

FARMÁCIA E PROMOÇÃO DA SAÚDE 3

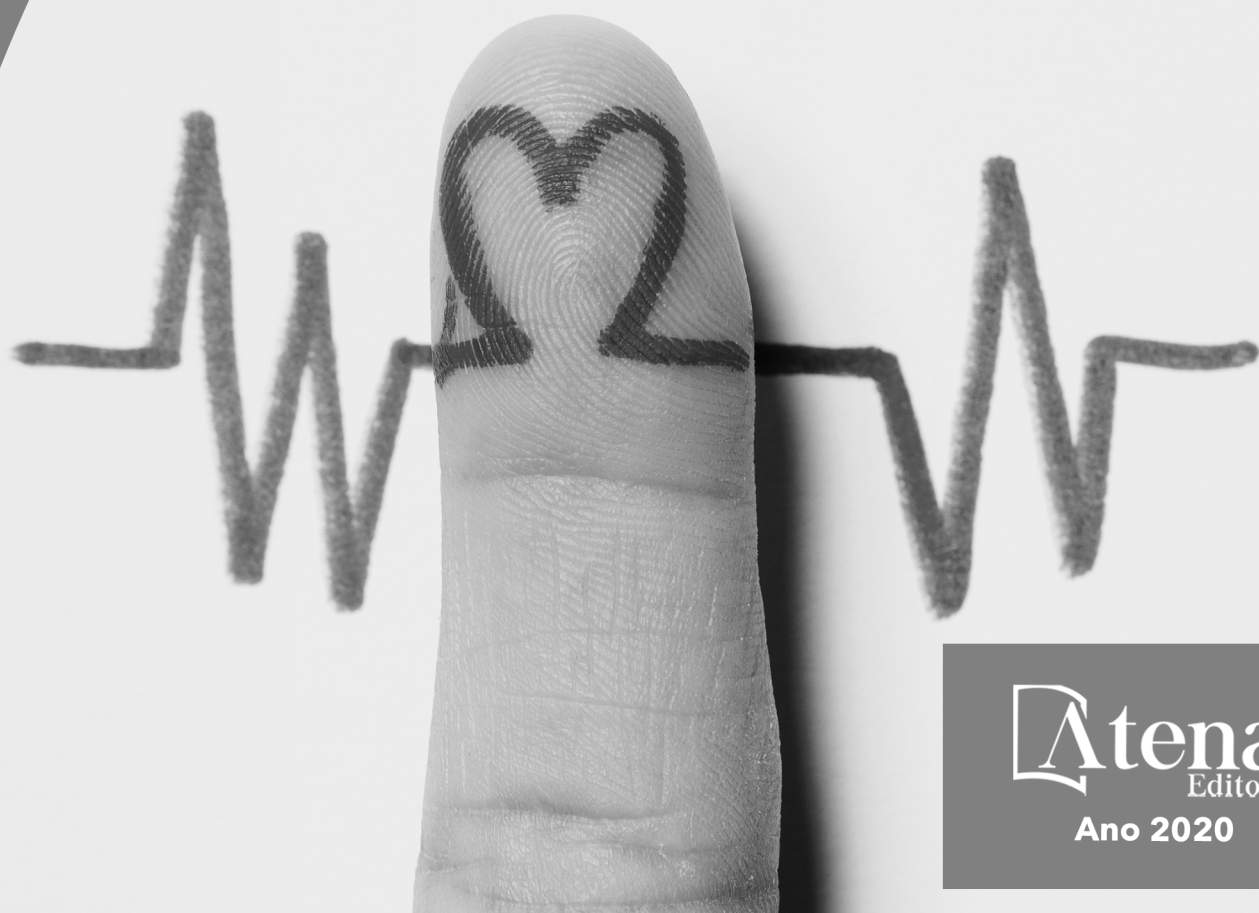
IARA LÚCIA TESCAROLLO
(ORGANIZADORA)



Atena
Editora
Ano 2020

FARMÁCIA E PROMOÇÃO DA SAÚDE 3

**IARA LÚCIA TESCAROLLO
(ORGANIZADORA)**



Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Karine de Lima

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
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
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
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. 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
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
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
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
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
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
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

F233 Farmácia e promoção da saúde 3 [recurso eletrônico] / Organizadora Iara Lúcia Tescarollo. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia.
 ISBN 978-65-81740-26-9
 DOI 10.22533/at.ed.269200301

1. Atenção à saúde. 2. Farmácia – Pesquisa. I. Tescarollo, Iara Lúcia.

CDD 615

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O mundo passa por profundas transformações, e as formas de acessar, socializar e produzir conhecimento, sem dúvida, tem um papel fundamental no direcionamento dessas mudanças. Mantendo o compromisso de divulgar e disseminar o conhecimento científico, a Atena Editora, através da coletânea “Farmácia e Promoção da Saúde”, vem desempenhando com competência o desafio de atender as demandas da modernidade, articuladas com o propósito de contribuir com o progresso da ciência envolvendo a Profissão Farmacêutica. Diversos e interessantes temas são discutidos em cada volume com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres, doutores, farmacêuticos e todos aqueles profissionais que, de alguma maneira, possam interessar por assuntos relacionados à Farmácia, especialmente “Promoção da Saúde”.

Os volumes estão organizados em capítulos com temáticas que se complementam. No primeiro volume estão 19 capítulos que relatam estudos com ênfase em plantas medicinais, produtos naturais, cuidados com a saúde, dentre eles o desenvolvimento farmacotécnico de produtos farmacêuticos e dermocosméticos empregando insumos de origem vegetal; prospecção tecnológica e avaliação de atividade terapêutica de derivados vegetais; estudo dos benefícios de probióticos e consumo de nutracêuticos; panorama atual dos medicamentos fitoterápicos e produtos homeopáticos, e outros temas de repercussão. No segundo volume estão contemplados 16 capítulos que abordam assuntos relacionados ao controle de qualidade na área farmacêutica; alterações bioquímicas, análises clínicas e toxicológicas; prospecção tecnológica e síntese de novos fármacos, e outros assuntos relevantes.

Neste terceiro volume estão reunidos 19 capítulos que versam sobre farmacologia, farmacoterapia, assistência farmacêutica, atuação do profissional farmacêutico em diferentes serviços de saúde, uso racional de medicamentos, prevenção e promoção da saúde.

