

Farmácia e suas Interfaces com Vários Saberes

Francisco das Chagas Araújo Sousa
(Organizador)



Atena
Editora
Ano 2020

Farmácia e suas Interfaces com Vários Saberes

Francisco das Chagas Araújo Sousa
(Organizador)



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

Karine de Lima Wisniewski

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 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, 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. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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 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
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dr. 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
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
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. 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

Farmácia e suas interfaces com vários saberes

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Francisco das Chagas Araújo Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
F233	Farmácia e suas interfaces com vários saberes [recurso eletrônico] / Organizador Francisco das Chagas Araújo Sousa. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-374-3 DOI 10.22533/at.ed.743200409 1. Atenção à saúde. 2. Farmácia. 3. Medicamentos. I. Sousa, Francisco das Chagas Araújo. CDD 615
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora

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

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PROBLEMAS RELACIONADOS À MEDICAMENTOS NA PEDIATRIA

Delmário Santana Cruz
Raimundo Nonato da Silva Oliveira
Alysson Kenned de Freitas Mesquita
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão
Maria Eugênia de Almeida Carvalho
Willian Amorim Dias
Joyce Jamylle Dias Borges
Isla Rafaela Alcântara Silva

DOI 10.22533/at.ed.7432004091

CAPÍTULO 2..... 12

PERFIL DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS (AINES) DISPENSADOS EM UMA DROGARIA

Vanessa Santos Chagas
Willian José Santos Noletto
Kátia da Conceição Machado
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão
Edelci Varão Santos Noletto
João Pedro Cardoso Soares De Souza

DOI 10.22533/at.ed.7432004092

CAPÍTULO 3..... 22

CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Enio Vitor Mendes de Alencar
João Pedro Cardoso Soares de Souza
Kátia da Conceição Machado
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão
Hyan Vitor Alves da Silva
Bruna Raiele Alves Da Silva
Maria Adriana Pereira de Oliveira
Paulo Henrique Mendes de Alencar

DOI 10.22533/at.ed.7432004093

CAPÍTULO 4..... 35

PLANTAS MEDICINAIS COM POTENCIAL TERAPÊUTICO NO EMAGRECIMENTO: REVISÃO SISTEMÁTICA E PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

Francinalva Gomes de Araújo
Lívia Cinara Solano da Silva
Laisa Lis Fontinele de Sá
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão

DOI 10.22533/at.ed.7432004094

CAPÍTULO 5..... 44

AUTOMEDICAÇÃO EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Antônia Raquel Andrade da Silva
Silvana Carvalho Campos Oliveira
Kátia da Conceição Machado
Bruna Milanez Oliveira
Alberto Salviano de Sousa Rosa
Daniel Gomes
Paulo Vitor Silva de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.7432004095

CAPÍTULO 6..... 54

RASTREAMENTO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO PIAUÍ

Fabiana de Moura Souza
Kelly Beatriz Vieira de Oliveira
Katia da Conceição Machado
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão
José Couras da Silva Filho
Marcio Edivandro Pereira dos Santos
Alberto Salviano de Sousa Rosa
Paulo Vitor Silva de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.7432004096

CAPÍTULO 7..... 66

USO DE ANTIMICROBIANOS EM CRIANÇAS: REVISÃO DE LITERATURA

Adriano de Almeida Nogueira
Keylla da Conceição Machado
Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão

DOI 10.22533/at.ed.7432004097

CAPÍTULO 8..... 75

ADESÃO TERAPÊUTICA DE PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: DESAFIOS E INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS

Amanna Katherin Borges de Sousa Silva
Vanessa Almeida da Silva
Rian Felipe de Melo Araújo
Laryssa Maria Borges de Sousa Silva

DOI 10.22533/at.ed.7432004098

CAPÍTULO 9..... 83

ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA ÀS PESSOAS PRIVADAS DE LIBERDADE NO ESTADO DO PIAUÍ: ANÁLISE À LUZ DE UMA REVISÃO DE LITERATURA

