva (TCD).	(DIELLE; SANTANA, 2018)
ESTUDO DE METANÁLISE	As alternativas terapêuticas adotadas pela estética como a DLM, favorecem o processo de reabilitação emocional e físico apresentados por pacientes acometidos pelo câncer de mama, contribuindo na redução de dores, edemas e melhora do sistema imunológico.	(DA SILVA; DA SILVA, 2017)
	As evidências atuais dos estudos não apoiam o uso de DLM na prevenção ou tratamento de linfedema. Não houve diferença significativa na incidência de linfedema em pacientes tratados com ou sem DLM.	(HUANG <i>et al.</i> , 2012)

Tabela 1. Efeitos da Drenagem Linfática Manual sobre edemas e linfedemas em pacientes pós-mastectomizados.

Dentre outros benefícios diretos, elencam-se a regressão do quadro álgico, prevenção e tratamento do linfedema e mudanças posturais, prevenção de distúrbios pulmonares, ascensão do relaxamento muscular, aumento da amplitude do membro afetado, promoção do bem-estar, redução de fadiga, melhora da aparência da cicatriz, prevenção e tratamento de aderências (REIS; MEJIA, 2015).

Um ensaio clínico realizado com 106 mulheres submetidas a cirurgia de mastectomia radical, observou elevada incidência de linfedema e perda de amplitude de movimento do ombro. Ao serem submetidas a 2 sessões de DLM durante 1 mês, foi constatada uma considerável melhora no linfedema de membro superior e da disfunção da articulação do ombro, além da prevenção da formação de cicatriz de tectomia (DE OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Reis e Mejia (2015), concluíram que a intervenção precoce com a DLM de forma preventiva no pós-operatório, ainda é o mais eficaz, visto que a mesma reduz e previne a formação de edemas. Segundo Dolzane e Mejia (2014), quanto mais precoce o tratamento associado a DLM no pós-operatório, melhores serão os resultados, tratando ou até prevenindo a formação de linfedema e possíveis complicações. Além disso, o estudo ressaltou que a terapia combinada reduz o tempo de recuperação do paciente, permitindo o retorno mais rápido às atividades cotidianas e ocupacionais, colaborando com sua reintegração a sociedade, sem limitações funcionais.

Fu (2014) em seu estudo de revisão conclui que há necessidade de capacitar os pacientes pós-mastectomia para o autocuidado em realizar a DLM e prevenir inflamações e infecções, para reduzir então o risco de edemas e linfedemas, ou o controle do volume dos mesmos.

Shao e Zhong (2017) em seu estudo analisou quatro ensaios clínicos randomizados controlados com 234 pacientes. Desses, três relataram redução de volume do linfedema com DLM; quanto a sintomas subjetivos ou função do braço, não houve melhora.

Um estudo com 10 ensaios clínicos randomizados, foram atribuídos 566 pacientes com linfedema relacionados ao câncer de mama, em que dois estudos avaliaram o resultado preventivo da DLM e não encontraram diferença significativa na incidência de linfedema entre os grupos DLM e terapia padrão. Sete estudos avaliaram a redução no volume do braço e não observaram alteração de volume, entre os grupos de tratamento com DLM e padrão (HUANG *et al.*, 2012).

Para analisar os efeitos e a eficácia da DLM pós tratamento de câncer de mama, EZZO et al. em 2015 realizaram um estudo de revisão, incluindo ensaios clínicos randomizados. Os autores concluíram que a DLM obtém melhores resultados quando associada a compressão de bandagem para redução de edemas e linfedemas. Quanto a melhora da função e amplitude de movimento do braço, os estudos foram contraditórios, quanto à qualidade de vida foram inconclusivos.

3 | CONCLUSÃO

A mastectomia ainda é a cirurgia mais utilizada e eficiente no tratamento de câncer de mama, contudo muitas são as complicações do pós-operatório. Dentre elas ressalta-se a recorrência de edemas e linfedemas, que são resultantes da remoção dos gânglios linfáticos da axila e desequilíbrio do fluxo linfático. Embora alguns autores apontem que seus efeitos devem ser melhor avaliados através de estudos randomizados e duplo-cego, vários estudos apontam inúmeros benefícios da Drenagem Linfática Manual para o tratamento dessas disfunções, de forma que a técnica constitui uma importante medida não farmacológica que pode trazer benefícios para a saúde e bem-estar dos pacientes.