Esta coletânea representa um estímulo para que pesquisadores, professores, alunos e profissionais possam divulgar seus achados de forma simples e objetiva. Também faz um convite para que o conhecimento gerado nas diferentes instituições, possa ser disseminado e utilizado na busca de soluções para os problemas estudados, na elaboração de produtos inovadores, na prestação de serviços, trazendo resultados que possam refletir favoravelmente na promoção da saúde e qualidade de vida das pessoas. Boa leitura!

Iara Lúcia Tescarollo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ASPECTOS ETIOPATOGÊNICOS E TERAPÊUTICA DA MENINGITE BACTERIANA: UMA REVISÃO	
Morganna Thinesca Almeida Silva	
Ícaro da Silva Freitas	
Ediléia Miranda de Souza Ferreira	
Thays Matias dos Santos	
José Marcos Teixeira de Alencar Filho	
Carine Lopes Calazans	
Ivania Batista de Oliveira	
Mabel Sodré Costa Sousa	
Joseneide Alves de Miranda	
DOI 10.22533/at.ed.2692003011	
CAPÍTULO 2	10
ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS E FARMACOTERAPÊUTICOS DA MIOCARDITE E PERICARDITE	
Larissa Dantas de Souza	
Marina Pereira Silva	
Jade Ferreira de Souza Santos	
Mariana Cavalcante Barbosa	
José Marcos Teixeira de Alencar Filho	
Carine Lopes Calazans	
Ivania Batista de Oliveira	
Mabel Sodré Costa Sousa	
Joseneide Alves de Miranda	
Elaine Alane Batista Cavalcante	
Morganna Thinesca Almeida Silva	
DOI 10.22533/at.ed.2692003012	
CAPÍTULO 3	22
AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE ANFETAMINAS E BEBIDAS CAFEINADAS EM CAMINHONEIROS	
Railson Pereira Souza	
Rayran Walter Ramos de Sousa	
Kar�cia Lima de Freitas Bonfim	
Layane Carneiro Alves Pereira	
Roberta Pires de Sousa Matos	
Herlem Silva Rodrigues	
Ayesca Thaynara Toneli da Silva	
Margareth Coêlho dos Santos	
Ceres Lima Batista	
Maryana Matias Paiva de Lima	
Danielly Silva de Melo	
Eduardo Emanuel Sátiro Vieira	
DOI 10.22533/at.ed.2692003013	
CAPÍTULO 4	35
BASES FARMACOLÓGICAS PARA ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO CLÍNICO DIANTE DA TERAPÊUTICA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS)	
Atílio Araújo Sabino	
Camila Ferreira Santos	
Jane da Silva Carvalho	
José Marcos Teixeira de Alencar Filho	
Carine Lopes Calazans	

Ivania Batista de Oliveira
Mabel Sodré Costa Sousa
Joseneide Alves de Miranda
Elaine Alane Batista Cavalcante
Morganna Thinesca Almeida Silva

DOI 10.22533/at.ed.2692003014

CAPÍTULO 5 45

BASES TEÓRICAS PARA ATUA O DO FARMAC TICO CLÍNICO NA TERAPÊUTICA COM ANTICOAGULANTES, ANTIPLAQUETÁRIOS E ANTITROMBÓTICOS

Morganna Thinesca Almeida Silva
Ivan Rosa de Jesus Júnior
Ana Carolina Vieira Delfante
Maria de Lourdes Alves dos Reis
José Marcos Teixeira de Alencar Filho
Carine Lopes Calazans
Ivania Batista de Oliveira
Mabel Sodré Costa Sousa

DOI 10.22533/at.ed.2692003015

CAPÍTULO 6 54

CARACTERÍSTICAS DA ASSISTÊNCIA FARMAC TICA NA ATEN O BÁSICA A SAÚDE E MEIOS DE PROMOVER ADEQUADAMENTE ESTA A O

José Allan Coelho Ramos
Bruna Rafaela Aleixo Gomes
Lidiany da Paixão Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.2692003016

CAPÍTULO 7 62

CONTRACEP O DE EMERGÊNCIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE A PÍLULA DO DIA SEGUINTE E SEUS EFEITOS

Henrique Luiz Gomes Junior
João Paulo de Melo Guedes

DOI 10.22533/at.ed.2692003017

CAPÍTULO 8 73

EFEITOS DO USO DAS ESTATINAS E A REDU O DOS NÍVEIS DE UBIQUINONA (COENZIMA Q10)

Camila Araújo Costa
Ianara Pereira Rodrigues
Maria Rayane Matos de Sousa
Andreson Charles de Freitas Silva

DOI 10.22533/at.ed.2692003018

CAPÍTULO 9 85

FATORES COEXISTENTE NO DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS CR NICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM POLICIAIS MILITARES LOTADOS EM UMA COMPANHIA DE POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Glaucan Meneses da Silva
Severina Rodrigues de Oliveira Lins

DOI 10.22533/at.ed.2692003019

CAPÍTULO 10 97

IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO NA ONCOLOGIA

Janaina Araújo da Silva
Lidiany da Paixão Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.26920030110

CAPÍTULO 11 107

ÍNDICE DE IDOSOS DIAGNOSTICADOS COM HIV NO AGRESTE DE PERNAMBUCO ASSISTIDOS PELA V GERES

Ellyssandra Luanna da Silva Lira
Emesson Soares da Silva
Ismael Manassés da Silva Santos
Laryssa Lima de Andrade
Marcia Alessandra da Silva Calado
Marisa Virgínia de Menezes Pereira da Silva Azevedo
Mariana de Oliveira Santos
Micaelle Batista Torres
Sabrina Izidio Vilela
Severina Rodrigues de Oliveira Lins

DOI 10.22533/at.ed.26920030111

CAPÍTULO 12 116

INFLUÊNCIA DA MELATONINA E GELDANAMICINA FRENTE AOS TESTÍCULOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Marcos Aurélio Santos da Costa
Thiago Oliveira Nascimento
Luiz Henrique da Silva Linhares
Maria Luísa Figueira de Oliveira
José Anderson da Silva Gomes
Jennyfer Martins de Cavalho
Geovanna Hachyra Facundo Guedes
Diana Babini Lapa de Albuquerque Britto
Carina Scanoni Maia
Juliana Pinto de Medeiros
Fernanda das Chagas Angelo Mendes Tenorio
Sônia Pereira Leite

DOI 10.22533/at.ed.26920030112

CAPÍTULO 13 127

O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA PROFILAXIA E NO TRATAMENTO DE PACIENTES TUBERCULÍNICOS EM AGRESTINA-PE, 2019