Bruna Juliane Melo Silva
Monique Araújo Carvalho Oliveira

Rian Felipe de Melo Araújo

DOI 10.22533/at.ed.7432004099

CAPÍTULO 10..... 93

UTILIZAÇÃO DA FITOTERAPIA E PLANTAS MEDICINAIS NO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA

Daniela dos Reis Araújo Gomes
Francisco das Chagas Pinho Castro
Mara Layanne da Silva Felix
Marcia Milena Oliveira Vilaça
Marcos Antonio Alves Pantoja

DOI 10.22533/at.ed.74320040910

CAPÍTULO 11 101

PARÂMETROS DE INCIDÊNCIA DA HEMOGLOBINOPATIA NO PIAUÍ

Adriano Alves de Almeida
Anna Joaquina Queiroz Nascimento
Antônio Carlos de Carvalho
Grazielle Roberta Freitas da Silva
Marcia Milena Oliveira Vilaça
Daniela dos Reis Araújo Gomes

DOI 10.22533/at.ed.74320040911

CAPÍTULO 12..... 112

ANÁLISE DO PERFIL DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES POR HANSENÍASE NA CAPITAL DO PIAUÍ

Sâmia Nayara Tavares Alves
Keylla da Conceição Machado
Ian Jhemes de Oliveira Sousa

DOI 10.22533/at.ed.74320040912

SOBRE O ORGANIZADOR..... 112

CAPÍTULO 7

USO DE ANTIMICROBIANOS EM CRIANÇAS: REVISÃO DE LITERATURA

Adriano de Almeida Nogueira
AESPI – Ensino Superior do Piauí

Keylla da Conceição Machado
AESPI – Ensino Superior do Piauí

Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão
AESPI – Ensino Superior do Piauí

RESUMO: Introdução: Os antimicrobianos são fármacos com a propriedade de diminuir o crescimento dos patógenos ou destruí-los e cuja utilização na prática clínica alterou o curso natural, além de melhorar o prognóstico das doenças infecciosas. Estudos demonstram que os antimicrobianos representam a classe terapêutica mais prescrita na faixa etária pediátrica. **Objetivo:** O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o uso de antimicrobianos em crianças.

Metodologia: Trata-se de um estudo de caráter quantitativo realizado por meio de pesquisa bibliográfica, constituído de artigos científicos.

Resultados: Após a realização da pesquisa seguindo os critérios de inclusão presentes na metodologia do trabalho, foram encontrados 21 artigos.

Considerações Finais: Diante dos resultados obtidos é possível concluir que mesmo com o baixo número de artigos sobre o tema, os assuntos tratados são de grande relevância para ajudar no diagnóstico e tratamento de infecções bacterianas.

PALAVRAS-CHAVE: Antimicrobiano, Crianças, Revisão bibliográfica.

USE OF ANTIMICROBIALS IN CHILDREN: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Introduction: Antimicrobials are drugs with the property of reducing the growth of pathogens or destroying them and whose use in clinical practice has altered the natural course, in addition to improving the prognosis of infectious diseases. Studies show that antimicrobials represent the most prescribed therapeutic class in the pediatric age group. **Objective:** The present work aims to carry out a bibliographic review on the use of antimicrobials in children. **Methodology:** This is a quantitative study carried out through bibliographic research, consisting of scientific articles. **Results:** After conducting the research following the inclusion criteria present in the work methodology, 21 articles were found. Final Considerations: In view of the results obtained, it is possible to conclude that even with the low number of articles on the subject, the subjects treated are of great relevance to help in the diagnosis and treatment of bacterial infections.

KEYWORDS: Antimicrobial, Children, Bibliographic review.