REFERÊNCIAS

CESNIK, V. M.; SANTOS, M. A. **Mastectomia e sexualidade: uma revisão integrativa**. 2012. 11 p. Fundação de Amparo à Pesquisa do estado São Paulo (FAPESP), Ribeirão Preto. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722012000200016&script=sci_arttext. Acesso em: 04/03/2020.

CONSTANZO, L. S. **Fisiologia**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 431 p. Disponível em: https://grupobiomedicina.files.wordpress.com/2017/03/fisiologia___linda_constanzo___6_edio_livro_de_questes.pdf. Acesso em: 05/03/2020.

CORTEZ, L. B. C. A. M.; MEJIA, D. P. M. **Efeitos sistêmicos da drenagem linfática**. 2013. 12 p. TCC (Pós-graduação em Fisioterapia Dermato-Funcional) – Faculdade Ávila, Goiânia. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/50_-_Efeitos_sistYmicos_da_drenagem_linfYtica.pdf. Acesso em: 10/03/2020.

DA SILVA, N. F. C.; DA SILVA, S. S. **A importância da estética em mulheres mastectomizadas**. 2017. 32 p. TCC (Graduação em Estética) – IBMR /Laureate International Universities, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.ibmr.br/files/tcc/a-importancia-da-estetica-em-pacientes-mastectomizadas-natalia-farias-cardoso-da-silva-e-stefani-santana-da-silva.pdf>. Acesso em: 10/03/2020.

DE OLIVEIRA, M. M. F.; GURGEL, M. S. C.; AMORIM, B. J.; RAMOS, C. D.; DERCHAIN, S.; FURLAN-SANTOS, N.; SANTOS, C. C.; SARIAN, L. O. **Long term effects of manual lymphatic drainage and active exercises on physical morbidities, lymphoscintigraphy parameters and lymphedema formation in patients operated due to breast cancer: A clinical trial**. 2018. 18 p. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5755747/>. Acesso em: 04/03/2020.

DIELLE, A. R.; SANTANA, F. J. **Tratamento do linfedema associado à drenagem linfática manual e seus efeitos sobre funcionalidade, dor e qualidade de vida: uma revisão sistemática**. 2018. 32

p. TCC (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Federal de Sergipe, Lagarto-SE, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufs.br/handle/riufs/8994>. Acesso em: 05/03/2020.

DOLZANE, V. N.; MEJIA, D. P. M. **Drenagem linfática manual no pós-operatório imediato de mastectomizadas**. 2014. 13 p. TCC (Pós-graduação em Fisioterapia Dermato Funcional) – Faculdade Cambury, Goiânia. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/98/137-Drenagem_linfatica_manual_no_pYs-operatYrio_imediato_de_mastectomizadas.pdf. Acesso em: 06/03/2020.

EZZO, J.; MANHEIMER, E.; MCNEELY, M. L.; HOWELL, D. M.; WEISS, R.; JOHANSSON, K. I.; BAO, T.; BILY, L.; TUPPO, C. M.; WILLIAMS, A. F.; Karadibak, D. **Manual lymphatic drainage for lymphedema following breast cancer treatment**. 2015. 73 p. Cochrane database of systematic reviews, 29 de julho de 2016, EUA. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003475.pub2/abstract>. Acesso em: 06/03/2020.

FERREIRA, T. R. R. **Drenagem linfática manual no pós-operatório de enxerto ósseo alveolar: uma nova abordagem para a redução do edema facial**. 2010. Dissertação (Mestrado em Fissuras Orofaciais) - Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2010. doi:10.11606/D.61.2010.tde-29072010-104318. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/61/61132/tde-29072010-104318/en.php>. Acesso em: 05/03/2020.

FU, M. R. **Breast cancer-related lymphedema: Symptoms, diagnosis, risk reduction, and management**. 2014. 8 p. World journal of clinical oncology, New York. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4127597/>. Acesso em: 10/04/2020.

GLOBOCAN. **Cancer Tomorrow – IARC**. 2018. Disponível em: https://gco.iarc.fr/tomorrow/graphic-isotype?type=0&type_sex=0&mode=population&sex=2&populations=900&cancers=20&age_group=value&apc_male=0&apc_female=0&single_unit=500000&print=0. Acesso em: 03/05/2020.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Fundamentos de Fisiologia**. 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 1435 p.

HISTOLOGIA INTERATIVA. **Sistema Linfoide**. 2020. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/histologiainterativa/sistema-linfoide/>. Acesso em: 15/03/2020.