José Gustavo Silva Farias
Hugo Wesley Pereira
Vivian Mariano Torres

DOI 10.22533/at.ed.26920030113

CAPÍTULO 14 138

O PAPEL DOS ASSISTENTES FARMACÊUTICOS, PERANTE A AUTOMEDICAÇÃO E O USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS NO BRASIL: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Eliza Maria Nogueira do Nascimento
Diego de Hollanda Cavalcanti Tavares

DOI 10.22533/at.ed.26920030114

CAPÍTULO 15	146
O PAPEL E A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL DE FARMÁCIA PARA A SAÚDE PÚBLICA E PARA AS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BRASIL	
Otaviano Eduardo Souza da Silva	
Vivian Mariano Torres	
DOI 10.22533/at.ed.26920030115	
CAPÍTULO 16	157
OS FATORES ENVOLVIDOS NA NÃO ADESÃO DO DIABÉTICO À TERAPIA FARMACOLÓGICA COM HIPOGLICEMIANTE ORAIS	
Anderson Marcos Vieira do Nascimento	
Steffane Caroliny Sampaio Ribeiro	
Jessika Brenda Rafael Campos	
Andreza Nogueira Silva	
Arthur Silva Pereira	
Luana Maria Angelo dos Santos	
José Rafael Eduardo Campos	
Suiany Emidia Timóteo da Silva	
Teresa Maria Siqueira Nascimento Arrais	
Willma José de Santana	
Dayse Christina Rodrigues Pereira Luz	
DOI 10.22533/at.ed.26920030116	
CAPÍTULO 17	169
PRINCIPAIS CAUSAS DO USO INDEVIDO DE MEDICAMENTOS ENTRE IDOSOS	
Jorge André de Souza Lucena	
João Paulo de Mélo Guedes	
DOI 10.22533/at.ed.26920030117	
CAPÍTULO 18	182
RESISTÊNCIA E FARMACODINÂMICA DE ANTIBIÓTICOS EM UM ENFOQUE LITERÁRIO	
Suzane Meriely da Silva Duarte	
Ricardo Matos de Souza Lima	
Tatiana Mesquita Basto Maia	
Greg Resplande Guimarães	
Miquéias de Oliveira Martins	
DOI 10.22533/at.ed.26920030118	
CAPÍTULO 19	193
AVALIAÇÃO DA POTENCIALIZAÇÃO DO EFEITO DA AZITROMICINA PELA AÇÃO ANTIMICROBIANA DO ALHO (ALLIUM SATIVUM)	
Thauany Torres Santos	
Rosilda Maria Batista	
Samilla da Silva Andrade	
Thais Margarida Silva Santos	
Michele Cristina da Silva	
Weslley Rick Cordeiro de Lima	
Sabrina Izidio Vilela	
DOI 10.22533/at.ed.26920030119	
SOBRE A ORGANIZADORA	199
ÍNDICE REMISSIVO	200

ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS E FARMACOTERAPÊUTICOS DA MIOCARDITE E PERICARDITE

Data de submissão: 01/12/2019

Data de aceite: 24/01/2020

Larissa Dantas de Souza

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/6837802040801597>

Marina Pereira Silva

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/6062040547630034>

Jade Ferreira de Souza Santos

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

Mariana Cavalcante Barbosa

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/1621561903679297>

José Marcos Teixeira de Alencar Filho

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Faculdade Irecê (FAI) Recife – PE

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/0807801389134684>

Carine Lopes Calazans

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/1902831110621207>

Ivania Batista de Oliveira

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/5112850755258633>

Mabel Sodré Costa Sousa

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/6677502970585238>

Joseneide Alves de Miranda

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/0262539103530308>

Elaine Alane Batista Cavalcante

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/0673859141602662>

Morganna Thinesca Almeida Silva

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/1370186142096453>

RESUMO: **Introdução:** O sistema cardiovascular ao longo do tempo tem apresentado transformações em decorrência do estresse de hábitos diários a que são submetidos, apresentando um avanço significativo em pesquisas sobre suas doenças, por ser responsável por grandes índices de mortalidade. O coração é um órgão de extrema complexidade e de suma importância para o equilíbrio, e manutenção da vida. Mas, algumas estruturas conseguem adentrar esse sistema e encarretar respostas celulares em defesa a

esta invasão. **Objetivo:** Esclarecer as principais inflamações, a etiologia e a patogenia das doenças que acometem o sistema cardíaco, bem como a farmacocinética e farmacodinâmica dos fármacos utilizados no tratamento das mesmas. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada em março de 2019, os artigos utilizados foram classificados como A1 à B3 pela Plataforma Sucupira. **Resultados e Discussões:** Algumas alterações na morfologia, e nas funções são acometidas principalmente pela incidência de doenças causadas por inflamações. As inflamações que mais acometem o coração no mundo são: miocardite que são acometidas no músculo cardíaco e pericardite que é a camada que reveste o miocárdio. As inflamações no coração podem ser confundidas com arritmias e dores no peito, o que podem dificultar o seu diagnóstico. **Conclusão:** Desta forma, é imprescindível que se conheça a fisiopatologia do órgão e seus tratamentos. **PALAVRAS-CHAVE:** Inflamação; Pericardite; Miocardite; Patogenia;

PHYSIOPATHOLOGICAL AND PHARMACOTHERAPETIC ASPECTS OF MYOCARDITIS AND PERICARDITIS

ABSTRACT: Introduction: The cardiovascular system over time has become a shift from stress to stress. The core is an extract of extreme importance and importance for the balance and maintenance of life. But, some structures manage to penetrate this system and impose their fingers in defense of this invasion. **Aim:** To clarify the main inflammations, the etiology and pathogenesis of diseases affecting the cardiac system, as well as the pharmacokinetics and pharmacodynamics of the drugs used to treat them. **Methodology:** The research was carried out in March 2019, the articles were inserted in the classified A1 to B3 by the Platform Sucupira. **Results and discussions:** Some changes in the morphology, and in the functions that are affected by the anamnesis of diseases caused by inflammations. The inflammations that affect the heart of the world are: myocarditis that are affected not heart muscle and pericarditis that is a measure that lines the myocardium. Inflammation of the heart can be confused with arrhythmias and chest pain, which may make it difficult to diagnose. **Conclusion:** In this way, it is essential to know the pathophysiology of the organ and its treatments. **KEYWORDS:** Inflammation; Pericarditis; Myocarditis; Pathogenesis;

1 | INTRODUÇÃO

O coração é o centro funcional do sistema humano, de forma que faz parte de um sistema fechado de vasos sanguíneos, localizado no mediastino anterior, situa-se na caixa torácica, repousado sobre o diafragma. O órgão é formado por três camadas: endocárdio que reveste internamente o miocárdio e as válvulas cardíacas; pericárdio visceral é uma membrana serosa que faz a cobertura do miocárdio, alcançando as raízes dos grandes vasos; e miocárdio que é o constituinte do músculo cardíaco (IMAZIO et al., 2009; KAWAMOTO, 2009).