1 | INTRODUÇÃO

Os termos “antimicrobiano” e “antibiótico” fazem uma grande dúvida e são muitas vezes trocados. O “antimicrobiano” se refere a substância usada para tratar infecções e inclui antibióticos, desinfetantes ou antissépticos. Já o “antibiótico” está relacionado as substâncias derivadas de microrganismos ou sinteticamente manufaturadas para atingir as bactérias seletivamente, inibindo o crescimento de outros microrganismos. Os estudos há mais de 150

anos que uma grande gama de antissépticos tópicos é usada para prevenir a infecção e tratar feridas infectadas (ABRANTES, 2008).

Os antimicrobianos são fármacos com a propriedade de diminuir o crescimento dos patógenos ou destruí-los e cuja utilização na prática clínica alterou o curso natural, além de melhorar o prognóstico das doenças infecciosas. Eles podem ser utilizados de forma profilática e terapêutica, porém, seu emprego crescente e indiscriminado é o principal fator relacionado com a emergência de cepas microbianas resistentes (CARNEIRO et al., 2011). O uso adequado e inadequado, tanto profilático quanto empírico, doses subterapêuticas e duração prolongada, bem como a indicação para febre de origem obscura sem diagnóstico definido e infecções virais, são equívocos comuns que resultam em seleção bacteriana e aumento da resistência bacteriana (WARM et al., 2005).

Estudos demonstram que os antimicrobianos representam a classe terapêutica mais prescrita na faixa etária pediátrica (SANTOS et al., 2011). As crianças utilizam duas vezes mais antimicrobianos que os adultos, sendo relevante a quantidade de prescrição desse tipo de medicamento para a faixa etária inferior a cinco anos de idade (ALMETWALI; MULLA, 2017). Para pacientes pediátricos é fundamental o conhecimento sobre os fatores que podem atuar na resposta aos medicamentos, como a toxicidade dos fármacos, a idade do paciente, a presença de disfunção renal e/ou hepática e possíveis interações medicamentosas. Esses fatores influenciam as alterações fármaco cinéticas e farmacodinâmicas decorrentes do desenvolvimento fisiológico nessa faixa etária (BRUSSEE et al., 2016; SILVA, 2019).

O uso inadequado e abusivo dos antibióticos para o tratamento de doenças com etiologia viral é bastante comum principalmente em crianças, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento. Isto se deve a uma multiplicidade de fatores, dentre os quais, merecem destaque os seguintes: as dificuldades para diferenciar clinicamente infecções de etiologia viral das bacterianas, a falsa crença de que o uso profilático de antibióticos poderia evitar a ocorrência de complicações, a pressão dos familiares pela prescrição de antibióticos, a falta de controle na venda desses fármacos, o desconhecimento sobre os possíveis eventos adversos associados ao uso inadequado de antibióticos, incluindo o impacto sobre o aumento da resistência bacteriana (BRICKS, 2003).

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o uso de antimicrobianos em crianças abordando o papel farmacêutico quanto ao uso indiscriminado dos antimicrobianos em crianças bem como suas consequências na utilização incorreta dos antibióticos na pediatria.

2 | METODOLOGIA

2.1 Procedimentos éticos

Trata-se de uma revisão de literatura não havendo a necessidade da submissão para apreciação de Comitê de Ética.

2.2 Métodos de pesquisa

Trata-se de um estudo de caráter quantitativo realizado por meio de pesquisa

bibliográfica, constituído de artigos científicos.

2.3 Cenário e participante de estudos

A elaboração da pesquisa teve como ferramenta embasadora, o material já publicado sobre o tema; artigos científicos em publicações periódicas e disponíveis nos seguintes bancos de dados: Lilacs (*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*) e Pubmed (*National Center for Biotechnology Information*). Sendo considerados os artigos publicados entre 2015 -2019, que relatem sobre o tema.

2.4 Coleta de dados

A coleta de dados a cerca das palavras chaves a partir de artigos científicos nas principais bases de dados científicos, tais como, Lilacs e Pubmed. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: artigos escritos em Português, com disponibilidade de texto completo em suporte eletrônico publicado em periódicos nacionais e os critérios de exclusão: teses, capítulos de tese, livros, capítulos de livros, anais de congressos ou conferencias, relatórios técnicos e científicos e documentos ministeriais.