HUANG, T. W.; TSENG, S. H.; LIN, C. C.; BAI, C. H.; CHEN, C. S.; HUNG, C. S.; WU, C. H.; TAM, K. W. **Effects of manual lymphatic drainage on breast cancer-related lymphedema: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**. 2012. 8 p. World Journal of Surgical Oncology, Taiwan, 2013. Disponível em: <https://wjso.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7819-11-15>. Acesso em: 10/04/2020.

INCA. **A situação do câncer de mama no Brasil: Síntese de dados dos sistemas de informação**. 2019. 85 p. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Rio de Janeiro. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/a_situacao_ca_mama_brasil_2019.pdf. Acesso em: 05/03/2020.

INCA. **Conceito e Magnitude do câncer de mama**. 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-de-mama/conceito-e-magnitude>. Acesso em: 14/03/2020.

JUNIOR, N. A. B. **Eficácia da Drenagem Linfática Mecânica no Tratamento do Linfedema Pós-mastectomia**. 2012. 62 p. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2012. Disponível em: <http://bdtd.famerp.br/handle/tede/138>. Acesso em: 07/03/2020.

LUZ, N. D.; LIMA, A. C. G. **Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura.** 2011. 10 p. TCC (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Piauí, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0103-51502011000100022&script=sci_arttext. Acesso em: 11/04/2020.

MARQUES, J. R.; MARTINS, P. C. M. L.; MACHADO, E. R.; SOUZA, L. M.; RODRIGUES, J. H. **A. Análise dos Efeitos da Drenagem Linfática Manual no Tratamento do Linfedema Pós-Mastectomia.** Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde, v.1, n. 01:jul-dez.2015. Disponível em: <http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/106>. Acesso em: 08/03/2020.

ONCOGUIA. **Linfedema.** 2013. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/linfedema/1332/109/>. Acesso em: 15/03/2020.

ONCOGUIA. **Mastectomia para câncer de mama.** 2017. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/mastectomia-para-cancer-de-mama/6564/265/>. Acesso em: 05/05/2020.

PARKER, S. **O Livro do Corpo Humano.** 2 ed. Grã-Bretanha: Ciranda Cultural, 2015. 288 p.

PEREIRA, T.; REIS, Y. P. B. **DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO PARA TRATAMENTO DE LINFEDEMA PÓS MASTECTOMIA – REVISÃO DE LITERATURA.** 2016. 23 p. TCC (Pós-graduação em Estética e Saúde) – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. Disponível em: <http://192.100.247.84/handle/prefix/484>. Acesso em: 10/04/2020.

REIS, S. M. R.; MEJIA, D. P. M. **Drenagem linfática manual em paciente pós-mastectomia com linfedema.** 2015. 12 p. TCC (Pós-graduação em Fisioterapia Dermato-Funcional) – Faculdade Faipe, Cuiabá. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/98/126-Drenagem_linfatica_manual_em_paciente_pYs-mastectomia_com_linfedema.pdf. Acesso em: 09/03/2020.

SHAO, Y.; ZHONG, D. S. **Manual lymphatic drainage for breast cancer-related lymphoedema.** 2017. 5 p. European journal of cancer care, China. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ecc.12517?casa_token=Sn4QmRhEW1QAAAAA:9Hmtj5HPyQ1VlzUJUEG_n7flvUSk5Ohm9dOvKsCwoKOFMGuN_czeVAXbG5oTuVn88B69C6ELqaXjQ. Acesso em: 07/03/2020.

SILVA, S. H.; KOETZ, L. C. E.; SEHNEM, E.; GRAVE, M. T. Q. **Quality of life after mastectomy and its relation with muscle strength of upper limb.** 2014. 6 p. Fisioterapia e Pesquisa, Centro Universitário UNIVATES, Lajeado-RS. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502014000200180&script=sci_arttext. Acesso em: 09/03/2020.

SILVERTHORN, D.U. **FISIOLOGIA HUMANA: Uma abordagem Integrada.** 7 ed. São Paulo: Simone de Fraga, 2017. 963 p. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/8c15n1>. Acesso em: 12/03/2020.

WITTLINGER, H.; WITTLINGER, D.; WITTLINGER, A.; WITTLINGER, M. **Drenagem Linfática Manual: Método Dr Vodder.** 1 ed. São Paulo: Diemi Lopes Deitos, 2013. 152 p.

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