Organismos vivos infecciosos ou seus componentes estruturais mostram a

capacidade de induzir respostas celulares contendo mecanismos adaptativos, para responderem a agressões sofridas através de diversos fatores físicos, químicos ou biológicos os quais formam os agentes inflamatórios. Mediante isto, inflamação é um termo geral para descrever o acúmulo local de fluidos, proteínas plasmáticas e de células. São as representações dos componentes mais importantes de execuções das respostas imunológicas adaptativa e inata (ALMEIDA et al., 1990; HUH, 2011; KATZUNG et al., 2017; SURY et al., 2018).

Doenças cardiovasculares (DCVs) sucedem-se por interações contra a homeostasia do organismo, em decorrência de interações anormais do ambiente com alterações genéticas. São responsáveis pelas causas mais comuns de mortalidade e pelas altas morbidades em todo o mundo. As doenças cardiovasculares comuns causadas por infecções através de microrganismos são endocardite, pericardite e miocardite (JATENE et al., 1987; SURY et al., 2018; ZHANG et al., 2017).

O miocárdio é considerado a parte mais importante do coração, as patologias relacionadas ao mesmo, provocam um grande número de distúrbios homeostáticos. As miocardites são as respostas inflamatórias relacionadas com agressões e lesões aos cardiomiócitos, várias são as causas de miocardites, deve-se salientar que são classificadas por meio do seu agente contaminante, oferecendo pistas sobre a sua etiologia. As pericardites são inflamações que ocorrem no pericárdio, que podem se apresentar de duas formas, primárias e secundárias, as quais são classificadas de acordo com a evolução e forma clínica (GUPTA et al., 2008; RANG et al., 2016).

Dada à importância da temática, o artigo foi desenvolvido com o intuito de esclarecer as principais inflamações, a etiologia e a patogenia das doenças que acometem o sistema cardíaco, bem como a farmacocinética e farmacodinâmica dos fármacos utilizados no tratamento das mesmas.

2 | METODOLOGIA

O Método utilizado foi a Revisão da Literatura que se refere a tipo de investigação focada em questão bem definida, visando identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências pertinentes disponíveis de forma não tendenciosa na sua preparação (GALVÃO et al., 2014; SANTOS et al., 2019).

A Revisão Bibliográfica se deu inicialmente, através do levantamento e leitura da bibliografia existente em livros, artigos e diretrizes a respeito das patologias inflamatórias que causam danos ao coração partindo da compreensão de como este processo, pode afetar diretamente o sistema cardíaco.

Em seguida, foi realizada uma nova busca e leitura bibliográfica sobre etiologia, patogenia, fisiopatologia e as classes farmacológicas utilizadas na terapêutica dessas doenças.

A pesquisa foi realizada na biblioteca da FAI - Faculdade Irecê – BA, utilizando a

rede de internet da biblioteca para acessar as bases de dados e a plataforma scopus para qualificação durante o mês de março de 2019. A artigos periódicos classificados para farmácia entre A1 e B3, e para medicina A1.

Foram utilizadas nove bases de dados na efetivação da pesquisa em artigos originais publicados do ano de 1948 ao ano de 2019. Inicialmente, foram incluídos todos os artigos que tinham no título, no subtítulo ou no resumo os termos: inflamação; miocardite; pericardite, endocardite, doenças cardiovasculares; riscos cardiovasculares; coração em relação a etiologia, patogenia; classes farmacológicas: glicocorticoides, amiodarona, digoxina, aspirina e colchicina.

Em seguida, foram excluídos os estudos que em seu conteúdo não apresentava as causas e origens e as funções anormais provocadas por patologias inflamatórias no coração. Após leitura e análise, foram incluídos os artigos que não tinham, em seus resumos, introduções, metodologias, conclusões, as: etiologias, os mecanismos de ação das doenças inflamatórias no órgão.

Todos os artigos antepostos foram explorados e os dados extraídos com base nos critérios de combinação de descritores booleanos com palavras-chaves, inclusão e exclusão de artigos, considerando os objetivos da revisão.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Miocardites

A miocardite varia de acordo com sua apresentação clínica, alguns estudos relatam que 0,2% a 12% da população estudada contém miocardite. A maior prevalência ocorre principalmente em jovens do sexo masculino, e prejudicam pessoas com idade abaixo de 40 anos e crianças, podendo causar morte súbita. As crianças contendo a patologia que alcançam a idade de 12 anos podem evoluir para um óbito ou necessitam de um transplante de coração para continuar vivendo (MONTERA et al., 1948; KATZUNG et al., 2017).

Miocardites são caracterizadas por um infiltrado celular inflamatório, nos tecidos cardíacos com apresentações clínicas diversas (ZHANG et al., 2017), podendo manifesta-se em indivíduos aparentemente saudáveis, podendo resultar em insuficiência cardíaca rapidamente progressiva (muitas vezes fatal) arritmia (GUPTA et al., 2008).

À história clínica de um quadro de miocardite, surge como uma insuficiência cardíaca aguda numa pessoa sem outras causas de disfunção cardíaca, ou com um baixo risco cardíaco (GUPTA et al., 2008; MONTERA et al., 1948). Crianças diagnosticadas com miocardite aguda têm apenas 60% de probabilidade de sobreviver, livre de transplante aos 10 anos (POLLACK et al., 2015).

Conforme a classificação atual de cardiomiopatias da OMS, a miocardite clínica e patológica definida como uma doença inflamatória do miocárdio é diagnosticada por

critérios histológicos, imunológicos (imuno-histoquímicos) estabelecidos (POLLACK et al., 2015). Se diferenciam de acordo com o seu agente causador, sendo as infecções virais e chagásica as mais comuns (MONTERA et al., 1948).