2.5 Análise e organização de dados

Foi construído um banco de dados alimentado pelas análises obtidas da pesquisa, no qual foram organizados em programa Microsoft Word 2010. Após a identificação dos artigos, nas fontes de busca mencionadas, foram avaliados os títulos e resumos, de modo a seleciona-los e elencados os artigos que fizeram parte da amostra e estes serão registrados em ficha própria contendo dados do periódico, base de dados, ano de publicação, objetivos, resultados e conclusões.

Os resultados estão apresentados por meio de tabelas e quadros contemplando as principais características dos artigos utilizados na pesquisa.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização da pesquisa seguindo os critérios de inclusão presentes na metodologia do trabalho, foram encontrados 21 artigos. Desse modo os artigos encontrados foram separados para a posterior leitura do título e resumo, para se enquadrarem com os objetivos propostos no presente trabalho o que resultou na exclusão de 12 artigos. A separação da quantidade de artigos por base de dados consta na Tabela 1.

PALAVRA-CHAVE	SCIELO	LILACS
<i>Antimicrobiano and criança</i>	5	4

Tabela 1. Quantidade de artigos por base de dados.

Fonte: Dados do Autor (2020).

Com base nos resultados obtidos os trabalhos foram separados no Quadro 1 para uma melhor visualização das informações contidas, além de excluir o trabalho que se repetia nas duas bases de dados. Nesse quadro foram elencados além do título e ano da publicação os principais resultados e metodologia utilizada por cada autor.

TÍTULO	AUTOR/ ANO	METODOLOGIA	PRINCIPAIS RESULTADOS
<i>Relação entre uso seguro de medicamentos e serviços de farmácia clínica em unidades de terapia intensiva pediátrica</i>	Okumura et al. (2016)	Estudo transversal realizado em um hospital comunitário de Campo Largo / Brasil. Indivíduos com menos de 18 anos internados na UTIP foram incluídos para análise descritiva se receberam uma intervenção CPS.	- 53 pacientes possuíam 141 problemas relacionados a medicamentos evitáveis (DRPs). - Entre os dez principais medicamentos associados aos DRPs, cinco eram antimicrobianos.
<i>Estudo microbiológico e epidemiológico da ceratite infecciosa em crianças e adolescentes</i>	Yu et al. (2016)	Estudo retrospectivo tipo coorte, utilizando fichas laboratoriais de pacientes. Foram comparados pacientes com ceratite bacteriana e não bacteriana (não viral).	- Foram analisadas amostras corneanas de 859 pacientes com suspeita clínica de ceratite infecciosa. Destes, 346 (40,3%) apresentaram resultados de culturas positivas para microrganismos não virais. - Bactérias Gram positivas foram isoladas com maior frequência (71,8%), sendo prevalente o patógeno <i>Staphylococcus coagulase negativo</i> (23,8%).
<i>Perfil de suscetibilidade antimicrobiana de isolados de Escherichia coli enterotoxigênicos e enteropatogênicos obtidos de amostras fecais de crianças com diarreia aguda</i>	Oliveira et al. (2017)	Neste estudo, o perfil de suscetibilidade antimicrobiana de 98 <i>E. coli</i> enterotoxigênica (ETEC) e <i>E. coli</i> enteropatogênica (EPEC) isoladas de amostras fecais de crianças com diarreia aguda foram avaliadas.	- As taxas de resistência à ampicilina, sulfametoxazol / trimetoprim, amoxicilina / clavulanato e ácido nalidixico foram altas, variando de 34,7% a 10,2%. - O resultado desta pesquisa recomenda o uso de cefotaxima e ceftriaxona no tratamento empírico de crianças com diarreia aguda cuja etiologia sugerida é ETEC ou EPEC.
<i>Viabilidade na prescrição de antibióticos para crianças com fissura labiopalatina durante o tratamento odontológico</i>	Palone et al. (2015)	Análise dos antibióticos utilizados no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP).	- O uso de antimicrobianos sistêmicos pode causar sérias reações adversas. - Desse modo, as infecções dentais neste grupo, quando possível, devem ser tratadas sem o uso de antibióticos, limitando sua administração apenas aos casos mais graves associados a comprometimentos sistêmicos.
<i>β-defensina-2 no leite materno exibe ampla atividade antimicrobiana contra bactérias patogênicas</i>	Baricelli et al. (2015)	O ensaio de inibição da halo, este estudo avaliou a atividade contra sete isolados clínicos de fezes diarreicas de crianças entre 0 e 2 anos de idade. A atividade da β-defensina-2 foi determinada pelo teste de microdiluição.	- Os níveis de peptídeo foram maiores no colostro (n = 61) do que nas amostras de leite maduro (n = 39). - O peptídeo recombinante obtido apresentou alta atividade antimicrobiana contra uma ampla gama de bactérias patogênicas.

<p>Frequência laboratorial e resistência antimicrobiana de enteropatógenos bacterianos isolados em crianças na primeira infância na região do ABC Paulista, 2015 - 2016</p>	<p>Carmo et al. (2019).</p>	<p>Coprocultura, identificação bacteriana e teste de sensibilidade aos antimicrobianos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Quarenta e seis das 107 (43%) amostras clínicas apresentaram crescimento de enteropatógenos. - Do total de crianças estudadas, três delas apresentaram co-infecção por 2 agentes etiológicos diferentes: EPEC/EAEC e Salmonella enteritidis subsp. houtenae/EAEC. - A maior ocorrência entre os 49 agentes etiológicos isolados foi EPEC (24/49, 49%), seguido de EAEC (14/49, 28,6%).
<p>Fatores de risco para infecção em crianças e adolescentes com queimaduras: estudo de coorte</p>	<p>Costa et al. (2016)</p>	<p>Pacientes internados na Unidade de Tratamento de Queimados que aceitaram participar e preencheram os critérios de inclusão, participaram do estudo. Foram coletadas informações referentes à IH e dados epidemiológicos durante o período de internação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A maioria dos pacientes (80,9%) apresentou duas ou mais áreas acometidas por queimadura. - Ocorreu infecção em 59 pacientes (43,4%) e sepse em 27 (19,8%). As culturas foram positivas em 22,8% e <i>Staphylococcus aureus</i> foi o agente isolado mais frequente (31,2%). - Antimicrobianos foram usados em 45,6% dos pacientes. Houve associação entre infecção e admissão em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), monitorização invasiva, enxertos, tempo de internação hospitalar e SCQ.
<p>Estudo transversal do perfil das infecções congênitas atendidas entre 2012 e 2014 em um centro de referência em Belo Horizonte, Minas Gerais</p>	<p>Romanelli et al. (2016)</p>	<p>Estudo transversal realizado em ambulatório de referência em doenças infecciosas. A confirmação diagnóstica baseou-se em testes sorológicos ou de biologia molecular, além de descrição de sintomatologia da criança.</p>	<p>513 crianças foram identificadas, sendo que 41,3% tiveram o diagnóstico confirmado, a maioria foi de toxoplasmose (45,35%) e sífilis (15,98%).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre as crianças com diagnóstico confirmado, 28,85% apresentaram manifestações clínicas, enquanto que no grupo com diagnóstico indeterminado ou suspeito o percentual foi de 16,38%. - As principais manifestações identificadas foram acometimento do sistema nervoso central (n=39) e alterações visuais (n=30).

Quadro 1. Descrição dos trabalhos selecionados.

Fonte: Dados do Autor (2020).

De acordo com a *World Health Organization* (2012) ao se iniciar um tratamento farmacológico de um quadro infeccioso, a escolha do tipo de antimicrobiano a ser prescrito (relacionado à sua eficácia e segurança), a via de administração e a duração do tratamento (relacionadas à comodidade da utilização de medicamento) podem ser responsáveis pelo sucesso terapêutico, baseado nos preceitos do uso racional de medicamentos.