A lesão sofrida pelo miocárdio ocorre através do efeito citotóxico do agente causal, a resposta imune secundária é causada pelo agente infeccioso, expressão de citocinas no miocárdio e indução do apoptose. A lesão tem duas fases: aguda que frequentemente ocorre nas duas primeiras semanas, acompanhada pela destruição de miócitos que é gerada pelo agente causador, através da cito-toxicidade que é mediada por células e libertação de citocinas, contribuindo para a lesão e disfunção miocárdica; a fase crônica inicia-se após a fase aguda onde à continuação de destruição dos miócitos (MONTERA et al., 1948; GUPTA et al., 2008).

Tratamento de miocardites é realizada através de fármacos como a Amiodarona que é um fármaco de classe III, derivado do benzofurânico que contém iodo que potencializa a ação. Utilizado no tratamento de arritmias ventriculares variáveis, em pacientes que estão se recuperando de paradas cardíacas, e miocardite. É um fármaco que bloqueia os canais de sódio e cálcio (RANG et al., 2016). Apresenta farmacocinética diferente, e efeitos colaterais extras importantes. Pode ser utilizado na forma oral ou intravenosa (HUH, 2011).

Ao ser administrado através da via oral, é absorvida de forma variável. Contendo uma biodisponibilidade entre 35 a 65%, terá ação entre 2-3 dias, ou até 2-3 meses após sua administração. A principal via de metabolismo é hepático (RANG et al., 2016), acontece principalmente pelo citocromo CYP 3A4, e é capaz de inibir várias enzimas do citocromo P450, podendo aumentar os níveis de medicamentos como digoxina e varfarina. Os efeitos farmacológicos podem ser alcançados mais rapidamente com a utilização por via intravenosa (SYED et al., 2014).

Leva a célula a fase 0, onde ocorre a despolarização de fase 4, com isso, o fármaco leva ao retardo da repolarização, incrementando a entrada de Ca^{2+} (Cálcio) (SILVA, 2010). Atuando no miocárdio atrial e ventricular, reduzindo o consumo do miocárdio (IMAZIO et al., 2008). Com a duração de ação entre semanas ou meses, logo depois de causar ação sobre o organismo, é secretado por via Biliar (RANG et al., 2016).

Interferon β foi descoberto por Isaacs e Lindenmann em 1957, a partir de uma possível interferência viral em células infectadas, logo após o interferon endógeno foi isolado e comprovou-se sua capacidade de proteger as células contra uma nova infecção, além de inibir o crescimento viral, a interferon β é utilizada no tratamento de miocardite viral (IMAZIO et al., 2016; RANG et al., 2016).

Ainda não é bem compreendido como ocorre a ação e o local em que agem, mais após a administração é possível observar aumento dos níveis sanguíneos em até 8 horas. Alguns estudos relatam que o interferon não consegue atravessar as barreiras hematoencefálicas, a administração é realizada por injeção intramuscular ou subcutânea (IMAZIO et al., 2008). O interferon deve ser utilizado com cautela,

de maneira que ele age nas enzimas hepáticas do citocromo P450 diminuindo sua atividade, bem como delimitando a purificação de alguns fármacos como a teofilina (RANG et al., 2016).

Os fármacos simpaticoplégicos de ação central, como o metildopa, causam uma diminuição na pressão arterial e especialmente pela redução da resistência vascular periférica, com diminuição variável da frequência cardíaca e do débito cardíaco (SYED et al., 2014). A metildopa está diretamente ligada a reações hemolíticas de caráter imunológico (BRASILEIRO, 2012).

A metildopa é um pró-fármaco que é metabolizado no cérebro de forma ativa. Quando administrado por via oral, o fármaco é absorvido por um transportador ativo de aminoácidos. Sua distribuição em um volume relativamente pequeno (0,4 litro/kg), sendo eliminado com o tempo de meia-vida de cerca de 2 horas. Primariamente é excretada na urina como conjugado sulfato (50 a 70%) e na sua forma original (25%) (LIMA et al., 2011).

O mecanismo de ação da metildopa (L- α -metil-3,4-di-hidroxifenilalanina), um análogo da 3,4-diidroxifenilalanina (DOPA), é metabolizado pela L-aminoácido aromático descarboxilase nos neurônios adrenérgicos, gerando α -metildopamina que, após é transformado em α -metilnorepinefrina (LIMA et al., 2011; SYED et al., 2014).

A α -metilnorepinefrina é armazenada em vesículas secretoras dos neurônios adrenérgicos, substituindo a própria norepinefrina (NE). Posteriormente, quando neurônio adrenérgico descarrega seu neurotransmissor, ocorre a liberação de α -metilnorepinefrina substituindo o lugar da norepinefrina. De fato, a α -metilnorepinefrina atua no Sistema Nervoso Central (SNC), inibindo o fluxo neuronal adrenérgico no tronco encefálico. A metilnorepinefrina possivelmente age como agonista nos receptores α_2 -adrenérgicos pré-sinápticos no tronco encefálico, reduzindo a liberação de NE e, conseqüentemente, reduzindo o fluxo de sinais adrenérgicos vasoconstritores para o sistema nervoso simpático periférico (LIMA et al., 2011; RANG et al., 2016).

A digoxina é um glicosídeo cardíaco de total relevância na terapia da miocardite. Ao ser administrado por via oral, São esteroides lipossolúveis com capacidade de atravessar a barreira hematoencefálica, e causando um aumento no tônus vagal, causando uma liberação maior de acetilcolina (RANG et al., 2016), que é responsável inibição na bomba de Na^+/k^+ (sódio e potássio) nos miócitos cardíacos. Os glicosídeos cardíacos ligam-se a um sítio na porção extracelular da subunidade α da Na^+/k^+ -ATPase (que é um heterodímero α - β) e são ferramentas experimentais úteis para o estudo deste importante sistema de transporte. O mecanismo molecular que fundamenta o aumento dos tônus vagais (efeito cronotrópico negativo) é desconhecido, porém também pode ser devido à inibição da bomba Na^+/K^+ (GALVÃO et al., 2014; SILVA, 2010).

Miocardites por vírus

Os enterovírus, incluindo o vírus coxsackievírus B3 (CVB3), são identificados

como os principais agentes etiológicos da miocardite viral, após serem reconhecidos dentro do miocárdio de pacientes afetados (GUPTA et al., 2008; POLLACK et al., 2015; ZHANG et al., 2017).