Analisando os artigos citados no quadro 01, o estudo de Okumura et al. (2016) fez uma pesquisa com 53 pacientes com <18 anos internados em UCIP com relação aos Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) e chegou a conclusão de que entre os dez principais medicamentos associados aos PRM, seis eram antimicrobianos: meropenem, vancomicina, piperacilina, tazobactam, cefepime e oseltamivir, o que pode corroborar o

estudo de Zavala-González e Sánchez-Santana, onde em sua pesquisa demonstrou que 93% das prescrições de antibacterianos estavam inadequadas, o que podia vir a causar problemas futuramente devido ao uso indiscriminados destes medicamentos.

O artigo de Yu et al. (2016), trata de um estudo para análise das características epidemiológicas e microbiológicas da ceratite microbiana, em pacientes menores de 18 anos, e o observado foi que o uso de medicação tópica no momento da colheita dos exames microbiológicos foi observado em aproximadamente 50% dos pacientes atendidos, sendo que na maioria dos casos (71,6%), esta medicação era um antimicrobiano. Dessa Yu et al. (2016), relata mais um caso em que o uso indiscriminado de antimicrobiano por causar problemas nas crianças corroborando também a tese de Menezes et al. (2009), que afirmou em seu estudo que a utilização excessiva de antimicrobianos de amplo espectro aumenta os riscos à saúde.

A pesquisa de Oliveira et al. (2017), tratou de um estudo de suscetibilidade antimicrobiana, avaliando amostras fecais de crianças com diarreia aguda e o resultado foram altas taxas de resistência para ampicilina (34,7%; R = 32,6% e RI = 2,9%), sulfametoxazol / trimetoprim (23,5%; R = 22,4 e IR = 1%), amoxicilina / clavulanato (17,3%; R = 4,1% e IR = 13,3%) e ácido nalidíxico (10,2%; R = 9,2% e IR = 1%), o que corrobora o estudo de Mosquito et al. (2011), que fala que a resistência antimicrobiana é um grande problema mundial emergente observado em vários grupos bacterianos, onde as espécies apresentam altas taxas de resistência a medicamentos antimicrobianos, como ampicilina, sulfametoxazol/trimetoprim, tetraciclina, cloranfenicol e ácido nalidíxico, o que dificulta o estabelecimento de antibioticoterapia eficaz, quando necessário.

Enquanto no estudo de Palone et al. (2015), afirma que durante o processo reabilitador as fissuras labiopalatinas que correspondem às malformações craniofaciais necessitam de condições adequadas de saúde bucal para a realização das cirurgias primárias e secundárias, o estudo ressalta que a prescrição medicamentosa pediátrica deve ser uma prática cautelosa; além do mais, o uso de antibióticos pode acarretar alterações na microbiota normal do trato gastrointestinal, o que vem a dificultar o processo de reabilitação, então diante de tal caso, temos mais uma corroboração ao fato de que o uso de antimicrobianos sem cautela pode causar danos à criança, indo de encontro a tese de Oliveira et al. (2017) completando-a.

Outra tese no estudo de Baricelli et al. (2015), tinha o objetivo de descrever a atividade antimicrobiana da defensina-beta 2 na glândula mamária e secretada no leite materno humano, para entender o óbito de crianças com menos de 5 anos onde as principais causas de óbito são pneumonia, diarreia e malária. E os resultados demonstraram que o uso inadequado de antibióticos levou à transferência horizontal de genes entre micróbios e estimulou seu potencial evolutivo de desenvolver resistência contra antimicrobianos convencionais. O que corrobora a tese de que o uso indiscriminado de antimicrobiano causa resistência bacteriana aos antibióticos e é um problema crescente no tratamento médico moderno de doenças infecciosas.