Em relação a história da miocardite natural, ela apresenta sinais heterogêneos, e os sintomas da doença são variados, como por exemplo, dor no peito que pode disfarçar o infarto do miocárdio ou pericardite, choque cardiogênico refratário ou morte por fibrilação ventricular. A depender do grau de disfunção do ventrículo esquerdo (VE), coração agudo e crônico os sinais podem ocorrer juntamente com arritmias cardíacas (GUPTA et al., 2008; POLLACK et al., 2015).

O enterovírus adentra nos hospedeiros humanos através da via gastrointestinal ou vias respiratórias, o coração só é atingido secundariamente; Os sintomas sistêmicos associados podem vir a desencadear o aparecimento de sintomas cardíacos, no entanto a síndrome viral é altamente variável. A infecção pode ocorrer mediante as três fases: a primeira fase é a entrada viral no miócitos e ativação da imunidade inata; a segunda fase é caracterizada pela replicação viral e ativação de respostas imunes; a terceira fase é a determinação que pode vir a ser a recuperação ou o desenvolvimento de cardiomiopatia (POLLACK et al., 2015; ZHANG et al., 2017).

Miocardite por protozoário

Os protozoários que geram a miocardite com importância clínica são: *Toxoplasma gondii* e *Trypanosoma cruzi*, ambas provocam miocardite linfo-histiocitária, pode ser reconhecido parasitas nos cardiomiócitos (BRASILEIRO, 2012; SANTOS et al., 2019).

A forma infectante do *Trypanosoma cruzi* é metacíclica e tripomastigota, ao penetrarem nas células se transformam em formas amastigotas que sofrem divisão binária a cada 12 horas, enchendo a célula hospedeira, nesta fase nem todas as amastigotas se transformam em epimastigotas e tripomastigotas. Entretanto para que haja a penetração do parasito na célula hospedeira deve haver interações das membranas e modificações na mesma durante a infecção, como: adesão e invasão. Os quais são: proteínas semelhantes às lectinas do parasito capaz de interagir com a manose e N-acetil-glicosamina da célula hospedeira (RIBEIRO et al., 2012; TAFURE et al., 1987).

Pericardite

O pericárdio é um saco fino que envolve o coração e uma grande quantidade de vasos. Ao revestir impede que haja atrito do coração com as estruturas próximas a ele, (IMAZIO et al., 2009), atuando em forma de barreira mecânica, e membranosa prevenindo infecções e auxiliando no seu movimento na caixa torácica. O pericárdio limita o alongamento do órgão, melhorando a relação entre pressão cardíaca e volume (BRASILEIRO, 2012; CRAIG et al., 2016). Essas funções estão relacionadas aos

corações normais, contendo uma quantidade pequena de líquido (IMAZIO et al., 2009).

Quando há um aumento na produção de líquidos no pericárdio resulta na inflamação das camadas do pericárdio que frequentemente é causada por infecções virais e bacterianas em sua maioria, podendo não haver etiologia infecciosa (IMAZIO et al., 2009). Esse processo inflamatório pode ter várias explicações a depender do seu agente etiológico, podendo resultar em derrame ou compressão pericárdica (MONTERA et al., 1948).

Não há uma grande variedade de conhecimentos em geral das doenças do pericárdio, isso acontece por haver ausência de estudos randomizados em pacientes com essa patologia, correlacionando com as demais patologias cardiovasculares. Elas não podem ser classificadas pelo seu agente etiológico como a miocardite, mas sim através da sua evolução e apresentação clínica: pericardite aguda; crônica, constrictiva e recorrente; derrame pericárdico e tamponamento cardíaco (IMAZIO et al., 2009; MONTERA et al., 1948).

Existe ainda a pericardite constrictiva que atinge em sua maioria homens, podendo ser explicada por diferentes exposições a possíveis fatores de risco de doenças cardiovasculares (CRAIG et al., 2016). Esta acomete pacientes que já tiveram a pericardite aguda e pode ser explicada como o resultado da mistura da inflamação e fibrose no pericárdio (CRAIG et al., 2016), contendo dificuldade no preenchimento diastólico do coração e evoluindo na diminuição do débito cardíaco. Sua causa ainda é desconhecida, só se sabe que acomete pacientes que já teve contado com patologias anteriores ao pericárdio como citado acima (IMAZIO et al., 2016).

Quando a pericardite é causada exclusivamente através da inflamação são utilizados medicamentos anti-inflamatórios AINEs e esteróides até mesmo os dois, os quais tem sido suficiente sem que haja a necessidade de pericardiectomia (CRAIG et al., 2016).

Alguns estudos mostram que a pericardite pode ser tratada com base da terapia com anti-inflamatórios com aspirina ou AINE (anti-inflamatório não esteroides) geralmente ibuprofeno e indometacina e colchicina. Mais este tratamento só é possível nos primeiros dias, logo após esse período ou para as pessoas que são intolerantes aos outros fármacos citados, os mais indicados são os corticosteroides (BRAKENHIELM et al., 2019; LIMA et al., 2011).

A aspirina (ácido acetilsalicílico), é um ácido orgânico fraco, sendo um padrão a partir do que os AINE's são pertencentes ao grupo dos fármacos anti-inflamatórios não esteroides, possui atividades analgésicas e anti-inflamatórias. O ácido acetilsalicílico vai ser absorvido no trato gastrointestinal após a sua administração por via oral. O ácido vai ser convertido em ácido salicílico, que se ligará as proteínas plasmáticas e assim serão distribuídos. A eliminação ocorre pelo metabolismo hepático e a resposta dose-dependente vai ser limitada pelas enzimas hepáticas, que depois será facilitada através da eliminação pela via renal (RANG et al., 2016; SYED et al., 2014).

O mecanismo de ação ocorre através da inibição da enzima ciclooxigenase (COX),

que está relacionada com a síntese das prostaglandinas. O ácido também é capaz de inibir que aconteça a agregação plaquetária impedindo a síntese de tromboxanos que ocorre nas plaquetas, é utilizada para alívio de febre, e alívio das dores musculares (SANTOS et al., 2019; RANG et al., 2016; SYED et al., 2014).

Outro AINEs (anti-inflamatórios não esteroide), frequentemente usados na pericardite é o ibuprofeno. Tendo ação analgésicas e antipiréticas, o mecanismo de ação destes fármacos é através da ação direta na enzima ciclo-oxigenase (COX), inibindo o ácido araquidônico, não formando as prostaglandinas e tromboxanos (BRASILEIRO, 2012; SILVA, 2010).

Ao serem administrados por via oral, cerca de 80% é absorvido no trato gastrointestinal, mas, ao serem administrado em jejum ou depois das refeições podem haver diferença em sua absorção, de maneira que alguns alimentos interferem nessa absorção medicamentosa. Sua ação dá início após 15 minutos, com duração variável entre 4 e 6 horas, sua biotransformação é por via hepática, com meia-vida de eliminação de aproximadamente 2 horas. A excreção ocorre quase que completamente após 24 horas (RANG et al., 2016; SILVA, 2010).

A colchicina é geralmente utilizada para o tratamento de gota, mas nas últimas décadas vem sendo bem prescritas para a pericardite aguda. A colchicina está sendo escolhida como primeira linha de tratamento juntamente com anti-inflamatórios, em pacientes com os primeiros sintomas de pericardite e suas recorrências. A principal ação da colchicina é sobre os glóbulos brancos e interferindo em algumas funções como fagocitose e quimiotaxia. Estudos comprovam que a colchicina ao ser usado em terapia de pacientes com a primeira crise de pericardite aguda, em comparação a terapia convencional, diminuiu a taxa de sintomas após 72 horas de uso. Farmacocinética: A colchicina é administrada pela via oral, e vai ser eliminada em parte no trato gastrointestinal e outra parte pela urina. Farmacodinâmica: Suas ações impedem a produção de uma resposta inflamatória produzida pelos neutrófilos (IMAZIO et al., 2006; SILVA, 2010).

O corticosteroide mais usado em tratamentos de pericardite é a prednisona, por conter eficácia no controle de inflamações, pois reduz o derrame pericárdico, mas, seu uso está associado a efeitos adversos graves limitando sua prescrição. Os efeitos estão associados a um uso prolongado como por exemplo: osteoporose, síndrome de Cushing e inibição da resposta a infecções. Por esses motivos os corticosteroides são considerados como segunda escolha. A farmacocinética: sua administração pode ser por via oral, parenteral ou tópica (BRAKENHIELM et al., 2009; SILVA, 2010).

4 | CONCLUSÃO

As principais inflamações no coração são miocardites e pericardites. A miocardite é caracterizada por um infiltrado de células no tecido cardíaco, podendo ter diversas

apresentações clínicas, e pode se apresentar em pacientes aparentemente saudáveis, com sintomas de insuficiência cardíacas e arritmias.

A pericardite é o resultado de um acúmulo de líquidos no pericárdio, que é uma membrana fina que reveste o miocárdio (coração). A ausência de estudos sobre essa cardiomiopatia dificulta a compreensão, mas é possível entender que em sua maioria são provocadas por infecções virais e bacterianas, porém pode não haver infecção com etiologia infecciosa.

As cardiopatias ainda que sejam tratadas da maneira correta pode levar os indivíduos a óbito, principalmente no caso de crianças as quais não conseguem chegar à idade adulta. Por isso é imprescindível um diagnóstico cedo preciso e um tratamento correto.

REFERÊNCIAS

ALIVIUM®. Ibuprofeno. MANTECORP FARMASA. Farmacêutico Responsável Fernando Costa Oliveira - CRF-GO: 5.220. Bula para profissionais de medicamento. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=17990532016&pldAnexo=3511253>. Acesso no dia 01 de abril de 2019.

ALMEIDA H. O. et al. Aspectos da Miocardite em Chagásicos Crônicos com “Megas” e sem “Megas” com Insuficiência Cardíaca Congestiva. **Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 1984.

ANDRADE. Z. A. A forma indeterminada da doença de Chagas em tempos de controle do Triatoma Infestans. **Patologia tropical**, 2005

ASPIRINA®. Ácido Acetilsalicílico. BAYER. Farm. Resp.: Dra. Dirce Eiko Mimura - CRF -SP nº 16532. Bula para profissionais de medicamento. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=23283922016&pldAnexo=3915276>. Acesso no dia 01 de abril de 2019.

BRAKENHIELM E. et al. Cardiac lymphatics in health and disease. **Nature Cardiology**, 2019.

BRASILEIRO FILHO, G.; **Bogliolo Patologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kooga, 2012.

BRUNTON, L.L.; CHABNER B.A, KNOLLMANN, B.C. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman e Gilman**. 12.ed. Artmed, 2012.

CRAIG C. R. et al. **Farmacologia Moderna com Aplicações Clínicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

CRUVIEL W. M. et al. Sistema Imunitário Parte I, Fundamentos da Imunidade inata com ênfase nos mecanismos moleculares e celulares da resposta inflamatória. **Revista Brasileira de Reumatologia**, 2010.

Tedoldi CL, Freire CMV, Bub TF et al. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez na Mulher Portadora de Cardiopatia. *Arq Bras Cardiol*, 2009, vol.93, nº 6, pag. 110-178. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2009/diretriz_card_grav_9306supl1.pdf>. Acesso no dia 01 de abril de 2019.

FIGUEIREDO E.L. et al. Atualização em Miocardites. **Medicina de Minas Gerais**, 2005.

- FILHO A.C. et al. Inflamação e Aterosclerose: Integração de Novas Teorias e Valorização dos Novos Mercadores. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, 2003.
- GALVÃO T. F. et al. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia Serviço e Saúde**, 2014
- GUPTA S. et al. Fulminante myocarditis. **Nature Clinical Practice Cardiovascular Medicine**. Vol.5, november 2008.
- HUH J. R. Digoxin and its derivatives suppress TH17 cell differentiation by antagonizing ROR γ t activity. **Nature**, 2011.
- IMAZIO M. et al. Diagnosis and management of pericardial diseases. **Nature Reviews Cardiol**, 2009.
- IMAZIO M. et al. Can Colchicine Prevent Recurrence of New-Onset Acute Pericardites?. **Nature Clinical Practice Cardiovascular Medicine**. Vol.3, 2006
- IMAZIO M. et al. Corticosteroid therapy for pericarditis: a double-edged sword. **Nature Clinical Practice Cardiovascular Medicine**, vol. 5. 2008.
- IMAZIO M. et al. Recurrent pericarditis: new and emerging therapeutic options. **Nature Cardiology**, 2016.
- JATENE A.D. et al. Transplantes de coração em pacientes com miocardiopatia chagásica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, 1987.
- KATZUNG B. G. et al. **Farmacologia Básica e Clínica**- 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2017.
- KAWAMOTO, Emilia. **Anatomia e Fisiologia Humana**. São Paulo: Pedagógica e universitária LTDA, 2009.
- LIMA M. V. et al. Pericarditis Constrictiva Con Calcificación Extensa. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**, 2011.
- LI-SHA G. et al. Dose-dependent protective of nicotine in a murine modelo d viral myocarditis induced by coxsackievirus B3. **Nature Scientific Reports**, 2015.
- MONTERA M.W. et al. I Diretriz Brasileira de Miocardites e Pericardites. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, 1948.
- PRATA. Aluízo, Classificação da Infecção Chagásica no Homem. **Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 1990.
- POLLACK A. et al.. Viral myocarditis- diagnosis, treatment options, and current controversies. **Nature Cardiology**, 2015.
- RANG, H.P.; RITTER, J.M.; FLOWER, R.J.; HENDERSON, G.; **Farmacologia**. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- REY, Luiz. **Bases da Parasitologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3ª ed.,2010.
- RIBEIRO A. L. et al. Diagnosis and management of Chagas disease and cardiomyopathy. **Nature Cardiology**, 2012.
- SANTOS J. F. S. et al. Miocardite e Pericardite: Um levantamento dos aspectos fisiopatológicos e