Por fim no artigo de Carmo et al. (2019). fez um estudo com o intuito de avaliar o perfil dos enteropatógenos bacterianos isolados em crianças menores de 5 anos no Estado de São Paulo, durante 2015 e 2016. A coleta das fezes foi realizada em 107 crianças, 78

(72,9%) crianças com diarreia e 29 (27,1%) crianças sem diarreia, e foram encontrados resistência e multirresistência entre os clones bacterianos de EAEC O15:H2 e O80:H10, e o estudo ainda indica que o monitoramento da susceptibilidade aos agentes antimicrobianos é uma questão importante para controlar o surgimento e a disseminação da resistência, o que corrobora mais ainda as citações anteriores de Mosquito et al. (2011) e Zavala-González e Sánchez-Santana.

Com isso, foi possível perceber a pouca quantidade de trabalhos voltados para o assunto (uso de antimicrobianos) e em específico o tema de estudo (em crianças). Tal fator pode ser explicado pelas questões éticas do estudo e a disponibilidade de recursos para a realização de pesquisas. Nota-se que os estudos não seguem uma linha de pesquisa e não se relacionam de forma complementar, mas em sua maioria tratam de problemas diferentes utilizando metodologias diversas.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto no presente trabalho é possível concluir que o tema é de suma relevância tanto para os pacientes quanto para os profissionais responsáveis, pois torna o tratamento mais eficaz e evita custos desnecessários. Além do risco de ocorrer resistência bacteriana. E segundo a pesquisa conseguimos somente corroborar a ideia de que há um uso indiscriminado de antimicrobianos.

No entanto, ao realizar a busca pelos artigos foi possível observar a falta de trabalhos mais específicos nessa área, o que dificulta novas descobertas sobre o tema. Tal fato colabora para a necessidade da realização de pesquisas futuras mais profundas nessa área.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, P. M. et al. **A qualidade da prescrição de antimicrobianos em ambulatórios públicos da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, MG.** *Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro*, v. 13, p. 711-720, 2008.

ALMETWALI, B.; MULLA, H. Personalised dosing of medicines for children. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v.69, p.514-524, 2017.

BARICELLI, Joanna et al. β -defensin-2 in breastmilk displays a broad antimicrobial activity against pathogenic bacteria. *Jornal de Pediatria*, [s.l.], v. 91, n. 1, p. 36-43, jan. 2015. Elsevier BV.

BRUSSEE, J.M.; CALVIER, E.A.; KREKELS, E.H.; VÁLITALO, P.A.; TIBBOEL, D.; ALLEGAERT, K. Children in clinical trials: toward evidence based pediatric pharmacotherapy using pharmacokinetic pharmacodynamic modeling. *Journal. Expert Review of Clinical Pharmacology*, v.9, p.12351244, 2016.

CARMO, Andréia Moreira dos Santos et al. Frequência laboratorial e resistência antimicrobiana de enteropatógenos bacterianos isolados em crianças na primeira infância na região do ABC Paulista, 2015 - 2016. *Bepa*, São Paulo, v. 182, n. 16, p. 1-9, 2019.

CARNEIRO, M.; FERRAZ, T.; BUENO, M.; KOCH, B.E.; FORESTI, C.; LENA, V.F.; MACHADO, J.A.; RAUBER, J.M.; KRUMMENAUER, E. C. O uso de antimicrobianos em um hospital de ensino: uma breve avaliação. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 57, p. 1-10, 2011.

COSTA, Mayra Joan Marins da et al. Versatility of the mid-forehead flap in facial reconstruction. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (rbcp) – Brazilian Journal of Plastic Surgery**, [s.l.], v. 31, n. 4, p. 474-480, 2016. GN1 Genesis Network.

FOGLIATTO, F. 2007. Disponível em: Acesso em: /Users/ANA/Downloads/MargheritaMaschietto GuerraTCC%20(1). PDF. Acesso em 03/03/2020.

MENEZES, Ana Paula Simões; DOMINGUES, Marlos Rodrigues; BAISCH, Ana Luiza M. **Compreensão das prescrições pediátricas de antimicrobianos em Unidades de Saúde em um município do sul do Brasil**. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/rbepid/2009.v12n3/478-489/>>. Acesso em 31 mai. 2020.

MOSQUITO S, Ruiz J, Bauer JL, Ochoa TJ. Mecanismos moleculares de resistência antibiótica em *Escherichia coli* associadas a diarreia. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2011; 28(4): 648-56. PubMed PMID: 22241263.

OKUMURA, Lucas Miyake et al. Relation between safe use of medicines and Clinical Pharmacy Services at Pediatric Intensive Care Units. **Revista Paulista de Pediatria (english Edition)**, [s.l.], v. 34, n. 4, p. 397-402, dez. 2016. Elsevier BV.

OLIVEIRA, Patrícia Luciana de et al. Antimicrobial susceptibility profile of enterotoxigenic and enteropathogenic *Escherichia coli* isolates obtained from fecal specimens of children with acute diarrhea. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, [s.l.], p. 115-118, abr. 2017. GN1 Genesis Network.

PALONE, Marcos Roberto Tovani et al. Viabilidade na prescrição de antibióticos para crianças com fissura labiopalatina durante o tratamento odontológico. **Revista de La Facultad de Medicina**, [s.l.], v. 63, n. 2, p. 331-333, 12 jun. 2015. Universidad Nacional de Colombia.

ROMANELLI, Roberta Maia de Castro et al. Estudo transversal do perfil das infecções congênitas atendidas entre 2012 e 2014 em um centro de referência em Belo Horizonte, Minas Gerais. **Rev. Méd. Minas Gerais**, [s. L.], v. 26, n. 2, p. 7-16, 2016.

SANTOS, D.B.; BATISTA, L.A.; LIMA, L.D.; COELHO, H.L. Systematic review of descriptive studies on the use of medications in hospitalized children. **Brazilian Journal of Hospital Pharmacy and Health Services**, p.26-10, 2011.

SANTOS, Neusa de Queiroz. A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 13, n. , p. 64-70, 2004. FapUNIFESP (SciELO).

SILVA, A.L.C.; HERTEL, V.L. Perfil Epidemiológico de crianças hospitalizadas em uso de antibióticos. **Revista eletrônica de enfermagem do Vale do Paraíba**, v. 1, p. 10-13, 2014.

Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (47. : 2013 : São Paulo) **Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML) : coleta e preparo da amostra biológica**. – Barueri, SP : Manole : Minha Editora, 2014.

TAVARES W. Manual de antibióticos e quimioterápicos anti-infecciosos. 2 ed. **São Paulo: Editora Atheneu**; 1996.

WARM, M.M.; DIEKEMA, D.J.; YANKEY, J.W.; VAUGHN, T.E.; BOOTSMILLER, B.J.; PENDERGAST, J.E. Implementation of strategies to prevent and control the emergence and spread of antimicrobial-resistant microorganisms in U.S. hospitals. **Infection Control & Hospital Epidemiology**, v. 26, p. 21-30, 2005.

World Health Organization. The evolving threat of antimicrobial resistance: options for action. [homepage on the Internet]. Geneva: WHO; 2012. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44812/1/9789241503181_eng.pdf. Acesso em 30 mai. 2020.

YU, Maria Cecilia Zorat et al. Microbiological and epidemiological study of infectious keratitis in children and adolescents. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, [s.l.], v. 79, n. 5, p. 289-293, out. 2016. GN1 Genesis Network.

ZAVALA-GONZÁLEZ MA, Sánchez-Santana R. Antibiotics prescription quality in pediatric service of General Hospital from Cardenas, Tabasco, Mexico, 2010. *RevMexCienc Farm.* 2014;45:37-42.

Farmácia e suas Interfaces com Vários Saberes

Francisco das Chagas Araújo Sousa
(Organizador)

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Farmácia e suas Interfaces com Vários Saberes

Francisco das Chagas Araújo Sousa
(Organizador)

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](#) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 