farmacoterapêuticos mediadas pela inflamação do Sistema Cardiovascular, 2019

SILVA, P. **Farmacologia** - 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

SINGH N. et al. MorCVD: A Unified Database for Host-Pathogen ProteinProtein Interactions of Cardiovascular Diseases Related to Microbes. **Nature Scientific Reports**, 2019.

SURY K. et al. Cardiorenal complications of immune checkpoint inhibitors. **Nature Nephrology**, 2018.

SYED F. F. et al. Constrictive pericarditis—a curable diastolic heart failure. **Nature Nephrology**. Vol.10, 2014.

TAFURE W. E. et al. Patogenia da Doença de Chagas. **Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, 1987.

VOLTARELLI JC. Febre e inflamação. *Medicina*, Ribeirão Preto, v. 27, n. 1/2, p. 7-48, jan./jun. 1994.

ZHANG H. et al. Transmissible endoplasmic reticulum stress from myocardiocyter to macrophages is pivotal for the pathogenesis of CVB3- induced viral myocarditis. **Nature Scientific Reports**, 2017.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adesão 6, 16, 36, 37, 40, 43, 51, 53, 99, 102, 135, 141, 153, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 173, 179
AIDS 33, 72, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 115, 137
Allium sativum 193, 194, 195, 198
Anfetaminas 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 34
Antibióticos 6, 70, 176, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 198
Anticoagulante 46, 48, 49
Anti-hipertensivos 36, 40, 41, 42, 92, 177
Antineoplásicos 97, 98, 99, 102
Área de Atuação Profissional 146, 149
Assistência à saúde 66, 97, 100, 101, 137, 178
Assistência Farmacêutica 47, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 127, 129, 133, 134, 135, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 151, 152, 153, 154, 155, 169, 175, 177, 179, 180, 199
Atenção básica a saúde 54, 56, 58
Automedicação 129, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 172, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 194
Azitromicina 193, 194, 195, 196, 197, 198

B

Bactéria 5, 7, 183, 190, 194, 196, 197, 198

C

Cafeína 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33
Coenzima Q10 73, 74, 75, 76, 77, 80, 82, 83
Colesterol 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 122
Consumo de alimentos 23

D

Diabetes mellitus 33, 73, 74, 83, 157, 158, 159, 160, 162, 167, 174, 178

E

Efeitos Colaterais 62, 63, 65, 67, 70, 71, 80, 117, 121, 124, 135, 141, 175, 177, 178, 187, 189
Envelhecimento populacional 169, 170, 173, 180
Escherichia coli 4, 193, 194, 195, 196, 197, 198
Estatinas 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83
Estimulantes do Sistema Nervoso Central 23, 32
Etiologia 2, 11, 12, 13, 17, 19, 71, 101, 184

F

Farmacêutico 19, 35, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 54, 58, 59, 60, 61, 63, 72, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 110, 127, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139,

140, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 169, 175, 177, 179, 180, 182

Farmacodinâmica 11, 12, 18, 50, 173, 182, 183, 185

Farmacoterapia 2, 3, 42, 43, 44, 46, 47, 52, 58, 97, 98, 99, 100, 102, 143, 177, 184

G

Geldanamicina 116, 117, 119, 123

H

Hemostasia 45, 46, 48, 51

Hipertensão Arterial Sistêmica 35, 36, 37, 38, 44, 158, 163

HIV 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 130

I

Idoso 44, 145, 158, 169, 171, 172, 173, 174, 178, 179, 180

Iluminação Constante 117

Inflamação 4, 7, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 119

M

Medicamento 3, 4, 14, 17, 19, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 71, 88, 90, 91, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 127, 129, 132, 134, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 161, 163, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 184, 188, 194, 195, 197, 199

Melatonina 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123

Meningite 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Miocardite 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

O

Oncologia 97, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106

P

Patogenia 2, 11, 12, 13, 21

Pericardite 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20

Pílula do dia Seguinte 62, 63, 64, 65, 72

Promoção da assistência farmacêutica na atenção básica 54, 56

S

Saúde 3, 4, 7, 8, 10, 20, 22, 23, 24, 25, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 75, 83, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 115, 116, 125, 127, 129, 133, 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, 159, 160, 162, 163, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 191, 193, 194, 199

Saúde do Trabalhador 23

Saúde Pública 8, 23, 32, 33, 44, 46, 51, 60, 61, 72, 91, 95, 100, 129, 136, 137, 141, 143, 144, 145, 146, 149, 151, 154, 156, 175, 183

Staphylococcus aureus 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198

T

Terapêutica medicamentosa 2, 37, 73, 75, 167

Terceira Idade 108, 110, 115, 172, 175, 176, 178

Testículos 116, 117, 119, 121, 122, 123

Tratamento Farmacológico 36, 38, 73, 76, 146, 148, 159

U

Unidade Básica de Saúde 58, 72, 144, 146, 155

Uso Abusivo 62, 63, 96, 145, 183

Uso racional de medicamentos 43, 54, 55, 57, 58, 60, 61, 134, 138, 140, 141, 142, 144, 145, 154, 155, 171, 176, 179, 180, 199

 **Atena**
Editora

2 0 2 0